

**PERFIL DE LOS CONSUMIDORES DE MAYAGUEZ, PONCE Y AREA METROPOLITANA DE LA CARNE DE RES PRODUCIDA EN PUERTO RICO.**

Por

Nicolás M. Cartagena Romero

Tesis sometida en cumplimiento parcial de los requisitos para el grado de

**MAESTRO EN CIENCIAS**

en

Economía Agrícola

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO  
RECINTO UNIVERSITARIO DE MAYAGÜEZ

2012

Aprobado por:

\_\_\_\_\_  
Luis Mejía Maymí, M.S.  
Miembro, Comité Graduado

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Melvin Pagán Morales, Ph.D.  
Miembro, Comité Graduado

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Alexandra Gregory Crespo, Ph.D.  
Presidenta, Comité Graduado

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Alwin J. Jiménez Maldonado, Ph.D.  
Director del Departamento

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Rosario A. Ortiz Rodríguez, Ph.D.  
Representante de Estudios Graduados

\_\_\_\_\_  
Fecha

## **Abstract**

This study was conducted to obtain consumers profile for beef in PR and know the tastes and preferences of consumers towards of PR's beef. An instrument was designed and provided to 360 people in Mayaguez, Ponce and San Juan. The study showed that participants prefer chicken over beef. In addition, 84% of participants indicated that the cut of meat mostly consumed is ground beef, but participant's preferred "churrasco" steak (skirt steak) and beef steak (bistec) with 31% and 30% respectively. Respondents indicated that they do not consume PR's beef all the time (50%), because the price is higher, 31%. Furthermore 19% of participants would be willing to pay an additional 10¢ for PR beef, 18.3% would pay 25 ¢, 16.8% 50 ¢ and 15.4% 75 ¢.

## Resumen

Este estudio se llevó a cabo con el fin de levantar el perfil de los consumidores de carne de res de PR y conocer los gustos y preferencia de los consumidores hacia la carne de res de PR. Se diseñó un instrumento el cual fue suministrado a 360 personas de los municipios de Mayagüez, Ponce y Área Metropolitana. El estudio reflejó que los participantes prefieren la carne de pollo sobre la carne de res. Además, el 84% de los participantes indicaron que el corte de carne de res más consumido es la carne molida, pero prefieren el churrasco y el bistec con un 31% y 30% respectivamente. El 50% de los participantes indicó que no consumen carne de res de PR siempre, por que el precio es mayor, 31%. El 19% de los participantes estaría dispuesto a pagar 10¢ adicionales por carne de res de PR, 18.3% pagaría 25¢, 16.8% 50¢ y el 15.4% 75¢.

© Derechos reservados de autor por:  
Nicolás M. Cartagena Romero.  
2012

## **Agradecimientos**

Primero que nada quiero agradecer a Dios por darme salud, sabiduría y fortaleza; Para haber completado esta gran etapa de mi vida.

Quiero agradecerle a todos los compañeros de maestría: Sandra Blas, Roberto Sánchez, Emanuel Cruz y Abner Custodio demás compañeros por el apoyo y los buenos momentos pasados en esta etapa tan linda de nuestras vidas.

Además, quiero darle un gran agradecimiento a la Dra. Gladys González por haberme ayudado de una u otra forma en todo momento.

También quiero agradecerle a los miembros de mi comité: Dr. Melvin Pagán, Prof. Luis Mejía y la Dra. Alexandra Gregory (presidenta del comité), por su invaluable colaboración profesional y académica.

Les agradezco a todas las personas que pusieron su granito de arena para ayudarme a realizar este proyecto.

A los compañeros del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, Dr. Jorge González, Dr. Alwin Jiménez, Prof. Flor Delgado, Margarita Olivencia, Damaris Rivera y demás personal.

## Tabla de Contenido

<b>Lista de Cuadros</b> .....	ix
<b>Lista de Figuras</b> .....	x
<b>Capítulo 1: Introducción</b> .....	1
1.1    Trasfondo económico de la carne de res. ....	1
1.2    Mercadeo y educación al consumidor.....	4
1.2.1    Características de la carne de res. ....	6
1.2.2    Beneficios de la industria de ganado de carne. ....	7
1.3    Naturaleza e importancia del estudio.....	8
1.3.1    Beneficios del estudio.....	8
<b>Capítulo 2: Revisión de Literatura</b> .....	9
2.1    Consumo de carne de res.....	9
2.1.1    Consumo de carne en Mayagüez. ....	11
2.2    Análisis y percepción de los consumidores.....	12
2.3    Gustos y preferencia hacia la carne de res.....	14
2.3.1    Características de los consumidores de las carnes magras.....	18
2.4    Atributos para pagar más por carne de res.....	20
2.4.1    Evaluación de los consumidores hacia la carne de res. ....	24
2.4.2    Valoración de la calidad y los atributos de la carne de res. ....	27

<b>Capítulo 3: Objetivos</b> .....	32
<b>Capítulo 4: Metodología</b> .....	33
4.1    Tipo de estudio a realizar.....	33
4.2    Método de análisis .....	36
<b>Capítulo 5: Discusión de los Resultados</b> .....	37
5.1    Perfil de los consumidores.....	37
5.1.1    Género.....	40
5.1.2    Edad .....	40
5.1.3    Educación.....	41
5.1.4    Ingresos durante el 2010.....	42
5.1.5    Unidad familiar.....	43
5.2    Características de compra. ....	44
5.2.1    Consumo de carnes (pollo, cerdo y res).....	46
5.3    Carne de res. ....	50
5.3.1    Procedencias de la carne de res. ....	52
5.3.2    Preferencia hacia algunos cortes de carne de res.....	54
5.4    Carne de res de Puerto Rico.....	56
5.4.1    Consumo de carne por género.....	60
5.4.2    Consumo de carne por edad. ....	62
5.5    Actitud hacia la carne de res de PR.....	62

5.6	Disposición a pagar por la carne de res.....	65
5.7	Consumo de carne de res por municipios.....	67
<b>Capítulo 6: Conclusiones y Recomendaciones.....</b>		<b>70</b>
6.1	Recomendaciones. ....	72
<b>Bibliografía.....</b>		<b>73</b>
<b>Apéndice .....</b>		<b>77</b>

## Lista de Cuadros

Cuadro 1. Número de participantes por municipio, número de cuestionarios con información y sin información y precios que estarían dispuestos a pagar por carne de res de PR. ....	34
Cuadro 2. Características de los participantes .....	38
Cuadro 3. Ingreso de los participantes durante el 2010. ....	38
Cuadro 4. Composición familiar de los participantes. ....	39
Cuadro 5. Perfil de compra. ....	45
Cuadro 6. Consumo de carne de res, cerdo y pollo .....	47
Cuadro 7. Frecuencia y por ciento de consumo de pollo, cerdo y carne de res a diferente niveles de ingresos. ....	49
Cuadro 8. Consumo de carne de res de PR a diferentes niveles de ingreso. ....	59
Cuadro 9. Consumo de carne de res de PR por género. ....	61
Cuadro 10. Conocimiento y actitud sobre la carne de res de PR. ....	63
Cuadro 11. Disponibilidad a pagar. ....	66
Cuadro 12. Respuestas a disponibilidad a pagar, precio inicial \$2.49. ....	67
Cuadro 13. Consumo de carne de res de PR por localidad. ....	68
Cuadro 14. Consumo de carne de res importada por localidad. ....	69

## Lista de Figuras

Figura 1. Consumo de carne de res per cápita en Puerto Rico.....	2
Figura 2. Producción local de carne de res y la aportación de esta industria al IBA desde el 1990 al 2009. ....	4
Figura 3. Canal de distribución de la carne de res desde que sale de la finca hasta el consumidor. ....	5
Figura 4. Nivel promedio de terneza de músculos bovinos .....	7
Figura 5. Distribución de los participantes por género. ....	40
Figura 6. Edad de los participantes. ....	41
Figura 7. Nivel de educación de los participantes. ....	42
Figura 8. Ingresos de los participantes durante el 2010. ....	43
Figura 9. Unidad familiar de los participantes.....	44
Figura 10. Gasto promedio mensual en compras de alimentos para el hogar .....	46
Figura 11. Frecuencia de consumo de carne de res vs. ingresos del hogar durante el 2010. ....	50
Figura 12. Consumo semanal de carne de res por género .....	51
Figura 13. Por ciento de consumo de carne de res a diferentes rangos de edad. ....	52
Figura 14. Conoce la procedencia de la carne de res que consumen en su hogar. ....	53

Figura 15. Países de procedencia de la carne de res que se consume mayormente en los hogares de los participantes. ....	53
Figura 16. Preferencia del consumidor hacia algunos cortes de carne de res, siendo el 1 el de mayor preferencia y el 5 el de menor preferencia. ....	54
Figura 17. Cortes de carne de res que se consumen con mayor frecuencia en los hogares. ....	55
Figura 18. Frecuencia semanal de consumo de carne de res de PR.....	57
Figura 19. Razones por las cuales no consume carne de res de PR.....	58
Figura 20. Consumo de carne de res de PR por nivel de educación. ....	60
Figura 21. Consumo de carne de res de PR por género.....	61
Figura 22. Consumo de carne de res de PR por diferentes rangos de edades.....	62
Figura 23. Conocimiento sobre la carne de res antes de recibir la encuesta. ....	64
Figura 24. Actitud antes y después de leer la encuesta. ....	65

## Lista de Apéndices

Apéndice. A. Esquema de la encuesta. ....	77
Apéndice. B. Carta de aprobación CPSHI. ....	78
Apéndice. C. Hoja de consentimiento .....	79
Apéndice. D. Cuestionario en blanco. ....	80
Apéndice. E. Consumo de carne de res por género. ....	83
Apéndice. F. Consumo de pollo por género. ....	84
Apéndice. G. Consumo de carne de cerdo por género. ....	85
Apéndice. H. Consumo de carne de res a diferentes edades. ....	86
Apéndice. I. Consumo de pollo a diferentes edades. ....	87
Apéndice. J. Consumo de carne de cerdo a diferentes edades. ....	88
Apéndice. K. Consumo de carne de res de PR por nivel de educación. ....	89
Apéndice. L. Consumo de carne de res de PR por niveles de edad. ....	90
Apéndice. M. Gasto en compra vs. frecuencia de compra. ....	91
Apéndice. N. Relación del nivel de ingreso y consumo de carne de res. ....	92
Apéndice. O. Carta solicitando permiso para realizar entrevistas. ....	93

Apéndice. P. Cuestionario con respuestas. .... 96

## Capítulo 1: Introducción

### 1.1 Trasfondo económico de la carne de res.

El mercado de la carne de res en Puerto Rico ha sufrido grandes fluctuaciones desde las pasadas décadas hasta el 2010. Los datos del consumo per cápita de la carne de res en Puerto Rico durante el año fiscal 2009 ascendió a 45.76 libras, de las cuales la producción local aportó 4.91 libras (10.73%) y 40.85 libras (89.27%) fueron importadas. La Figura 1 presenta que durante el año fiscal 2008 el consumo per cápita de carne de res en Puerto Rico fue de 43.64 libras, de las cuales 5.48 libras (12.56%) fueron de producción local y 38.16 libras (87.44%) importadas. Es decir, para el año 2009 hubo un aumento en el consumo per cápita de carne de res de 2.12 libras comparado con el año anterior, una disminución en la producción local de 0.57 libras y un aumento en las importaciones netas de 2.69 libras.

