

Gustos y preferencias de los consumidores de carne de res de Puerto Rico¹

*Nicolás Cartagena-Romero², Alexandra Gregory-Crespo³
y Melvin Pagán-Morales⁴*

J. Agric. Univ. P.R. 100(2):221-235 (2016)

RESUMEN

En Puerto Rico se produjo solo el 12.7% del consumo de carne de res per cápita en el 2010. En este trabajo se estudiaron los gustos y preferencias de los consumidores y la disponibilidad a pagar por carne de res de Puerto Rico, para lo cual se diseñó un cuestionario. Los resultados reflejan que los participantes preferían el pollo sobre la carne de res y la carne de res sobre la carne de cerdo. Entre los resultados se encontró que los participantes prefieren el *churrasco* (31%) pero compran mayormente carne molida (84%). A los participantes se les preguntó sobre las razones para no comprar carne de res de Puerto Rico y se encontró que el precio, con 31%, y la falta de disponibilidad, con 19%, fueron las alternativas que más seleccionaron. En cuanto a la disponibilidad a pagar se encontró que el 69% de los participantes estaban dispuestos a pagar más por el bistec de Puerto Rico.

Palabras clave: consumo carne de res, precio carne de res, atributos carne de res

ABSTRACT

Beef tastes and preferences in Puerto Rico

Puerto Rico produced 12.7% of the per capita consumption of beef during 2010. We studied consumer tastes and preferences for beef in Puerto Rico and willingness to pay for locally produced *bistec* cut through a questionnaire designed for this purpose. Results showed that participants preferred chicken over beef and beef over pork. In addition, results showed that 31% of the participants preferred *churrasco* (skirt steak), but 84% buy ground beef. A question eliciting reasons not to buy locally grown beef was included; 31% of participants indicated price as the reason while 19% indicated availability. Results showed that 69% of participants are willing to pay more for locally produced beef.

Key words: beef consumption, beef price, beef attributes

¹Manuscrito sometido a la Junta Editorial el 13 de abril de 2015.

²Exestudiante de Maestría del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, Recinto Universitario de Mayagüez, Universidad de Puerto Rico. nicolas.cartagena@upr.edu

³Catedrática Asociada, Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, Recinto Universitario de Mayagüez, Universidad de Puerto Rico. alexandra.gregory@upr.edu

⁴Catedrático, Departamento de Ciencia Animal, Recinto Universitario de Mayagüez, Universidad de Puerto Rico. melvin.pagan1@upr.edu

INTRODUCCIÓN

En Puerto Rico el consumo per cápita de carne de res fue de 19.8 kg (43.7 lb) en el 2010, de los cuales 2.5 kg (5.56 lb) fueron producidos localmente (Departamento de Agricultura, 2010). La producción de carne de res en Puerto Rico presenta una tendencia decreciente desde la década del 1990 hasta el presente (Cartagena, 2012; Gregory y González, 2013). Casas et al. (1997) concluyen que dos aspectos fundamentales necesarios para desarrollar la industria de carne de res en Puerto Rico son su clasificación e identificación. Hasta el momento, en Puerto Rico no existe ningún sistema de clasificación de carne de res, mientras en Estados Unidos la calidad de la carne de res se clasifica de la siguiente manera: USDA Prime, USDA Choice y USDA Select (en orden decreciente de calidad). En Puerto Rico sí existen sistemas de identificación de la carne de res, como por ejemplo la mención del lugar de procedencia.

La clasificación e identificación son conceptos diferentes con objetivos particulares. El clasificar persigue agrupar u ordenar algo en clases o categorías de acuerdo a sus requisitos, ya que requiere definir y ubicar a los animales en categorías o grupos a base de características o atributo de la carne como lo es la terneza, contenido de grasa, valor nutritivo, fecha de matanza, marmoleo, entre otros (Casas et al., 1999). La terneza se define como la dificultad o facilidad de cortar o masticar la carne. Además, la terneza de la carne cocida varía de acuerdo a la raza del vacuno, los diferentes cortes del músculo y las diferentes partes del cuerpo del animal (Acevedo-Salinas, 2004). Algunos factores que influyen en la terneza de la carne, ya sea de forma positiva o negativa, son: la edad, la raza, el sexo, la nutrición y la condición física del animal, método y manejo pre y post mortem en el proceso de la matanza y el procesamiento de la elaboradora (Casas et al., 1999; Acevedo-Salinas, 2004).

En Europa se realizó un estudio para evaluar la percepción de los consumidores sobre qué tan saludable es la carne de res y si es un factor importante a la hora de determinar su consumo (Van Wezemael et al., 2010). Los resultados reflejaron que en general la carne de res se percibe como saludable y los consumidores tienen preferencia por la carne de res producida naturalmente. Tonsor et al. (2005) realizaron un estudio sobre la disponibilidad a pagar por los consumidores de carne de res en la Unión Europea. Los resultados demostraron que los consumidores prefieren y están dispuestos a pagar un precio más alto por la carne de res producida sin hormonas de crecimiento y sin el uso de alimento genéticamente modificado. En Puerto Rico, el ganado vacuno para la producción de carne de res no utiliza como insumo los

alimentos concentrados, sino que crecen alimentándose con pastos. Dichos resultados presentan una oportunidad para la industria de carne de res de Puerto Rico.

En Estados Unidos se han realizado varios estudios sobre los gustos y preferencias de los consumidores de carne de res. Taylor et al. (2012) estudiaron los patrones de consumo de carne molida, y encontraron que el 80% de la muestra encuestada consumió carne molida fresca en el hogar durante las últimas dos semanas antes del estudio, mientras que el promedio de consumo de carne molida fue de 1.7 veces a la semana. En el mismo estudio el 75.3% de los encuestados reportaron consumir algún tipo de carne molida en los últimos siete días, el 61.8% de los cuales informaron haber consumido carne molida dentro del hogar y el 45.8% informó consumir carne molida de res fuera del hogar. Xue et al. (2009) estudiaron las preferencias de los consumidores y la disponibilidad a pagar por la carne de vacunos alimentados con forraje en Knoxville, TN; Middlesboro, KY; y Bluefield, WVA. Los resultados reflejaron que el conocimiento o percepción del valor nutricional influye de manera significativa en la disponibilidad a pagar por la carne de res. Además, los consumidores con un nivel mayor de conocimientos sobre nutrición están dispuestos a pagar más por alimentos de alta calidad nutricional. Lim et al. (2012) estudiaron la disponibilidad a pagar por la carne de res importada y la percepción del riesgo por consumir carne de res importada. El estudio reflejó que los consumidores en Estados Unidos estaban dispuestos a pagar mucho menos por la carne importada en comparación con la carne producida localmente. Además, encontraron que los consumidores no están dispuestos a pagar más por carne de res importada por percibir que la carne de res importada es menos segura. Acevedo-Salinas (2004) realizó una evaluación de los atributos principales de la carne de res local e importada consumida en Puerto Rico. Este encontró que los cortes de carne importada eran mucho más tiernos que los locales. Una de las razones para atribuir mayor ternura a la carne importada es la proteólisis post-mortem la cual es más intensa debido al tiempo que esta toma en ser transportada a Puerto Rico, lo que significa que tiene mayor tiempo para alcanzar una maduración adecuada (Casas et al., 1998).

En este trabajo de investigación se estudiaron los gustos y preferencias de los consumidores puertorriqueños por la carne de res de Puerto Rico. Además, se estudió el orden de preferencia de carne de res, consumo y atributos de mayor importancia para los consumidores. Dado que en Puerto Rico no se ha realizado ningún estudio sobre la disponibilidad a pagar por carne de res producida en Puerto Rico, se estudió la disposición de los consumidores a pagar un precio más alto por la carne de res de Puerto Rico versus la carne de res importada.

METODOLOGÍA

Los objetivos principales de este estudio son determinar la disponibilidad a pagar por carne de res de Puerto Rico y determinar los gustos y preferencias de los consumidores de carne de res. Para alcanzar los objetivos se diseñó un cuestionario el cual incluyó preguntas sobre: las características demográficas y económicas de los participantes (género, ingreso de los participantes durante el 2010, nivel de educación, número de personas de su unidad familiar, rango de edades de su unidad familiar, edad, persona que realiza la compra de los alimentos en el hogar, frecuencia de compra de los alimentos, gasto promedio en compras de alimento. Entre las preguntas sobre consumo de carne de res se encuentran las siguientes: frecuencia de consumo de carne de res en el hogar, razones por las cuales no consume carne de res, conocimiento de la procedencia de la carne de res que consume en la unidad familiar. Se incluyeron preguntas sobre: el consumo de carne de res de Puerto Rico, los cortes de carne de res que se consumen mayormente en su hogar, orden de preferencia de varios cortes disponibles en los supermercados, su conocimiento sobre la carne de res de Puerto Rico, las características y la disponibilidad a pagar por la carne de res de Puerto Rico a distintos precios. Además, se realizaron preguntas sobre el consumo de productos sustitutos como la carne de cerdo y pollo. El cuestionario fue sometido al Comité para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación (CPSHI) y contó con la aprobación del mismo.