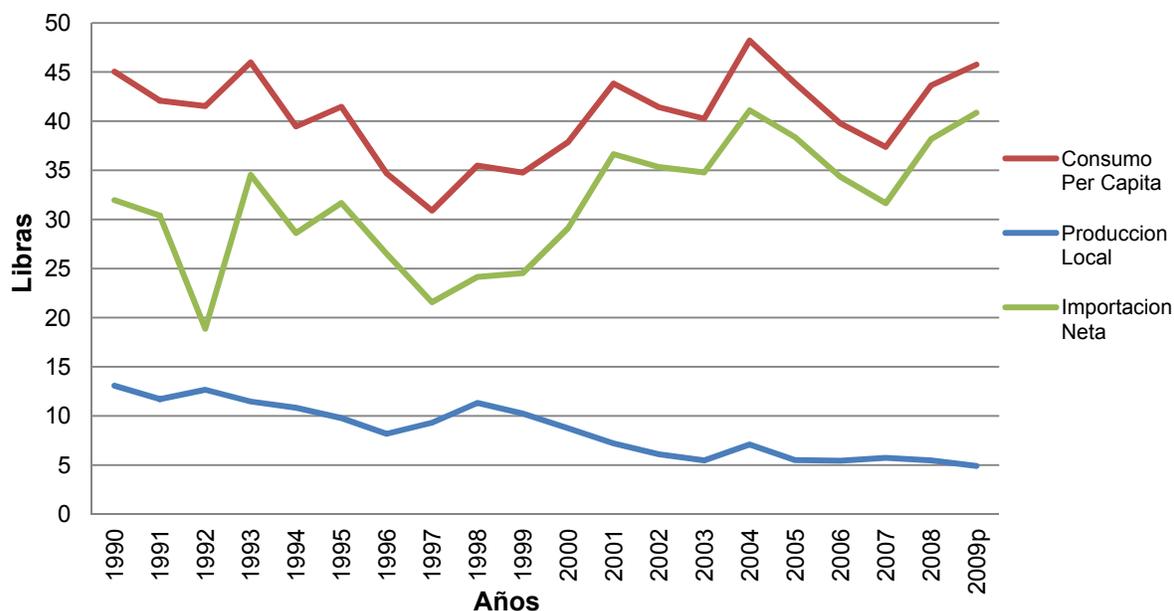


Figura 1. Consumo de carne de res per cápita en Puerto Rico.  
 Fuente: Ingreso Bruto Agrícola (IBA), Oficina de Estadísticas Agrícolas  
 p = Datos preliminares

En el año fiscal 2010 se estimó que hubo disponible en el mercado 18 millones de libras de carne de res producidas localmente, durante el 2009 fue 19.8 millones de libras, mientras que para el 2008 fue de 21.8 millones de libras, (Oficina de Estadísticas Agrícolas, Ingreso Bruto Agrícola 2009/2010). Las importaciones de carne de res para el año 2009 ascendieron a 163.1 millones de libras, un aumento de 10.7 millones de libras importadas en comparación con el 2008 que se importaron 152.4 millones de libras. Según la Oficina de Estadísticas Agrícolas, durante el año 2009 hubo disponibles en el mercado 182.9 millones de libras de carne de res, para una población accedente a 4 millones.

Para el año fiscal 2009 se exportaron en Puerto Rico 250,600 libras de carne de res, mientras que para el 2008 se exportaron 299,400 libras. Sin embargo, la producción local no es suficiente para cubrir la demanda local. En conversación con personal de la Oficina de Estadística Agrícolas, estos exponen que los datos de exportaciones son datos de carne que se importa y luego se exporta, Según el External Trade Statistics de la Junta de Planificación.

La tendencia de la producción y el Ingreso Bruto Agrícola (IBA) del ganado de carne de res de PR, desde la década de los 90 hasta el 2010 ha sido descendente. El punto más bajo alcanzado fue durante el año 2009 (Figura 2). El Censo Agrícola del 2007 muestra los datos que validan la disminución en la producción de carne de res en la Isla (2002 - “81,669” número de animales y en el 2007 - “74,738” número de animales) y la disminución en terrenos o fincas dedicadas a la cría del ganado de carne (2002 - “2,393” fincas y en el 2007 - “2,283” fincas). La aportación de la Industria de ganado de carne de res de Puerto Rico al IBA durante el año 2009 fue de aproximadamente tres por ciento (3%) según la Oficina de Estadísticas Agrícolas.

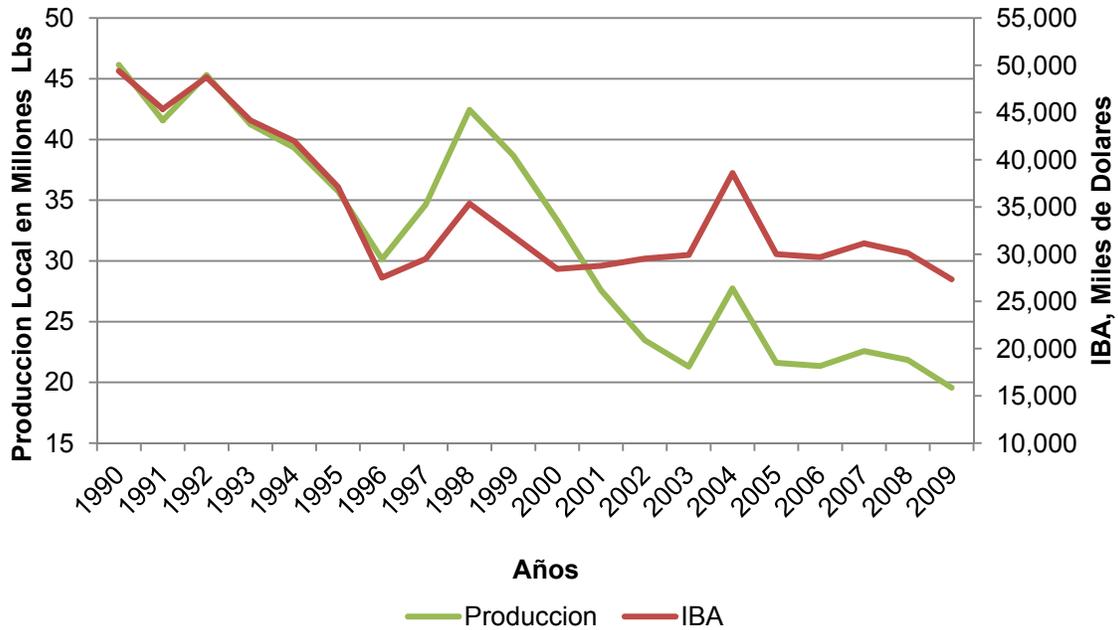


Figura 2. Producción local de carne de res y la aportación de esta industria al IBA desde el 1990 al 2009.

Fuentes: Departamento de Agricultura, Oficina de Estadística Agrícola, sección de consumo. IBA, Oficina de Estadísticas Agrícolas.

## 1.2 Mercadeo y educación al consumidor.

La *Asociación Americana de Mercadeo* define mercadeo como los resultados de las actividades empresariales que dirigen el flujo de bienes y servicios desde el productor al consumidor (Cramer, et al., 2001). En la Figura 3, podemos observar los canales de distribución por los que pasan los animales desde que salen de la finca hasta llegar al consumidor.

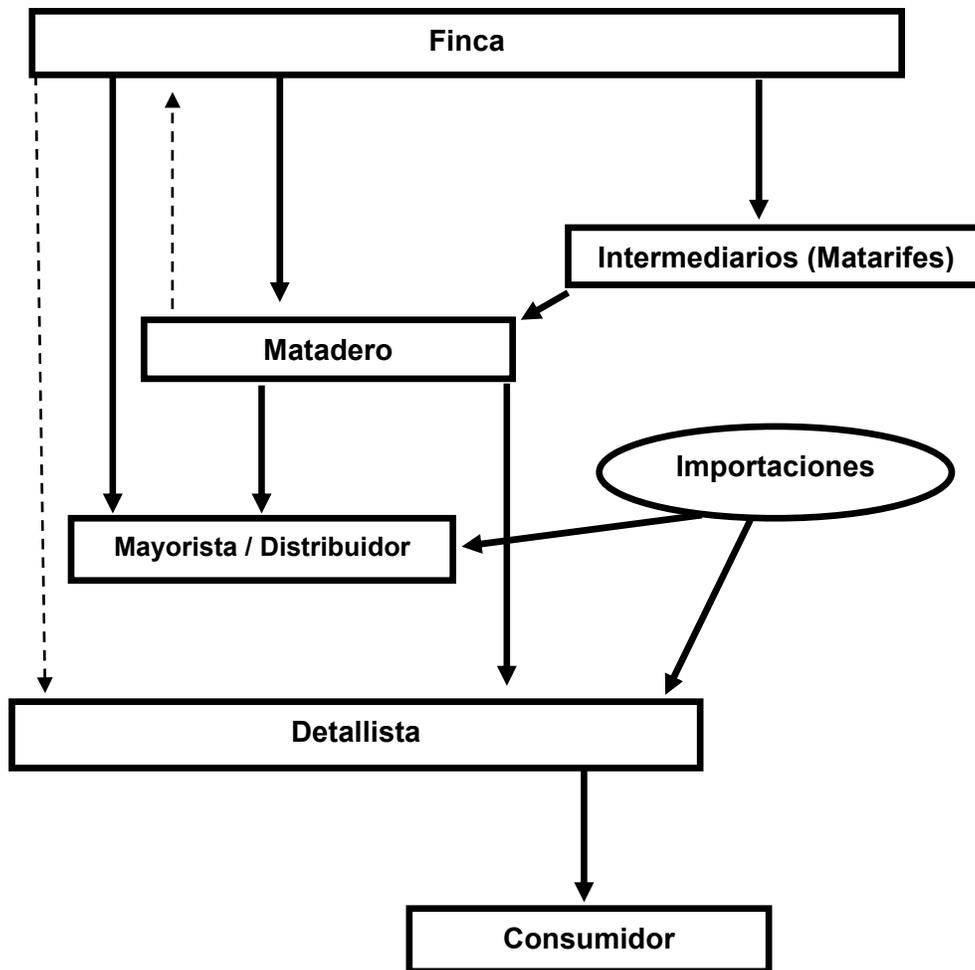


Figura 3. Canal de distribución de la carne de res desde que sale de la finca hasta el consumidor.  
 Fuente: Comas, M. Estableciendo Redes Locales de Mercadeo de Productos Agrícolas.