Se recopilaron datos por medio de entrevistas personales donde la muestra utilizada fue de conveniencia y donde se seleccionan los participantes aleatoriamente en varios lugares. La misma fue administrada en varios supermercados, plazas públicas y festivales en Mayagüez, Ponce y área metropolitana⁵. La encuesta se realizó durante los meses de mayo a diciembre 2011. En este artículo se realizó un análisis descriptivo de los datos recopilados del instrumento, el cual incluye tablas de frecuencia sencilla y tablas de frecuencia cruzada. Para resumir los datos se utilizó los programas Microsoft Excel y el programa estadístico Stata versión 11.1.

RESULTADOS

Se realizaron 360 entrevistas y se obtuvieron 345 cuestionarios útiles para realizar el análisis. La distribución de los cuestionarios resultó de la siguiente forma: Mayagüez con 119 participantes, Ponce con 116 y

⁵Las entrevistas se realizaron en estos municipios, pero las personas entrevistadas no necesariamente residen en dichos municipios. Los municipios participantes referentes al área metropolitana son: Caguas, San Juan, Bayamón y Guaynabo

en el área metropolitana con 110. El sesenta y tres por ciento (63%) de los entrevistados fueron mujeres, el setenta y nueve por ciento (79%) de los entrevistados se encontraban entre las edades de 21 a 61 años, el cincuenta y tres por ciento (53%) tienen un nivel de educación entre escuela superior y post grado, mientras el cincuenta por ciento de los entrevistados tuvieron ingresos entre \$15,000 y \$49,999.

Los participantes del estudio informaron que consumen con mayor frecuencia en la semana carne de pollo, seguido por la carne de res y por último la carne de cerdo (Cuadro 1). En cuanto a la preferencia por nivel de ingresos el cuarenta y nueve por ciento (49%) de los participantes con ingresos menores a \$15 mil consumen carne de res de una a dos veces en semana y el cuarenta y dos por ciento (42%) de los participantes con ingresos de \$15,000-\$49,999 consumen carne de res de una a dos veces en semana. En el grupo con ingresos mayores de \$50 mil: el treinta y cinco (35%) consume de una a dos veces al día carne de res y pollo, mientras el treinta y tres por ciento (33%) consume carne de cerdo de una a dos veces en semana. Cabe mencionar que en este nivel de ingresos el veintitrés por ciento (23%) consumen carne de pollo casi todos los días. En cuanto a la edad de los participantes el estudio refleja que independientemente de la edad, estos consumen carne de res en el hogar de una a dos veces por semana mayormente (Cartagena, 2012).

El instrumento incluyó preguntas sobre diferentes cortes de carne de res para que los participantes seleccionaran el orden de preferencia. Los cortes de carne incluidos fueron: bistec, carne molida, carne de guisar, churrasco y "minute steak". En una escala del 1 al 5, siendo el 1 el de mayor preferencia y el 5 el de menor preferencia, los participantes tenían que indicar el nivel de su preferencia por el corte de carne. El treinta y uno por ciento (31%) de los participantes seleccionaron al churrasco como el corte de mayor preferencia. Mientras, el bistec obtuvo la segunda posición contando con el treinta por ciento (30%). Sin embargo, el "minute steak" no fue preferido por los participantes con un cincuenta por ciento (50%) (Cuadro 2).

Se incluyó en el instrumento una pregunta sobre los cortes de carne de res de mayor consumo en los hogares. Los resultados indican que el corte de mayor consumo en los hogares de los participantes fue la carne molida con un ochenta y cuatro por ciento (84%), seguido del bistec con un setenta y siete por ciento (77%) (Figura 1). Además, la carne de guisar obtuvo el sesenta y uno por ciento (61%) y el churrasco un cincuenta y tres por ciento (53%), para la tercera y cuarta posición, respectivamente. Es importante mencionar que el churrasco es el corte de carne de mayor preferencia por los participantes; sin embargo, este corte ocupa el cuarto lugar entre los de mayor consumo en el hogar.

CUADRO 1.—Frecuencia y por ciento de consumo de carne de res, pollo y carne de cerdo a diferentes niveles de ingresos.

Frecuencia % Fila % columna	Carne de Res					Carne de Pollo					Carne de Cerdo				
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
Ingreso															
\$0,00 hasta \$14,999	30	61	12	15	6	5	24	44	50	1	47	39	9	7	22
	24	49	10	12	5	4	19	36	40	1	38	31	7	6	18
	31	41	23	54	32	42	30	33	42	33	32	33	34	58	52
\$15,000 a \$49,999	49	71	31	7	13	5	39	67	58	2	76	61	16	1	17
	29	42	18	4	7	3	23	39	34	1	44	36	9	1	10
	51	48	60	25	68	42	50	51	49	67	51	52	62	9	41
Más de \$50,000	14	15	9	5	0	2	15	16	10	0	23	14	1	3	2
	32	35	21	12	0	5	35	37	23	0	53	33	2	7	5
	14	10	17	18	0	16	19	12	8	0	16	12	4	25	5
No hubo respuesta	4	2	0	1	0	0	1	5	1	0	2	3	0	1	1
	57	29	0	14	0	0	14	72	14	0	29	43	0	14	14
	4	1	0	3	0	0	1	4	1	0	1	3	0	8	2
Total	97	149	52	28	19	12	79	132	119	3	148	117	26	12	42

A= Menos de una vez por semana

B= De 1 a 2 veces por semana

C= De 3 a 4 veces por semana

D= Casi todos los días

E= Nunca, no consumo carne de res, pollo o cerdo

CUADRO 2.—*Preferencia del consumidor hacia algunos cortes de carne de res.*

Cortes de Carne	Muy Preferido	Preferido	Regular	Prefiero muy poco	No lo Prefiero
Bistec	30	25	23	8	6
Carne Molida	25	21	22	16	8
Carne de Guisar	13	16	22	22	19
Churrasco	31	14	8	18	20
Minute Steak'	6	7	8	16	51

Podríamos inferir que entre las razones para dichos resultados se encuentran el precio de venta y la falta de disponibilidad en el mercado.

Entre los objetivos de este estudio estaba determinar la frecuencia de consumo de la carne de res producida en Puerto Rico en los hogares de los participantes y las razones para no consumirla. Los datos reflejan que el cincuenta por ciento (50%) de los participantes consumen carne de res de Puerto Rico a veces (Figura 2). Además, el seis por ciento (6%) de estos mencionaron que nunca consumen carne de res local en sus hogares. Entre las razones para no consumir la carne local se encuentran: terneza de la carne, contenido de grasa es mayor comparado con las demás, el precio es mayor que las carnes importadas, la apariencia no es agradable, no está disponible en el supermercado, los cortes disponibles no son de mi preferencia y otras razones. La razón con mayor frecuencia fue el precio con el treinta y uno por ciento (31%), seguida de la disponibilidad con diecinueve por ciento (19%) de los participantes (Figura 3).

En este trabajo se estudió el conocimiento de los consumidores sobre la calidad de la carne de res producida en Puerto Rico. En el instrumento se incluyó un breve párrafo describiendo la carne de res de Puerto Rico para ver si la información suministrada cambiaba la actitud del participante en cuanto a la carne de res de Puerto Rico. La información sobre la carne de res de Puerto Rico se incluyó solo al cincuenta por ciento (50%) de los participantes. La descripción incluida en el instrumento fue la siguiente:

“La carne de res de Puerto Rico se diferencia de las demás por tener un alto valor nutricional, manejo adecuado el cual es más seguro para los consumidores. La carne de res de Puerto Rico cumple con las normas y reglamentos de inspección de contaminantes y enfermedades del Departamento de Agricultura Federal. Es más fresca dado que el animal no tarda más de 10 días en llegar al consumidor final. El ganado de carne de Puerto Rico se alimenta con pastos y forrajes por lo que el engorde es más lento y la carne es