Según la Res Informativa (1997), en PR los dos aspectos fundamentales del mercadeo de la carne de res son su clasificación e identificación. Ya que no existe ningún sistema de clasificación de carne de res. 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. Mientras, que el identificar es reconocer que una cosa es lo que debe ser. En el caso en particular de la carne de res, la mención del lugar de origen o

procedencia es una forma de identificar la carne. La clasificación es un procedimiento más complejo, ya que requiere definir y ubicar a los animales en categorías o grupos en base a características o atributo de la carne como lo es la ternera, contenido de grasa, valor nutritivo, fecha de matanza, entre otros. De esta manera se organiza el mercado con el fin de estimular la demanda de la carne de res proveyendo información que permita al consumidor tomar decisiones informadas.

### **1.2.1 Características de la carne de res.**

La calidad de la carne proviene de un conjunto de atributos y características del producto que permite la aceptabilidad para satisfacer las expectativas de los consumidores (Res Informativa, 1999). Algunas de las principales características que definen la calidad de la carne son: el color, aroma, sabor, ternera, jugosidad, apariencia, contenido de grasa, entre otros.

La ternera se define como la dificultad o facilidad de cortar o masticar la carne. La determinación de la ternera se realiza de acuerdo a la presión que se genera al masticar un trozo de carne, la cual incluye la facilidad inicial con que el diente penetra la carne (Res Informativa, 1999). La ternera 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 (Figura 4). Algunos factores que influyen en determinar la ternera de la carne ya sea de forma positiva o negativa son: la edad del animal, la raza, el sexo, la nutrición, la condición física del animal, método y manejo *pre* y *post* mortem en el proceso de la matanza, el

procesamiento, el método de cocción de la carne, entre otros (Res Informativa, 1999; Acevedo, 2004). La terneza es también considerada uno de los atributos principales a la hora de establecer los precios de la carne. A mayor terneza mayor será el precio.



Figura 4. Nivel promedio de terneza de músculos bovinos  
Fuente: Res Informativa, 1999

### 1.2.2 Beneficios de la industria de ganado de carne.

La industria de ganado de carne de res se rige por una serie de reglamentos de inocuidad estrictos lo cual hace más segura y fresca la carne de res producida localmente. Además, el tener una industria de ganado de carne de res en PR nos brinda un alto valor nutricional entre otros beneficios directos como indirectos (Servicio de Extensión Agrícola campaña educativa, 2009). El valor nutritivo representa la composición y la cantidad de los nutrientes que aporta al ser humano. La seguridad o inocuidad representa el cumplimiento con las normas y

reglamentos de inspección para la higiene de los alimentos. La frescura de la carne significa que no ha tardado más de 10 días en llegar al consumidor desde que fue sacrificado el animal en el matadero.

En PR los toros se conservan como machos enteros (sin castrar) para evitar la acumulación de grasas y son alimentados principalmente con pastos o forrajes por lo que su engorde es más lento; con esto se obtiene una carne magra (Servicio de Extensión Agrícola, Campaña Educativa, 2009). En la isla las reses engordan y crecen al natural, ya que no se utilizan hormonas de crecimiento ni antibióticos.

### **1.3 Naturaleza e importancia del estudio.**

Los productores de carne de res de PR deben de conocer los gustos y preferencias de los consumidores para qué puedan ofrecer un producto atractivo en el mercado. En este estudio se pretende conocer los gustos y las preferencias de los consumidores puertorriqueños hacia la carne de res de P.R.; además de definir un perfil de los consumidores de dicho producto.

#### **1.3.1 Beneficios del estudio**

- Conocer los gustos y preferencias de los consumidores de carne de res en PR con relación a terneza, contenido de grasa, cortes, entre otros.
- Identificar a los consumidores potenciales de la carne de res de PR, lo que permitiría a la industria buscar mejores estrategias de mercadeo.
- Conocer la procedencia de la carne de res que se consume y las razones por las cuales hay personas que no consumen carne de res de PR.

## Capítulo 2: Revisión de Literatura

### 2.1 Consumo de carne de res.

Sirnivasa y Thammi (2010) estudiaron el patrón de consumo de carne en la población urbana de la ciudad de Hyderabad en India para conocer el comportamiento de los consumidores por las opciones de alimentación. Para este utilizaron un diseño ex-post facto adoptado para averiguar el patrón de consumo de carne. Seleccionaron una muestra de la población por su heterogeneidad y las diferentes dimensiones del comportamiento del consumo de carne. La muestra fue de 60 participantes seleccionados al azar. Se realizó una encuesta por medio de entrevista personal. Los encuestados fueron agrupados en tres categorías de acuerdo a sus ocupaciones: servicios, negocios y otros, con el fin de conocer las preferencias de los participantes. Los resultados del estudio reflejaron que el setenta y cinco por ciento (75%) de los consumidores entrevistados tenían un nivel de educación de grados o post-grados universitarios y no había analfabetas entre los encuestados. Los datos revelaron que la mayoría de los encuestados (47%) pertenecían al sector de servicios, seguido del grupo de otros (28%) y los restantes estaban en la categoría de negocios. Los resultados del estudio reflejaron diferentes aspectos de la preferencia de los consumidores para el consumo de carne, donde el 50% de los encuestados preferían el pollo seguido del cordero, pescado y cerdo. La carne de cerdo, la carne de res y otras carnes no se disfrutaban tanto debido a los sentimientos y las restricciones religiosas. Alrededor del 47% de los encuestados de la categoría de negocios prefieren el

cerdo debido a su sabor seguido por la costumbre. El pollo era la carne más consumida en más de dos tercios de la población urbana debido a su sabor y el hábito. La carne de cerdo y de res se consumía en ocasiones muy específicas debido a los sentimientos y los tabús. El consumo promedio de los participantes fue menor en comparación con lo recomendado per cápita 50 gramos al día. Estos concluyen que la población urbana no está consumiendo los niveles requeridos de carne. Además, los sentimientos, las costumbres y los tabús influyen a los consumidores de carne de res y cerdo.

Taylor et al. (2011) estudiaron los patrones de consumo de carne molida por los consumidores de Estados Unidos en los años 2006 al 2007. El mismo se realizó por medio de una encuesta por teléfono al azar en 10 estados. La muestra fue de 17,372 encuestados de esos, 8,543 fueron seleccionados aleatoriamente para completar una serie de 7 preguntas sobre carne molida. Los resultados reflejan que en promedio, el 80% de la muestra han consumido carne molida fresca en el hogar en las últimas 2 semanas y la carne molida se come en promedio 1.7 veces a la semana. En general, el 75.3% de los encuestados reportaron consumir algún tipo de carne molida en los últimos 7 días, 61.8% de ellos informaron haber consumido carne molida dentro del hogar y el 45.8% informó consumir carne molida de res fuera del hogar. En conclusión la carne molida es un alimento de consumo habitual en los 10 estados participantes, y las tasas de consumo de carne molida de res media cruda han cambiado poco desde los estudios previos. La alta tasa de consumo de carne de res que no se ha cocinado lo suficiente como para matar patógenos hace que la pasteurización de

la carne de res molida sea una consideración importante, especialmente para aquellas personas con alto riesgo de complicaciones de las enfermedades transmitidas por los alimentos crudos.

### **2.1.1 Consumo de carne en Mayagüez.**

En un estudio publicado en la Res Informativa (1999) de la Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez y realizado por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrícolas del Departamento de Industrias Pecuarias (curso de INPE 4035) se llevó a cabo una encuesta de consumo de la carne de res en el área de Mayagüez. Para este se seleccionaron tres supermercados de cadenas reconocidas en el cual se entrevistaron a 300 personas. Los resultados fueron los siguientes:

- El 91 por ciento de los participantes reportaron que consumen carne de cualquier tipo.
- El 62 por ciento contestó que consumen cualquier tipo de carne más de tres veces por semana.
- El 76 por ciento prefiere carne de aves y el 17 por ciento carne de res.
- Un 78 por ciento prefiere la carne de res del país en comparación con la importada, ya que argumentan que es más fresca.
- Los criterios más utilizados para elegir los cortes de carnes fueron: el contenido de grasa, el color, apariencia general del corte y el precio.
- El 75 por ciento de los consumidores prefieren carne sin hueso.

- El 90 por ciento de los consumidores utilizan como criterio de calidad la ternura de la carne pero con un grado alto de confusión con el significado del término ternura, no tienen una idea clara en cuanto a ternura y calidad de carne.

## **2.2 Análisis y percepción de los consumidores.**

Wezemael et al. (2010) evaluaron la percepción de los consumidores sobre cuán saludable es la carne de res y si ésta es un factor importante a la hora de determinar el consumo. El estudio se realizó en cuatro países europeos (Francia, Reino Unido, Alemania y España). Éste contó con ocho grupos focales en los países antes mencionados y cada grupo estaba compuesto por entre siete a nueve participantes. Los resultados de este estudio son de tipo cualitativo exploratorio, el número limitado de participantes, la falta de representatividad y de exploración de la naturaleza del estudio implican que los resultados no pueden ser fáciles para extra polar a la población en general. El resultado fue que en general la carne de res se percibe como saludable. Los participantes en los grupos previstos evaluaron efectos tanto positivos como negativos en el consumo de carne de res en su salud. Los cortes de marcas, frescos y magros fueron percibidos como una buena señal de carnes saludables, en contraste con la carne procesada y envasada. Los participantes consideran que cada persona en su elección podría marcar una diferencia con respecto a la salud según la carne de res consumida. Los participantes de grupos focales indicaron que la carne de res procesada no es saludable, sino más bien dependerá del consumo adecuado y los

métodos de preparación. La conclusión del estudio fue que cada individuo es responsable por su salud, esto implica que los consumidores deben ser capaces de tomar decisiones correctas y juiciosas acerca de qué tipo de comida es saludable.

Gutkowska et al. (2011) realizaron un estudio en Polonia utilizando el método de entrevista a grupos focales. El objetivo de la investigación era evaluar cuáles son los atributos asociados con la carne de res en comparación con otros tipos de carne. Estos realizaron alrededor de 20 grupos focales para obtener información sobre la percepción de cada consumidor de carne polaca. Luego de las entrevistas todos los datos fueron analizados utilizando un enfoque cualitativo. Para los consumidores el atributo más importante fue la frescura del producto. Además, dejaron saber que la carne tiene que ser sabrosa, bien hecha y sazonada y también fácil y rápida de preparar, económica y eficiente. Los participantes también dejaron saber que los platos de carne deben ser saludables, bajos en grasa, ricos en vitaminas y que a los niños les guste. El atributo más básico de la carne es que da fortaleza y satisface el hambre por un periodo prolongado. Como parte del estudio se pidió a los participantes describir las características negativas y positivas de la carne de cerdo y el pollo. La carne de cerdo usualmente es más barata, fácil y rápida de preparar, se puede hacer de muchas formas. En cuanto a las características negativas de la carne de cerdo se menciona con mayor frecuencia el contenido de grasa, tipo de colesterol y a veces tiene un olor fuerte cuando se fríe. En el caso del pollo las características positivas básicas enumeradas fueron: fácil de digerir, barato, disponible, rápido de preparar,

se puede preparar de muchas formas y también mencionaron que a los niños les gusta ya que es más fácil de masticar. En cuanto a las características negativas del pollo mencionaron que tenían alto contenido de productos químicos, hormonas de crecimiento y se echa a perder rápidamente. En conclusión los resultados obtenidos del estudio cualitativo realizado a los consumidores de Polonia indican que los consumidores identifican la ternera, el sabor, jugosidad y la frescura como los principales atributos de calidad.

### **2.3 Gustos y preferencia hacia la carne de res.**

Acevedo (2004) realizó una evaluación de los atributos principales de la carne de res local e importada que se consume en Puerto Rico. Esta analizó los atributos de calidad como la ternera, color, jugosidad y contenido de grasa de tres músculos. En el estudio se encontró que los cortes de carne importada eran mucho más tiernos que los producidos en PR. Algunos de estos cortes provienen principalmente de los Estados Unidos y América Central. La ternera se debe a varios factores la edad, sexo, raza y la alimentación del ganado (Acevedo 2004). La carne importada presenta una *proteólisis* post-mortem más intensa debido al tiempo que esta toma en ser transportada a Puerto Rico, esto significa que tiene mayor tiempo para alcanzar una maduración adecuada. Este estudio concluyó que la carne de res de Puerto Rico puede considerarse medianamente tierna y jugosa con un bajo nivel de grasa intramuscular.

Xue et al. (2009) realizaron un estudio en Knoxville, TN, Middlesboro, KY y Bluefield, WVA en diversas tiendas donde evaluaron las preferencias de los

consumidores y la disponibilidad a pagar por la carne de vacunos alimentados con forraje. Estos recopilaron información de los participantes tal como: hábitos de consumo de carne de res, la experiencia con carne de vacuno alimentada con pastos, información relacionada con la salud e información demográfica, entre otros. Luego en la etapa de evaluación sensorial, llevaron a cabo una prueba visual y una prueba de palatabilidad, donde estudiaron la percepción de los consumidores hacia las características de los vacunos cuidados a pastoreo. A su vez brindaron información al azar a algunos participantes sobre el valor nutricional de la carne. Los resultados reflejaron que el conocimiento del valor nutricional influye de manera significativa en la disponibilidad a pagar por la carne de res. Además, la percepción en cuanto a la salud de los consumidores influye directamente en estos. Los resultados del estudio exponen que los consumidores con un nivel mayor de conocimientos sobre nutrición están dispuestos a pagar más por alimentos de alta calidad nutricional. De tal forma para los consumidores la satisfacción obtenida como consecuencia de una buena alimentación juega un papel importante a la hora de realizar las compras.

Aizaki et al. (2011) estudiaron las actitudes de los consumidores japoneses hacia el consumo de carne de res clonada y el impacto de brindarles información tecnológica sobre la clonación de animales. Varias tecnologías desarrolladas recientemente se han introducido en el sector de la producción de carne de res, entre las que se encuentra la clonación de animales. “Cloning” es el nombre genérico dado a las tecnologías que se utilizan para artificialmente crear dos o más individuos que son genéticamente idénticos. La clonación de animales cae en

una de dos categorías: clonación de embrión y la clonación de células somáticas. En los Estados Unidos, la “Food and Drug Administration” (FDA por sus siglas en inglés) llegó a la conclusión de que la carne de res y la leche derivada de ganado clonado y sus crías son tan seguros para el consumo como los derivados de bovinos criados convencionalmente. El estudio se realizó por medio de una encuesta en la web, la muestra fue de 611 consumidores que viven en el área metropolitana de Tokio. Los participantes tenían que cumplir con dos criterios: tener más de 18 años y haber comprado carne de res la semana antes. Los resultados reflejaron que la mayoría de los encuestados no discriminan hacia el consumo de carne de res clonada por embrión y células somáticas. La actitud de estos no cambio después de recibir la información tecnológica. Las características de los encuestados individuales, incluyendo su conocimiento sobre la seguridad de la carne clonada y sus conocimientos básicos sobre clonación de animales, influyo en la probabilidad de un cambio en sus actitudes después de haber recibido la información. Estos concluyeron que algunos de los consumidores podrían sentirse menos incómodo sobre el consumo de carne de res clonada si se les provee información directa acerca de la clonación de animales, sin embargo, la mayoría de los consumidores es probable que mantengan su oposición. Con el fin de comunicar efectivamente la utilización de la clonación de animales en la producción de alimentos a los consumidores, para entender cómo efectivamente captar su interés por la información relacionada con la clonación de animales, para determinar qué tipo de información les gustaría recibir, e identificar sus opiniones sobre el uso de la clonación animal en producción de alimentos.

Verbeke et al. (2009) realizó un estudio a los ciudadanos europeos y las actitudes y preferencias del consumidor en cuanto a la carne de res y de cerdo. El estudio se le realizó a ocho grupos focales en las capitales de las ciudades de Alemania, España, Francia y El Reino Unido. La muestra fue de 65 participantes entre las edades de 19 a 60 años, todos los participantes consumían carne de res y eran compradores de la misma. Cada grupo consistía en dos tipos generales los consumidores de carne “real” (los que prefieren la carne claramente visible, ejemplo, bistec o asada) y carne “oculta” (productos en los que los músculos del animal es menos evidente, ejemplo, hamburgués o platos preparados). Los resultados indicaron que los consumidores se muestran escépticos acerca de la tecnología de nuevos alimentos, estos tiene una preferencia por la carne natural. Hubo fuertes críticas por la excesiva intervención y manipulación de los alimentos y un fuerte deseo de mantener el procesamiento de alimentos tan simple como sea posible. En términos generales este estudio que fue cualitativo y exploratorio e indicó que la confianza del consumidor en la seguridad de la carne es relativamente alta. En el estudio resulto sorprendente que para los consumidores los principales miembros de la cadena de distribución (producción y procesamiento) eran menos confiables que los miembros más debajo de la cadena de distribución (minorista o carniceros). Los miembros de la cadena de distribución y venta al detal al estar más cerca de los consumidores estos les tenían más confianza. En general los participantes consideran la carne un componente importante de una dieta saludable. Creían que el consumo moderado de carne es beneficioso y que está asociado con buenos hábitos alimenticios, a

pesar de tener algunas reservas sobre la cantidad de carne que se deben comer. Los consumidores están conscientes de que la carne tiene un alto valor nutritivo y parecen ser menos conscientes de las condiciones adversas para la salud asociadas con el consumo frecuente de ciertos tipos de carne, en particular los productos procesados.

### **2.3.1 Características de los consumidores de las carnes magras.**

Capps et al. (1988) en Houston, Texas, identificaron varias características demográficas y pictográficas de los consumidores de los productos de carne magra de una cadena minorista de alimentos. Las características relevantes del estudio incluyeron edad, lugar residencial, nivel de educación, tamaño del hogar y la pre-disposición a la compra de alimentos bajos en grasa. El análisis del estudio se realizó utilizando una regresión probit. Los datos se obtuvieron mediante una encuesta realizada por entrevistas telefónicas a un total de 200 compradores. Dicho estudio muestra que los consumidores de más de 30 años de edad eran más propensos a tratar productos de carne con menos contenido de grasa “magra” que los consumidores de 20 a 29 años de edad. La probabilidad de probar los productos de carne con menos contenido de grasa fue significativamente mayor para los consumidores de 40 a 49 años en relación con los consumidores de 20 a 29 años de edad, *Ceteris paribus*. Igualmente esta probabilidad fue significativamente mayor para los consumidores de 50 a 59 años en relación con los consumidores de 20 a 29 años. De acuerdo con lo esperado, las personas con más de 10 años residiendo en Texas eran más propensas a consumir los

productos de carne con menos contenido de grasa (magra) que los residentes de menos de 10 años. Los consumidores que asistieron a la universidad eran más propensos a probar los productos con menos contenido de grasa que los consumidores que no poseían educación universitaria. Contrario a lo que estos esperaban, no hubo relación estadísticamente significativa entre el ingreso de los consumidores y la posibilidad de tratar los productos de carne magra, observándose tanto una asociación positiva significativa con el tamaño del hogar. Preocupados por la salud era más probable que los consumidores que residen hace 22 años en Texas trataran los productos cárnicos con menos contenido de grasa que el consumidor corriente. Al parecer, la salud y la nutrición eran consideraciones que prevalecieron sobre el precio para el comprador, *ceteris paribus*.

Unnevehr y Bard (1993) realizaron un estudio sobre la calidad de la carne y la disposición de los consumidores a pagar por grasa intermuscular vs superficial en la carne. El estudio se realizó utilizando datos de la encuesta Nacional del Mercado de Carne de los Estados Unidos (National Beef Market Basket Survey). Este contó con un total de 3,719 muestras de cortes de carnes tomadas en la tienda. Estos investigadores anotaron el precio por libra, precio total, peso de la muestra, la anchura de la grasa superficial, si el corte era con hueso y realizaron una evaluación visual del marmoleo. El resultado del estudio dio a conocer que los consumidores están dispuestos a pagar más por un corte con menos grasa alrededor de la carne. La grasa acumulada alrededor de los cortes de la carne tiene un efecto negativo en el precio. Mientras que el marmoleo no tiene un valor negativo consistente. La presencia de un hueso en el corte de carne redujo

dramáticamente el valor. Finalmente la evidencia del estudio indicó que los consumidores valoran la reducción de la grasa superficial en casi todos los cortes de carne.

#### **2.4 Atributos para pagar más por carne de res.**

Tonsor et al. (2005) realizaron un estudio sobre la disponibilidad a pagar por los consumidores de carne de res en tres ciudades de la Unión Europea (*Londres, Frankfurt, Paris*). El objetivo del estudio fue conocer sus preferencias y la disposición de los consumidores a pagar por carne de res de animales tratados con hormonas de crecimiento y hacia animales alimentados con granos genéticamente modificados. En el estudio se determinó la disponibilidad a pagar por “steaks”, se presentó cinco alternativas para que los consumidores escogieran entre las características que preferían y cuanto estaban dispuestos a pagar por un “steak” con la característica seleccionada. Los cinco “steak” fueron etiquetados como: (a) “*USDA Choice*”, (b) “*USDA Choice Sin Hormonas*”, (c) “*USDA Choice Sin Hormonas o Genéticamente Modificado*”, (d) *Producida localmente* y (e) de origen nacional verificado. Se les proveyó información de cada una de las características antes mencionadas para que tomaran una decisión informada. Resultó que la disposición a pagar por los consumidores de Londres, Frankfurt y Paris por el producto de carne de res sin hormonas fue de \$7.13/lb, \$8.27/lb y \$1.01/lb respectivamente. La disponibilidad a pagar adicional por los participantes hacia la carne de res previamente de animales criados con alimentos cuyos ingredientes no fueron genéticamente modificados fue \$2.27/lb, \$4.25/lb y \$2.64/lb

por los consumidores de Londres, Frankfurt y Paris, respectivamente. Los consumidores estaban dispuestos a pagar adicional por carne de res etiquetada como carne producida localmente: \$2.07/lb, \$3.74/lb y \$5.96/lb en estas mismas ciudades. La carne de res que estaba etiquetada como de origen nacional verificado los participantes estaban dispuestos a pagar \$4.88/lb en Londres, \$1.47/lb en Frankfurt y \$5.75/lb en Paris. En adición generaron un punto de estimación de la disponibilidad a pagar por los atributos de la carne de res y el efecto de la edad, el ingreso y el género en la preferencia por dichos alimentos. Los ingresos, el género y la educación de los consumidores de los tres países tuvieron unos efectos estadísticamente significativos en la selección de estos atributos USDA Choice, Sin Hormonas o Genéticamente Modificado, Producida localmente y de origen nacional verificado. Los resultados del estudio de Tonsor et al. (2005) demostraron que los consumidores de la Unión Europea tienen una preferencia heterogénea por carne de res producida sin hormonas de crecimiento y sin el uso de alimentos genéticamente modificado para los animales.