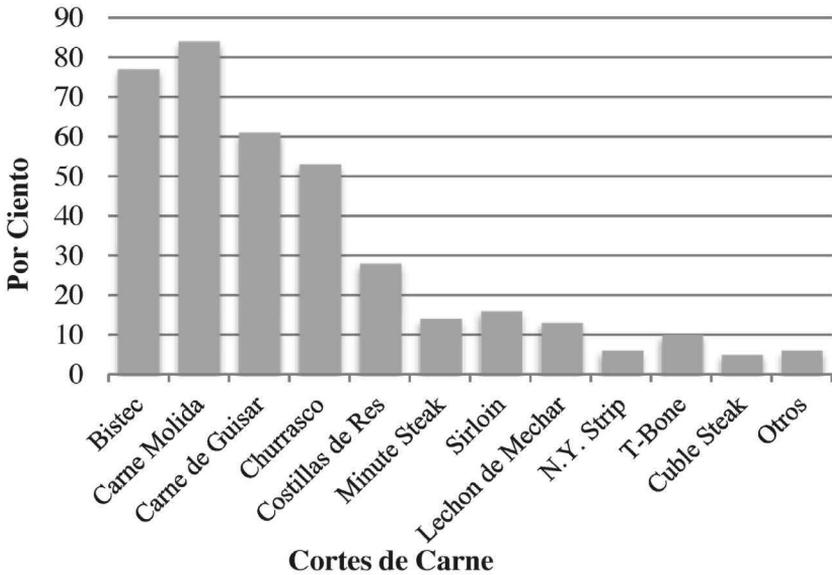


FIGURA 1. Cortes de res que se consumen con mayor frecuencia en los hogares.

magra, menor contenido de grasa por lo que es más saludable para los consumidores. Además, en Puerto Rico las reses engordan y crecen naturalmente ya que no se utilizan hormonas de crecimiento ni antibióticos.”

Luego de proveer dicha información se incluyeron varias preguntas sobre el conocimiento de los encuestados hacia la carne de res de Puerto Rico antes y después de recibir el cuestionario y la actitud de los participantes hacia la misma. El treinta y dos por ciento (32%) de los participantes contestaron nunca haber escuchado ningún tipo de información sobre la carne de res de Puerto Rico, mientras que el cincuenta y tres por ciento (53%) mencionó que habían escuchado alguna información sobre la carne de res de Puerto Rico, pero no sabían mucho sobre esta (Cuadro 3). Solo el catorce por ciento (14%) dijo tener mucho conocimiento sobre la carne de res de Puerto Rico. Antes y después de brindarles dicha información, a los participantes se les preguntó cuál era su actitud hacia la carne de res de Puerto Rico, siendo 1 una actitud muy negativa y 5 muy positiva. Antes de recibir la información el treinta y dos por ciento (32%) de los participantes tenían una actitud muy positiva o positiva sobre la carne de res de Puerto Rico. Luego de brindarle la información el sesenta y nueve por ciento (69%) de los par-

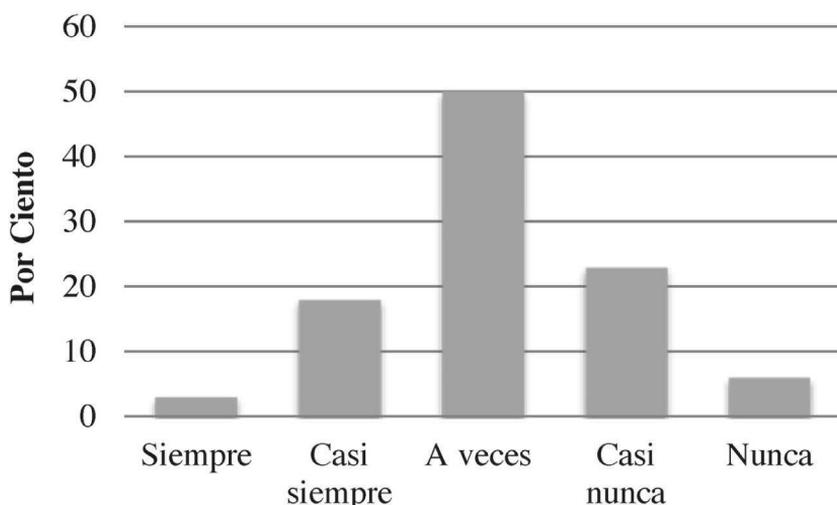


FIGURA 2. Frecuencia semanal de consumo de carne de res de Puerto Rico.

ticipantes dijo tener una actitud positiva o muy positiva hacia la carne de res de Puerto Rico, un aumento de treinta y siete por ciento (37%) por tan solo obtener la información provista. Estos resultados demuestran la importancia de la educación a los consumidores sobre la carne