La ternera es una de las características de mayor importancia para los consumidores y se relaciona con la calidad de la carne. Koohmaraie et al. (1995) en su estudio sobre la ternera de la carne resalta que existe una relación positiva entre el grado de marmoleo de la carne y la ternera, jugosidad y el sabor. Los datos del estudio fueron recopilados por el "U.S. Meat Animal Research Center" (MARC por sus siglas en ingles) y según estos la composición química de la carne cruda y cocida no está relacionada con la ternera de la carne (Koohmaraie et al. 1995). La única forma de que los consumidores identifiquen la ternera de la carne

es cuando ésta es ingerida por el consumidor. Boleman demuestra que los consumidores están dispuestos a pagar más por un “steak” tierno, por lo tanto existe un incentivo económico por predecir que la carne es tierna (Koochmaraie, et al. 1995). Este mismo grupo reconoce que la palatabilidad tiene varios componentes como la ternura, jugosidad y sabor. La combinación de estos atributos son los que determinan el grado de satisfacción del consumidor con pedazo de carne. De tal manera los resultados son evidencia garantizada que los consumidores están dispuestos a pagar más por una mayor ternura.

El estudio realizado por Lim et al. (2011) trata sobre la disponibilidad a pagar por la carne de res importada y la percepción del riesgo. En este se encontró que los consumidores de los Estados Unidos estaban dispuestos a pagar mucho menos por la carne importada de Australia y Canadá en comparación con la carne de los Estados Unidos. Además, encontraron que los consumidores no están dispuestos a pagar más por la percepción que tienen hacia la seguridad de los alimentos del país exportador. Se estima que los consumidores en los Estados Unidos no están dispuestos a pagar \$7.35/lb y \$5.41/lb, de carne de res proveniente de Australia y Canadá, en comparación con la carne de Estados Unidos. En el estudio se concluyó que la percepción en el nivel de seguridad hacia alimentos importados afecta significativamente la disposición a pagar de los consumidores.

El estudio sobre el efecto de la información en la etiqueta sobre el consumidor, la disposición a pagar por los atributos de los alimentos, realizado por

Gao y Schroeder (2009) presenta que la disposición a pagar por ciertos atributos de los alimentos es un indicador importante de la respuesta de los consumidores a las etiquetas de los alimentos. Estos realizaron cuatro diferentes estudios, valoración de contingente (CV), experimento de elección (CES), subasta experimental (AES) y una combinación de los tres métodos para obtener las preferencias del consumidor por las etiquetas de los alimentos para atributos, como por ejemplo ternura de la carne de res. Estos mediante una encuesta en línea enviaron 2,200 encuestas a residentes de Chicago, enviando 550 de cada uno de los estudios, ya que les cobraron por las respuestas estos se vieron con una limitación de presupuesto y sólo pudieron conseguir 310. La encuesta también se distribuyó por e-mail a 3,932 miembros de la facultad, personal y estudiantes de post-grado en la "Kansas State University" (K-State), 983 encuestas para cada uno de los estudios. Los resultados reflejaron que la región de origen fue el atributo más importante para los consumidores de carne de res, la certificación de orgánico y el costo del corte ocupó el segundo lugar y tercero en el estudio. Estos concluyeron que en la mayoría de los estudios asumen que los consumidores están dispuestos a pagar más por un atributo de calidad independientemente de otros atributos. Además, los resultados muestran un cambio en la disposición a pagar a partir de la interacción de varias fuerzas que pueden influir en las preferencias de los consumidores. Tales fuerzas incluyen la disminución de la utilidad marginal, adicional los atributos de la etiqueta del producto, la sustitución o efectos complementarios entre los atributos prestados y la capacidad del

consumidor para procesar grandes cantidades de información adicional de los atributos del producto.

#### **2.4.1 Evaluación de los consumidores hacia la carne de res.**

Feldkamp et al. (2005) determinaron la valoración de los consumidores diferenciando los atributos de la buena carne. Los participantes de este estudio fueron seleccionados al azar (mayor de 18 años) y les ofrecieron \$40.00 dólares en efectivo por su participación. El estudio se llevo a cabo en un salón de clases de la Universidad Estatal de Kansas. A los participantes se les dio la oportunidad de examinar cinco pedazos de filete de res las cuales eran: “steak” genérico, “steak” tierno garantizado, “steak” natural, “USDA choice steak” y un steak Angus certificado. Luego se les brindo una hoja de información con la descripción de cada filete. Los resultados del estudio reflejaron que en promedio los participantes no estaban dispuestos a pagar más por un “steak” natural con relación a un “steak” genérico, mientras que si estaban dispuestos a pagar \$0.95 más por un pedazo de “steak” tierno garantizado, \$1.74 más por un “steak choice” y \$2.27 más por un steak Angus certificado. De esta manera demostraron la importancia de la clasificación de la carne para los consumidores y la cantidad de dinero que estos están dispuestos a pagar por un producto de su preferencia. De tal forma concluyeron que este tipo de evaluación de los consumidores es útil y proporciona un mayor conocimiento de los gustos y preferencias de los consumidores.

Rimal (2005) analizó la relación entre la actitud de los consumidores hacia los alimentos, las etiquetas y la influencia de diferentes aspectos de las etiquetas

de la carne en su consumo. El estudio se realizó utilizando datos de una encuesta nacional realizada a 750 hogares de Estados Unidos. El proceso fue asistido por computadoras para generar números al azar de teléfonos. El procedimiento de marcado aleatorio de números es un tipo de método de entrevista telefónicas de uso común para seleccionar muestras aleatorias. Aproximadamente el 70% de los encuestados notificó que las etiquetas les ayudo en las compras de carne de res. Estos concluyeron que es importante que las etiquetas contengan información nutricional en relación con ingredientes y declaración de propiedades saludables ya que esto les ayuda a seleccionar la carne y otros productos. Las preferencias de los consumidores hacia la información nutricional y los ingredientes en las etiquetas de los alimentos fue una relación positiva con la frecuencia de consumo de carnes.

Hocquette et al. (2012) realizó un estudio sobre las oportunidades para predecir y manipular la calidad de la carne de res. La calidad de la carne es un concepto complejo y se puede definir como las características de la carne que satisfacen al consumidor y a los ciudadanos. El concepto de calidad se puede dividir en la calidad de rasgos intrínseco (son las características del mismo producto) y de rasgos de calidad extrínsecos (son mas o menos asociados al producto, ejemplo, el precio, una mayor determinación de compra y/o cualquier otra marca o etiqueta de calidad). La importancia relativa de los rasgos de calidad varía de acuerdo a las diferentes culturas y también a una tendencia de aumentar las aportaciones de comidas saludables, seguridad y unas características extrínsecas de calidad. El estudio presenta la necesidad de que se desarrolle el

método para interpretar y agregar medidas de acuerdo con unas reglas específicas que se definan para elaborar una evaluación global de la calidad de la carne de res. Tal método se puede deducir, por ejemplo a partir de los resultados genómicos o datos relacionados con la bioquímica muscular, esto para mejorar o predecir sensibilidad al tacto o al sabor. Una garantía más global que asegure calidad es el (Meat Standards Australia System) sistema estándar de Australia, basado en la agregación de características sensoriales de calidad se ha desarrollado en Australia para asegurar la palatabilidad de los consumidores. Se especuló que la combinación de los índices sensoriales y la calidad nutricional, social y las consideraciones ambientales (emisiones de carbono, el bienestar del animal, la diversidad biológica de los pastos y el desarrollo rural entre otros) y la eficiencia económica (ingresos de los agricultores y de otros dentro de la cadena de suministro entre otros) proporcionarían una evaluación objetiva de la calidad de la carne de res (es decir, la incorporación de un enfoque abarcador) no solo para la muchedumbre del mercado, también para apoyar sellos oficiales de calidad de los nichos del mercado que hasta ahora son asociados principalmente con el origen geográfico de los productos. Estos concluyeron que la satisfacción del consumidor al comer un pedazo de carne de res es una respuesta compleja sobre la base de la evaluación objetiva y emocional del producto. Aparte desde el precio del producto que es simple, pero un motor clave para la compra, especialmente para los jóvenes, otros rasgos de calidad son la seguridad y salubridad estos dos son criterios muy importantes hoy en día, además de sabor y conveniencia. Es el mismo para los rasgos de calidad extrínsecos que se refiere a la huella de carbono

y el bienestar de los animales o cualquier otro aspecto social o ambiental. Gracias a esta tendencia general, las investigaciones científicas pueden, y deben proporcionar metodologías objetivas para desarrollar verdaderos indicadores para producir a un bajo costo y de una manera confiable, características intrínsecas y extrínsecas de calidad para la carne de res.

#### **2.4.2 Valoración de la calidad y los atributos de la carne de res.**

Abidoye et al (2011) estudiaron a los consumidores de Estados Unidos para conocer la valoración a los atributos de calidad de la carne de res. El objetivo fue proporcionar información y diferenciar los atributos de carne de res mediante una evaluación hacia la disposición a pagar por los atributos. Realizaron una encuesta con una muestra de 1145 consumidores. Se le pidió a cada consumidor hacer una elección entre tres diferentes steak con distintas características. Estos atributos incluyen: tipo de steak, raza del animal, alimentación del animal, propietarios de la finca, región de origen del animal, trazabilidad, hormonas de crecimiento, el costo del corte, certificación orgánica y ternura garantizada. Los resultados fueron que los consumidores son relativamente homogéneos en sus preferencias hacia la mayoría de las características como lo es la carne de ganado alimentado con pastos y la trazabilidad. Sin embargo son heterogéneos en otras elecciones tales como la selección de carnes libres de hormona de crecimiento o implantes hormonales y carne procedente de los Estados Unidos. La heterogeneidad observada reflejó la diversa actitud de los consumidores estadounidenses hacia estos atributos. Los consumidores prefieren carne de res libre de hormonas de

crecimiento. Este estudio concluyo que los atributos de credibilidad, especialmente la trazabilidad y el método de alimentación de los animales son un potencial de diferenciación de los productos.

Ziehl et al. (2005) realizaron un análisis conglomerado de los consumidores de carne de res natural, importancia de los atributos de producción y demografía. El estudio se realizó en el estado de Colorado a unas 1,840 personas de las cuales 1,288 respondieron, para un total de 70% de respuesta. La investigación analiza los segmentos de los consumidores basándose en su interés y en la disposición a pagar por varios productos de carne de res natural utilizando un análisis conglomerado. Este análisis debería facilitar a los productores la capacidad para desarrollar con efectividad los conceptos de producto, etiquetado así como las estrategias de promoción dirigidas a los segmentos más receptivos de los consumidores. La hipótesis de la investigación es que hay múltiples segmentos de los consumidores que están dispuestos a comprar carne de res natural y que los diferentes segmentos están motivados por diferentes factores. Los consumidores declararon la importancia y el interés en los atributos de la producción de carne de res natural y/o de prácticas de pastoreo, trazabilidad y una prueba de la enfermedad de las vacas locas lo cual afecta la decisión de pagar más por carne de res natural producida regionalmente. El análisis de conglomerado es una técnica de análisis de mercado común en la cual se clasifica a los consumidores con ciertas similitudes en grupos. Los datos se obtuvieron de una encuesta nacional en línea realizada por "National Family Opinion" en abril del 2004. El estudio se dividió en cinco grupos conglomerados. El primer grupo el cual

está representado por el 19% de los encuestados están preocupados con un precio por encima del que pueden pagar, estos mostraron un promedio por debajo de la disposición a pagar más por carne natural. Este segmento de consumidores reside en grandes áreas urbanas, de raza caucásica y tienen niños pequeños. Inesperadamente estos consumidores tienden a tener ingresos más altos que el promedio. Este perfil de consumidor se llama los buscadores de valores “Value Seekers”. El segundo grupo conto con el 27% de los encuestados este segmento de consumidores tiende a exhibir mayor preocupación para muchos de los atributos de producción pero no están dispuestos a pagar más por los productos de carne de res natural. Esta clientela se encuentra en las ciudades más pequeñas y tienen ingresos inferiores al promedio. Este perfil de consumidor se nombra buscadores de valores empáticos ( Empathetic Value Seekers). El tercer grupo obtuvo el 22% de los encuestados este segmento de consumidores es similar a los compradores de marca y los profesionales urbanos. Estos consumidores muestran la sensibilidad al precio, tienen los ingresos más altos, tienen menos hijos y son de las grandes ciudades. Ellos están interesados en cualidades de la producción de carne, incluyendo pastoreo a campo abierto, sin el uso de hormonas y la prueba de la enfermedad de las vacas locas, pero solo están dispuestos a pagar un poco más que el promedio de la carne básica, productos que no están procesados tales como la carne de res molida y el “steak”. Este perfil de consumidor se nombra el sofisticado informal “Casual Sosphisticate”. El cuarto grupo conto con 19% de los participantes este grupo es también un consumidor potencial de carne de res natural descrito en el estudio, pero sin

preocuparse por los protocolos de producción y más sensibles al precio a pesar de que están normalmente dispuestos a pagar más. Estos son de familia urbana con ingresos más altos y con niños pequeños en la casa, este segmento parece tener poco interés en la calidad de la carne de res y las cualidades de producción. Este perfil de consumidor se nombra el desinteresado profesional urbano “Uninterested Urban Professional”. El quinto y último grupo conto con el 13% de los participantes este segmento de los consumidores son los que más les atrae el mercado de carne de res natural, la producción de carne de res a nivel regional, con un alta disposición a pagar más, un gran interés en muchos problemas de producción, con una pequeña sensibilidad al precio. Este grupo está compuesto comúnmente por mujeres y se encuentran en las grandes ciudades, pero con un menor número de niños y menores ingresos. Este perfil de consumidor se llama el consumidor comprometido con la carne de res natural “Natural meat consumer”. En conclusión los consumidores declararon que les interesan los atributos hacia la carne de res tales como: prácticas naturales de producción, que se alimenten con pastos, la trazabilidad y la prueba de la enfermedad de las vacas locas. Esto no solo influyo en el deseo a pagar más por carne de res natural, también hay diferentes segmentos del mercado que son significativos en tamaños, identificables y con distintos intereses en las prácticas de producción de carne de res natural.

Un estudio realizado por Polkinghorne y Thompson (2010) sobre las normas de clasificación de la carne de res, una visión del mundo. Este trabajo introduce el término clasificación de los consumidores, que se refiere a sistemas de clasificación que buscan definir o predecir la satisfacción de los consumidores

con una comida cocinada. El crecimiento del comercio mundial de carne y productos cárnicos, y la transición de los canales de comercialización los intercambios de porciones de comidas plantean la necesidad de un idioma internacional que pueda servir a las necesidades actuales. Esto lo ha dirigido en parte Estados Unidos, para promocionar un lenguaje estándar en los canales, cortes de carne, líneas de corte entre otros. En la actualidad no existen estándares para la descripción de la satisfacción de los consumidores. La investigación del consumidor en la disposición a pagar por la calidad de consumo muestra que los consumidores pagarían precios más altos por comer los mayores grados de calidad. Estos concluyeron que la naturaleza global de la producción de carne de res y el comercio, la similitud entre la respuesta de los consumidores en todos los mercados y el alto costo de las investigaciones llevadas a cabo en un clima de escasez de los recursos hace hincapié en la conveniencia de llevar a cabo un programa de investigación colaborativa en toda institución y países. Tenemos un consumidor y el mercado mundial es la competitividad relativa a los productos alimenticios alternativos es mucho más importante que la competencia entre las industrias de la carne de res de cada país individual.

Dada la importancia del tema lo pocos datos económicos que se encuentran en la Isla sobre consumo de carne de res, hemos realizado esta investigación. En PR existe muy pocos estudios sobre el consumo de carne de res por lo que se pretende identificar el perfil de los consumidores junto con sus gustos y preferencias, puede servir de motivación para futuras investigaciones.

### **Capítulo 3: Objetivos**

Los objetivos de este estudio fueron los siguientes:

- Estudiar los gustos y preferencias de los consumidores de carne de res de Puerto Rico.
- Medir el conocimiento de los consumidores en cuanto a las cualidades de la carne de res de Puerto Rico.
- Identificar las características socio-económicas de los consumidores de carne de res de Puerto Rico.

## Capítulo 4: Metodología

### 4.1 Tipo de estudio a realizar

Este estudio se pretendió conocer las preferencias de los consumidores hacia la carne de res con especial interés en la carne de res producida en Puerto Rico. Se recopilaron datos por medio de entrevistas personales, con el objetivo de conocer los gustos y preferencias de los consumidores hacia la carne de res producida en la Isla.

La población fue representada por los municipios de Mayagüez, Ponce y Área Metro, lugares donde se realizaron las entrevistas. Se utilizó una muestra aleatoria para reducir los costos y minimizar la duración del estudio donde la selección de los participantes fue al azar. La muestra fue de 360 pero sólo hubo 345 cuestionarios útiles. La encuesta se realizó durante mayo hasta diciembre del 2011 en varios supermercados, plazas públicas y festivales.

La distribución de los cuestionarios quedo de la siguiente forma: En el municipio de Mayagüez 119 participantes, en el municipio de Ponce 116 y en el Área Metropolitana 110. A la mitad de la muestra, 60 participantes de Mayagüez, 57 de Ponce y 56 participantes del Área Metropolitana se les brindó información de la carne de res de PR, los restantes 54 participantes del Área Metropolitana y los 59 participantes de Mayagüez y Ponce no se les brindo nada de información. El Cuadro 1 presenta el número de entrevistas por municipios. En el estudio se utilizaron ocho diferentes versiones del cuestionario. Los cuales se diferencian en

los precios que los participantes estarían dispuestas a pagar por bistec de PR vs bistec de otro país:  $\pm 10\phi$ ,  $\pm 25\phi$ ,  $\pm 50\phi$ ,  $\pm 75\phi$ , (Apéndice A). Cada cuestionario contenía uno de estos precios y los participantes respondían si aceptaban pagar el precio estipulado en su cuestionario por consumir bistec de PR vs bistec de otro país.

Cuadro 1. Número de participantes por municipio, número de cuestionarios con información y sin información y precios que estarían dispuestos a pagar por carne de res de PR.

<b>Municipios</b>	<b>Precios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Información</b>	<b>Cantidad</b>
Área Metro	\$ 0.75	29	Si	56
	\$ 0.50	26		
	\$ 0.25	27	No	54
	\$ 0.10	28		
<b>Total</b>		<b>110</b>		<b>110</b>
Mayagüez	\$ 0.75	30	Si	60
	\$ 0.50	30		
	\$ 0.25	30	No	59
	\$ 0.10	29		
<b>Total</b>		<b>119</b>		<b>119</b>
Ponce	\$ 0.75	30	Si	57
	\$ 0.50	29		
	\$ 0.25	29	No	59
	\$ 0.10	28		
<b>Total</b>		<b>116</b>		<b>116</b>
<b>Total de la Muestra</b>		<b>345</b>		<b>345</b>

Los datos primarios del estudio se obtuvieron mediante entrevista personal utilizando todas las versiones del cuestionario. De esta manera el entrevistador forma parte activa del instrumento de recopilación de datos, creando un ambiente

de confianza entre este y el entrevistado lo que promueve la obtención de información más precisa.

Se diseñó el instrumento con el fin de obtener la información deseada. Al momento de la redacción de las preguntas las palabras utilizadas fueron simples y claras. El cuestionario fue sometido a una pre-prueba para probar la fluidez y validez del mismo y hacer las correcciones correspondientes. El instrumento se sometió al Comité para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación (CPSHI) para la aprobación del mismo (Apéndice B).

La participación del estudio era libre y voluntaria, donde se les explicaba a las personas el fin del estudio. De estos aceptar participar se les brindaba una hoja de consentimiento para la firma. En la hoja de consentimiento aparece una breve descripción del estudio, información del investigador y los beneficios del mismo para la sociedad (Apéndice C).

El cuestionario incluye preguntas sobre las características socio-económicas tales como: 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, año en que nació para determinar la edad, persona que realiza la compra de los alimentos en el hogar, frecuencia de compra de los alimentos, gasto promedio en compras de alimento.

En cuanto al consumo de carne de res se realizaron las siguientes preguntas: la frecuencia del 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; preguntas sobre: el consumo de carne de res de PR, 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 (Apéndice D).

## **4.2 Método de análisis**

El análisis de los datos se realizó utilizando varios programas, entre los que se encuentra Microsoft Excel y el programa estadístico Stata11.1. Se realizó un análisis descriptivo de los datos obtenidos del estudio, con especial atención a las características sociales y económicas entre otros factores que pueden influenciar en el consumo de carne de res. Los resultados se presentan de forma comparativa en cuadros y gráficas. Se analizaron los datos que corresponden a las variables demográficas, ya que estos ayudan a la identificación del perfil de los consumidores tales como: sexo, edad, nivel de escolaridad, ingreso durante el 2010, número de personas de la unidad familiar y su rango de edades.

## **Capítulo 5: Discusión de los Resultados**

A continuación se presentan los resultados en tablas de frecuencias y gráficas de las entrevistas realizadas a los participantes. El análisis tuvo 345 cuestionarios útiles los cuales se realizaron en los municipios de Mayagüez, Ponce y en el Área Metropolitana de Puerto Rico para el año 2011.