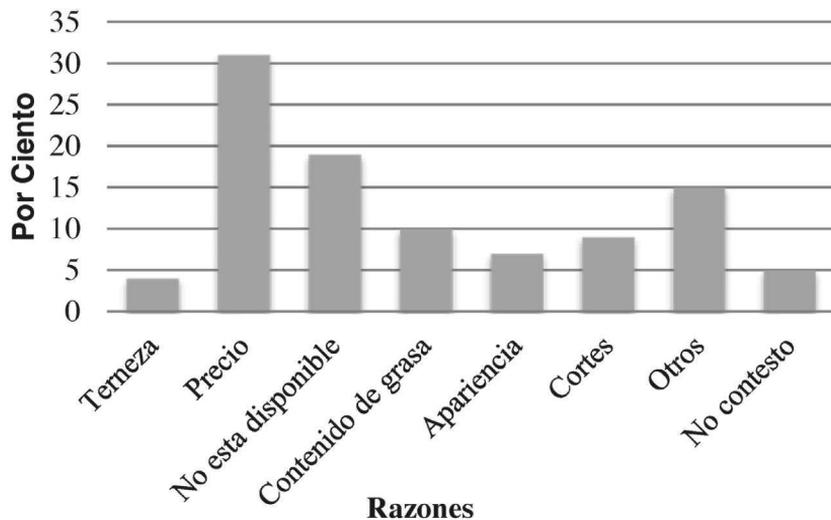


FIGURA 3. Razones por las cuales no consume carne de res de Puerto Rico.

CUADRO 3.—*Conocimiento y actitud sobre la carne de res de Puerto Rico.*

Preguntas	Respuestas	Número	Por Ciento
Su conocimiento sobre la carne de res antes de esta encuesta	Nunca había escuchado información	56	32.19
	Había escuchado información	93	53.44
	Tengo mucho conocimiento	25	14.37
Antes de la encuesta como era su actitud en cuanto a la carne de res de PR	Muy negativa	2	1.15
	Negativa	9	5.17
	Neutral	108	62.06
	Positiva	27	15.52
	Muy positiva	28	16.10
Después de leer la encuesta como es su actitud en cuanto a la carne de res de PR	Muy negativa	1	0.57
	Negativa	4	2.30
	Neutral	48	27.59
	Positiva	44	25.29
	Muy positiva	77	44.25

de res producida en Puerto Rico, donde la población podía cambiar su actitud negativa a una más positiva, lo que ayudaría a aumentar la demanda de carne de res de Puerto Rico.

Los resultados sobre la disponibilidad de los consumidores a pagar más por la carne de res de Puerto Rico se presentan en el Cuadro 4. Este estudio contó con cuatro versiones distintas del cuestionario en el que se preguntó si estarían dispuestos a pagar el mismo precio por bistec producido en Puerto Rico y la carne de res importada. De haber contestado que sí a la pregunta anterior se preguntó si estaban dispuestos a pagar un mayor precio por el bistec de Puerto Rico para luego preguntarles cuánto más estaban dispuestos a pagar, donde el precio adicional, dependiendo de la versión del cuestionario, incluía los siguientes precios: 10¢, 25¢, 50¢ o 75¢ más. El precio base que se utilizó en el cuestionario fue de \$2.49/0.45 kg (\$2.49/lb) para bistec de Puerto Rico. Si los participantes contestaron que no deseaban pagar el mismo precio se les preguntó si estarían dispuestos a pagar menos y cuánto menos estarían dispuestos a pagar por el corte de bistec producido en Puerto Rico, donde la reducción en el precio dependería de la versión, y se incluyó los siguientes precios: 10¢, 25¢, 50¢ o 75¢ menos.

Los resultados reflejan que el ochenta y siete por ciento (87%) de los participantes pagarían el mismo precio por el bistec de Puerto Rico y el importado, el setenta y nueve por ciento (79%) de estos participantes, equivalentes al sesenta y seis por ciento (66%) del total de participan-

CUADRO 4.—Disponibilidad a pagar por la carne de res.

Preguntas	Respuestas	Consumidor		Con Información	
		Número	Por ciento	Número	Por ciento
Si usted fuese a comprar bistec y están al mismo precio compraría el de Puerto Rico o el de otro país	Sí compraría de PR	301	87.25	153	50.83
	No compraría de PR	44	12.75	21	47.73
Si decidió comprar bistec de otro país, compraría el bistec de otro país si cuesta "10¢, 25¢, 50¢ y 75¢" más (por 0.45 kg) que el bistec de PR	Sí compraría de otro país	22	50	14	63.64
	No compraría de otro país	22	50	7	31.82
Si decidió comprar bistec de PR, compraría el bistec si cuesta "10¢, 25¢, 50¢ y 75¢" más (por 0.45 kg) que el bistec de otro país	Sí compraría de PR	240	79.74	115	47.92
	No compraría de PR	61	20.26	38	62.30

tes, estaría dispuesto a pagar un precio mayor por la carne de res de Puerto Rico. Estos resultados reflejan que los consumidores estarían dispuestos a comprar el bistec de Puerto Rico a un precio mayor que el importado.