### **5.1 Perfil de los consumidores.**

En el Cuadro 2 al Cuadro 4 se resume de las características demográficas. También en el Cuadro 4 se presenta la composición familiar de los participantes. Subsiguientemente se presentan las variables de consumo, gustos y preferencias de los consumidores hacia la carne de res de Puerto Rico.

El Cuadro 2 nos presenta una breve descripción de las características demográficas de los participantes. Observamos que la mayor parte de los participantes fueron féminas, también el veintitrés por ciento (23%) de los participantes se encuentran entre las edades de 22 a 31 años y el nivel de educación que predominó en los participantes fue bachillerato.

Cuadro 2. Características de los participantes

<b>Preguntas</b>	<b>Características</b>	<b>Número</b>	<b>Por ciento</b>
<b>Genero</b>	Femenino	217	63.2
	Masculino	126	36
	No contestó	2	0.8
<b>Edad</b>	Menor o igual 21	17	4.93
	22-31	82	23.77
	32-41	75	21.74
	42-51	51	14.78
	52-61	64	18.55
	Mayores de 62	46	13.33
	No contestó	10	2.9
<b>Educación</b>	Meno de Esc. Superior	19	5.5
	Esc. Superior	69	20
	Est. Universitarios o Est. Técnicos	88	25.5
	Bachillerato	114	33
	Est. Post-Grados	52	15
	No contestó	3	1
<b>Total</b>		<b>345</b>	<b>100</b>

El Cuadro 3 presenta el nivel de ingresos en el hogar de los participantes durante el año 2010. El diecinueve por ciento (19%) de los participantes mencionaron tener ingresos entre \$25,000 a \$34,999 dólares, además el dieciocho por ciento (18%) mencionó tener ingresos de menos de \$10,000 dólares.

Cuadro 3. Ingreso de los participantes durante el 2010.

<b>Preguntas</b>	<b>Nivel de Ingreso</b>	<b>Número</b>	<b>Por ciento</b>
<b>Ingresos del 2010</b>	Menos de \$10,000	64	18.55
	10,000 - 14,999	60	17.39
	15,000 - 24,999	57	16.52
	25,000 - 34,999	66	19.13
	35,000 - 49,999	48	13.91
	50,000 - 74,999	28	8.12
	75,000 - 99,999	10	2.90
	Más de 100,000	5	1.45
	No contestó	7	2.03
<b>Total</b>		<b>345</b>	<b>100</b>

El cuadro 4 presenta la composición familiar de los participantes. El veintisiete por ciento (27%) de los participantes mencionaron tener un núcleo familiar de dos personas. El sesenta y uno por ciento (61%) mencionó no tener ningún menor de 18 años viviendo en sus hogares. El treinta y siete por ciento (37%) mencionó tener un familiar residiendo en su hogar entre la edad de 18 a 64 años y el ochenta y ocho por ciento (88%) mencionaron no tener ninguna persona mayor de 65 años residiendo en el hogar.

Cuadro 4. Composición familiar de los participantes.

<b>Preguntas</b>	<b>Número de Personas</b>	<b>Número</b>	<b>Por ciento</b>
<b>Cuántas personas viven en su hogar</b>	0	30	9
	1	69	20
	2	94	27
	3	90	26
	4	45	13
	5 o >	10	3
	No contestó	7	2
<b>Edad de las personas que viven en su hogar</b>			
<b>Menos de 18 años</b>	0	211	61
	1	69	20
	2	42	12
	3	11	3
	Más de 3	5	2
	No contestó	7	2
<b>18 - 64 años</b>	0	73	21
	1	129	37
	2	73	21
	3	47	14
	Más de 3	16	5
	No contestó	7	2
<b>Mayores de 65 años</b>	0	304	88
	1	26	8
	2	8	2
	No contestó	7	2
<b>Total</b>		<b>345</b>	<b>100</b>

### 5.1.1 Género.

Según se observa en la Figura 5 la participación de las mujeres fue mayor con un sesenta y tres por ciento (63%) vs. un treinta y seis por ciento (36%) para los hombres. La distribución por genero es representativa a la población según el Censo de población 2010 en Puerto Rico (Census Bureau, 2010) en el sentido que el cincuenta y dos por ciento (52%) de la población son féminas y el cuarenta y ocho por ciento (48%) hombres.

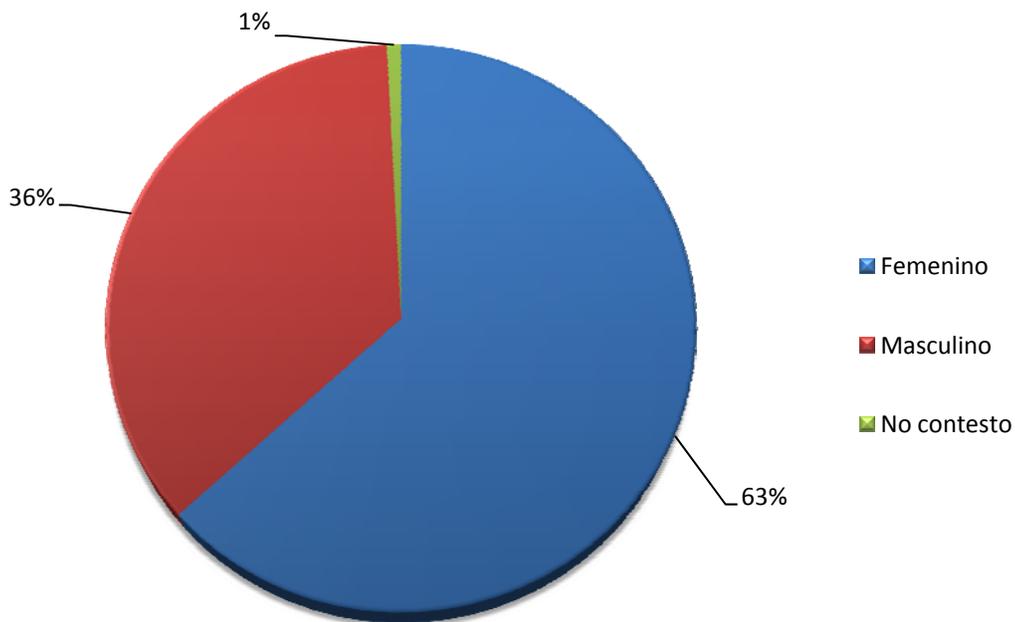


Figura 5. Distribución de los participantes por género.

### 5.1.2 Edad

Los resultados reflejaron que el cuarenta y seis por ciento (46%) de los participantes se encuentran entre las edades de 22 a 41 años (Figura 6). Los datos del censo poblacional de Puerto Rico 2010 (Census Bureau, 2010) reflejan

que en PR el setenta y seis por ciento (76%) de la población son mayores de 18 años y que el treinta y cinco por ciento (35%) tienen de 20 a 34 años.

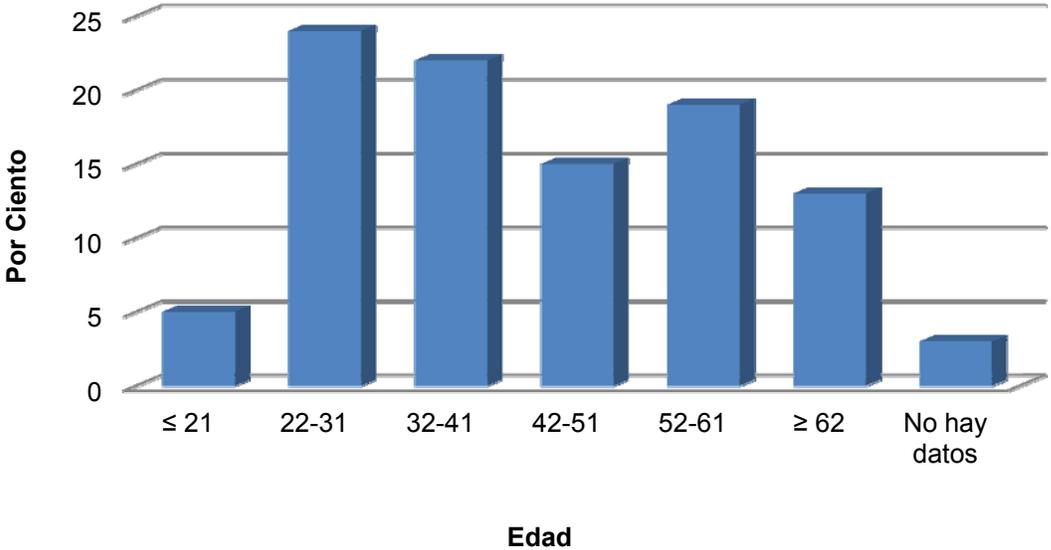


Figura 6. Edad de los participantes.

### 5.1.3 Educación

Con relación al nivel de escolaridad se encontró que la mayoría de los participantes tienen algo de educación universitaria, el setenta y cuatro por ciento (74%) de los participantes poseen un grado asociado o técnico, bachillerato y/o post-gradados. Además, el veintiséis por ciento (26%) presentó un nivel de educación de escuela superior o menos de escuela superior (Figura 7).

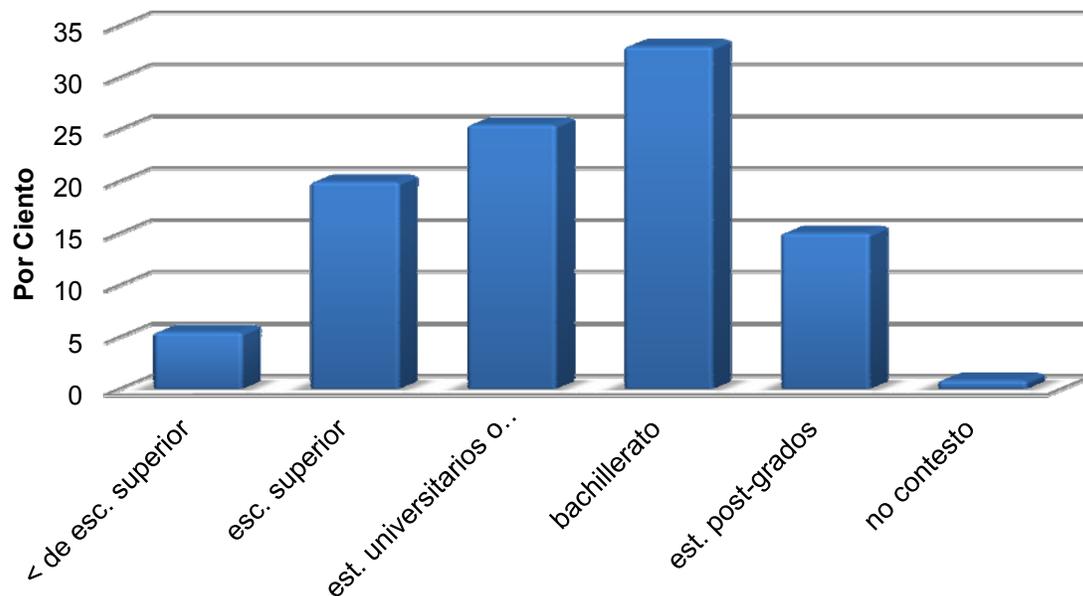


Figura 7. Nivel de educación de los participantes.