El Cuadro 5 presenta los resultados por el precio a pagar. En dicho Cuadro los participantes que contestaron Sí – Sí son aquellos que están dispuestos a pagar un precio mayor por el bistec de Puerto Rico. Los que contestaron Sí – No, son aquellos participantes que estaban dispuestos a comprar la carne de res de Puerto Rico al mismo precio de la importada pero no estaban dispuestos a pagar un precio mayor. Los que contestaron No – Sí, son aquellos participantes que no estaban dispuestos a pagar el mismo precio por el bistec de Puerto Rico y la importada pero sí estaban dispuestos a pagar el precio menor por la carne de res de Puerto Rico. La combinación No – No, incluye a aquellos participantes que no estaban dispuestos a pagar el mismo precio por el bistec de Puerto Rico y no estarían dispuestos a pagar un precio menor por el bistec de Puerto Rico.

Cada versión del cuestionario contó con alrededor del 25% los participantes (Cuadro 5). Los resultados reflejan que cerca del setenta por ciento (69.6%) de los encuestados están dispuestos a pagar más por la carne de res de Puerto Rico y el dieciocho por ciento (17.7%) pagarían el mismo precio por la carne de res de Puerto Rico comparando el pre-

CUADRO 5.—*Respuestas a disponibilidad a pagar, precio inicial \$2.49/0.45 kg (\$2.49/lb).*

Frecuencia					
Por ciento Fila					
Por ciento Columna	Sí-Sí	Sí-No	No-Sí	No-No	Total
\$2.59	66	10	4	5	85
	77.6	11.8	4.7	5.9	100
	27.5	16.4	18.2	22.7	24.6
\$2.74	63	13	4	6	86
	73.3	15.1	4.7	7.0	100
	26.3	21.3	18.2	27.3	24.9%
\$2.99	58	14	8	5	85
	68.2	16.5	9.4	5.9	100
	24.2	23.0	36.4	22.7	24.6
\$3.24	53	24	6	6	89
	59.6	27.0	6.7	6.7	100
	22.1	39.3	27.3	27.3	25.8
Total	240	61	22	22	345
	69.6	17.7	6.4	6.4	100
	100.0	100.0	100.0	100.0	100

cio con el de la carne de otro país. Este resultado es contradictorio al resultado presentado en la Figura 6, donde la razón principal para no consumir carne de res de Puerto Rico es el precio.

CONCLUSIONES

Este trabajo de investigación estudió los gustos, preferencias y disponibilidad a pagar más por carne de res de Puerto Rico. Las entrevistas se realizaron en Mayagüez, Ponce y área metropolitana, con representación de muchos pueblos de la isla. Los datos reflejan que los participantes consumen carne de res a veces en la semana y que los participantes prefieren la carne de pollo sobre la de res y la carne de res sobre la de cerdo.

Según los datos, los consumidores de Puerto Rico tienen poco conocimiento sobre la carne de res producida en Puerto Rico, especialmente sobre la frescura, calidad y contenido de grasa. Se proveyó información acerca de la carne de res producida en Puerto Rico para medir el cambio en actitud, donde los resultados reflejan que la información provista influyó positivamente al cambio en actitud de los participantes por la carne de res producida en Puerto Rico. Por esta razón se recomienda continuar con la campaña educativa 'Nuestra Carne de Res más Saludable', campaña que debe estar dirigida a todos los consumidores para así cambiar la percepción de los consumidores a una más positiva. Esta campaña educativa impulsaría la demanda de carne de res producida en Puerto Rico.

Los participantes indicaron preferir el churrasco, seguido del bistec y la carne molida de res, mientras consumen con mayor frecuencia la carne molida, bistec, carne de guisar y el churrasco. A pesar del churrasco ser el corte de mayor preferencia, este obtuvo el cuarto lugar entre los cortes de carne de res más consumidos. Para determinar la razón de esta diferencia entre el consumo y preferencia por el churrasco, se recomienda que se realice un estudio de precios, disponibilidad y otros factores que influyan en el consumo y preferencia por este corte.

El estudio reflejó que las dos razones principales para no consumir carne de res de Puerto Rico son el precio y la falta de disponibilidad en el supermercado. En este estudio el ochenta y siete por ciento (87%) de los participantes indicaron que estarían dispuestos a comprar bistec de Puerto Rico si el precio es igual al del importado, de estos el setenta y nueve por ciento (79%) indicó que estarían dispuestos a pagar un mayor precio. Una posible razón por la cual los participantes indicaron que la carne de res no está disponible es la falta de una etiqueta que identifique a la carne de res de Puerto Rico y se pueda diferenciar de la de los demás países fácilmente. Se recomienda la creación de una

etiqueta o inclusive crear una marca genérica que ayude a los consumidores a identificar la carne de res de Puerto Rico o conseguir que los supermercados designen una sección donde solo se encuentre carne local.

También se recomienda implementar estrategias de precio basadas en la calidad y grado de la carne. Antes de llevar a cabo esta estrategia de precios es necesario que en Puerto Rico se clasifique y se coloque la etiqueta correspondiente del grado a la carne de res a la misma vez que se eduque a los consumidores sobre los grados y la calidad de la carne de res. Utilizando los resultados de este estudio la estrategia para asignar el precio al bistec de Puerto Rico debe encontrarse entre 10¢ y 75¢ por 0.45 kilogramo (por libra) adicionales al del bistec de otros países. Esta estrategia de precios ayudaría a estimular la demanda de la carne de res producida en la isla donde los productores maximizarían sus ganancias. Dado que los gustos y preferencias de los consumidores cambian constantemente, se recomienda que periódicamente se actualice esta información facilitando así una mejor planificación de la industria.

LITERATURA CITADA

- Acevedo-Salinas, M., 2004. Evaluación de los atributos principales de calidad de la carne de res de origen local e importada, según se ofrece al consumidor. MS Tesis, Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Universidad de Puerto Rico Recinto de Mayagüez.
- Casas, A., D. Cianzio y A. Rivera, 1997. Clasificación de la Carne de Res. La Res Informativa. Departamento de Industrias Pecuarias. Universidad de Puerto Rico Recinto de Mayagüez, 2.3-4.
- Casas, A., D. Cianzio y A. Rivera, 1998. La Calidad de la Carne de Res I Color. La Res Informativa, Departamento de Industrias Pecuarias. Universidad de Puerto Rico Recinto de Mayagüez, 3.1.
- Casas, A., D. Cianzio y A. Rivera, 1999. La Calidad de la Carne de Res II Terneza. La Res Informativa. Departamento de Industrias Pecuarias. Universidad de Puerto Rico Recinto de Mayagüez, 3.3-4.
- Cartagena, N., 2012 . Perfil de los consumidores de Mayagüez, Ponce y área metropolitana de la carne de res producida en Puerto Rico. MS Tesis, Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad de Puerto Rico Recinto de Mayagüez.
- Departamento de Agricultura de Puerto Rico, 2010. Oficina de Estadísticas Agrícolas, Sección de Consumo, 2010.
- Gregory-Crespo, A. y G. M. González, 2013. Agricultural Development Plan for Puerto Rico Chapters 1 and 2. Minillas, Puerto Rico. Governor's Office, 2013.
- Lim, K. H., W. Hu, L. J. Maynard y E. Goddard, 2012. Willingness to pay for imported beef and risk perception: An application of individual-level parameter. Southern Agricultural Economics Association Annual Meeting, February 4-7, 2012, Birmingham, Alabama. <http://purl.umn.edu/119755>.
- Taylor, E. V., K. G. Holt, B. E. Mahon, T. Ayers, D. Norton y L. H. Gould, 2012. Ground beef consumption patterns in the United States, FoodNet, 2006 through 2007. *Journal of Food Protection* 75(2): 341-346.
- Tonsor, G. T., T. C. Schroeder, J. A. Fox y A. Biere, 2005. European preferences for beef steak attributes. *Journal of Agricultural and Resource Economics* 30(2): 367-380.

- Van Wezemael, L., W. Verbeke, M. D. de Barcellos, J. Scholderer y F. Pérez-Cueto, 2010. Consumer perceptions of beef healthiness: Results from a qualitative study in four European countries. *BMC Public Health* 10: 342.
- Xue, H., D. Mainville, W. You y R. Nayga, 2009. Nutrition knowledge, sensory characteristics and consumers' willingness to pay for pasture-fed beef. Agricultural and Applied Economics Association Annual Meeting. July 26-28, 2009, Milwaukee, Wisconsin. <http://purl.umn.edu/49277>.