#### 5.1.4 Ingresos durante el 2010.

Según los datos obtenidos referentes al ingreso generado durante el año 2010, el treinta y seis por ciento (36%) de la muestra reportó tener ingresos menores de \$14,999 dólares (Figura 8). El mayor por ciento de los participantes con un diecinueve por ciento (19%) mencionó tener ingresos de \$25,000 a \$34,999.

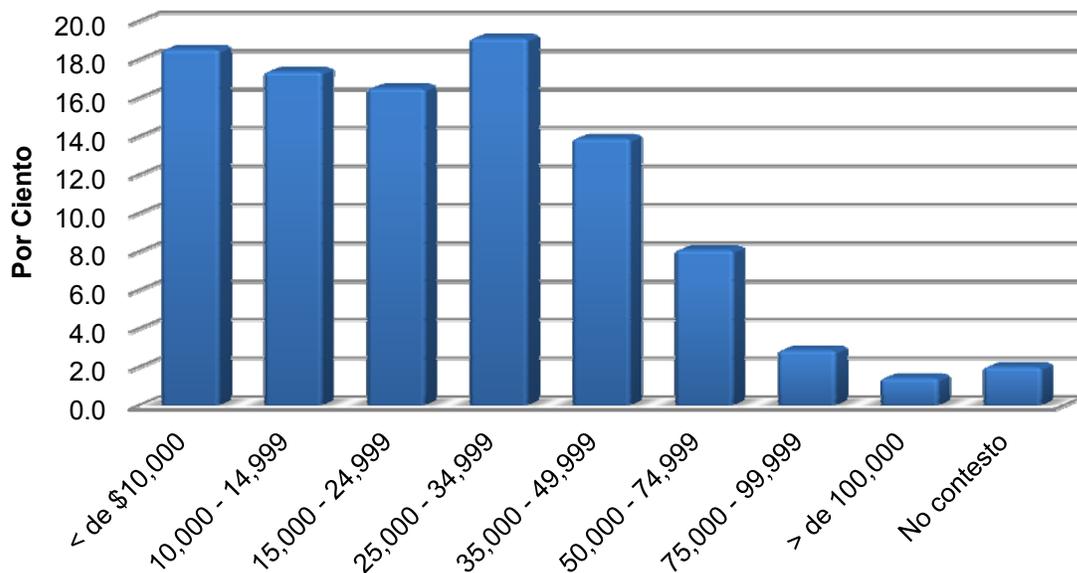


Figura 8. Ingresos de los participantes durante el 2010.

### 5.1.5 Unidad familiar.

En la Figura 9 se presenta la composición familiar observada en el estudio. El cincuenta y tres por ciento (53%) de todos los participantes tenían una unidad familiar de 3 a 4 personas.

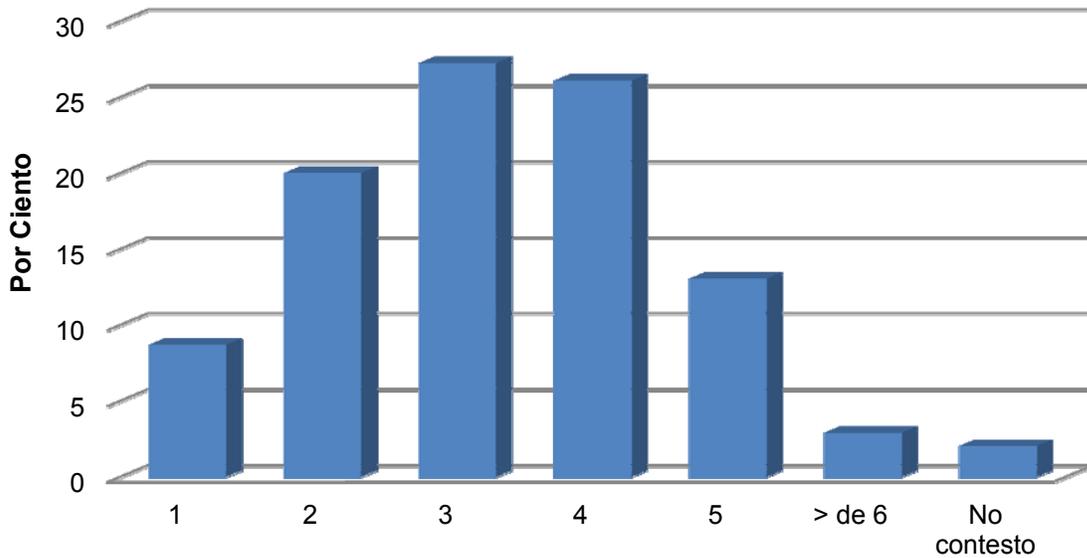


Figura 9. Unidad familiar de los participantes.

## 5.2 Características de compra.

El Cuadro 5 presenta un resumen de las características de compra de alimento de los participantes. Se observa que el ochenta y tres por ciento (83%) de los participantes realizan las compras de alimentos en sus hogares. El restante diecisiete por ciento (17%) que no realiza las compras de alimentos del hogar, mencionaron a un familiar cercano como la persona encargada de realizar las compras. Más aun el setenta y cinco por ciento (75%) de los entrevistados prefiere realizar sus compras semanalmente y quincenal.

Cuadro 5. Perfil de compra.

<b>Preguntas</b>		<b>Numero</b>	<b>Por ciento</b>
Realiza las compras de alimentos en su hogar	Si	286	83
	No	59	17
Frecuencias de compra de alimentos del hogar	Semanal	121	35
	Quincenal	137	40
	Mensual	80	23
	Otro	7	2
Promedio de dinero que gasta en las compras	< \$25	10	3
	\$25-\$50	29	8
	\$50-\$75	57	16
	\$75-\$100	65	19
	\$100-\$150	82	24
	> \$150	102	30
<b>Total</b>		<b>345</b>	<b>100</b>

La Figura 10 presenta la cantidad de dinero que gastan en promedio los participantes cada vez que realizan las compras de alimentos del hogar. El cincuenta y cuatro por ciento (54%) de los participantes gasta más de \$100.00 dólares cada vez que realiza las compras de alimento, mientras que el treinta y cinco por ciento (35%) gasta entre \$50 y \$100 dólares.

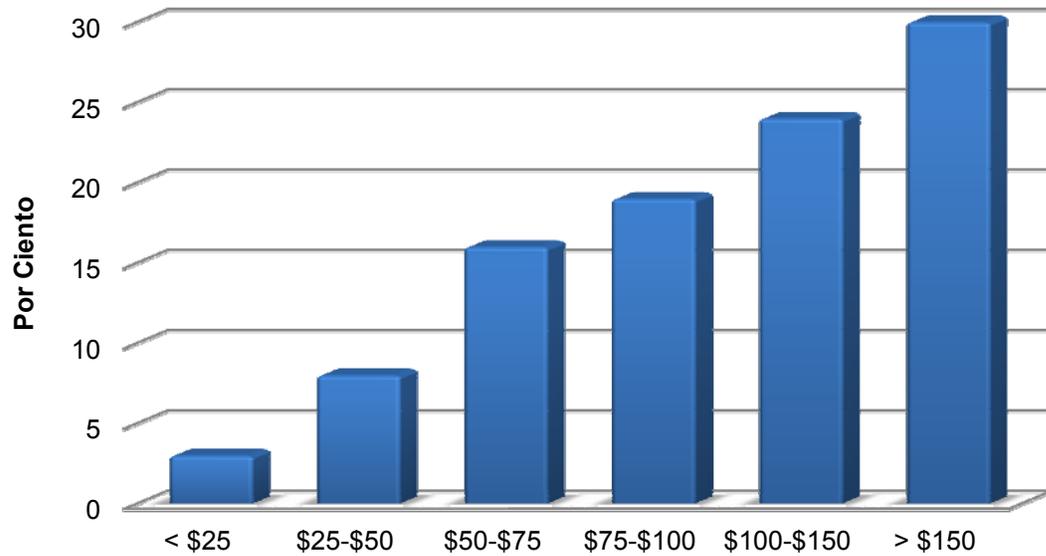


Figura 10. Gasto promedio mensual en compras de alimentos para el hogar

### 5.2.1 Consumo de carnes (pollo, cerdo y res).

El Cuadro 6 presenta un resumen de consumo de carne de res, pollo y carne de cerdo en los hogares de los participantes. Se decidió estudiar el consumo de productos sustitutos de carne de res como lo son el pollo y la carne de cerdo con el fin de poder evaluar y hacer comparaciones.

El cincuenta y ocho por ciento (58%) de los participantes consume carne de res de 1 a 4 veces por semana. El dieciocho por ciento (18%) de los participantes que no consumen o no consumen frecuentemente carne de res, mencionaron que no lo hacen por razones de salud, el uno por ciento (1%) dijo ser vegetariano y el nueve por ciento (9%) mencionó otras razones.

El sesenta y uno por ciento (61%) de los participantes consume pollo de 1 a 4 veces por semana y el treinta y cuatro por ciento (34%) consume pollo casi todos los días. El cuarenta y tres por ciento (43%) de los participantes consume carne de cerdo menos de una vez por semana y el cuarenta y uno por ciento (41%) de los encuestados consume de 1 a 4 veces por semana carne de cerdo. Por lo que los participantes prefieren el pollo luego carne de res y luego la carne de cerdo.

Cuadro 6. Consumo de carne de res, cerdo y pollo

<b>Preguntas</b>	<b>Respuestas</b>	<b>Numero</b>	<b>Por ciento</b>
Carne de Res	Menos de una vez por semana	97	28
	1 a 2 veces por semana	149	43
	3 a 4 veces por semana	52	15
	Casi todos los días	28	8
	Nunca, no consumo carne de res	19	6
Pollo	Menos de una vez por semana	12	4
	1 a 2 veces por semana	79	23
	3 a 4 veces por semana	132	38
	Casi todos los días	119	34
	Nunca, no consumo pollo	3	1
Carne de Cerdo	Menos de una vez por semana	148	43
	1 a 2 veces por semana	117	34
	3 a 4 veces por semana	26	7
	Casi todos los días	12	4
	Nunca, no consumo cerdo	42	12
<b>Total</b>		<b>345</b>	<b>100</b>

Los resultados del presente estudio reflejaron que el por ciento mayor de las personas consumen carne de res de una a dos veces por semana independientemente del nivel de ingresos (Cuadro 7). El cuarenta y nueve por ciento (49%), el cuarenta y dos por ciento (42%) y el treinta y cinco por ciento

(35%) de los participantes con ingresos desde cero hasta más de \$100,000 dólares consumen de una a dos veces por semana carne de res en sus hogares.

El cuarenta por ciento (40%) de los participantes con ingresos menores de \$14,999 dólares consumen pollo casi todos los días (Cuadro 7). El treinta y nueve por ciento (39%) de los participantes con ingresos de \$15,000 a \$49,999 dólares consumen pollo de tres a cuatro veces a la semana y el treinta y siete por ciento (37%) de los participantes con ingresos de más de \$50,000 dólares también consumen pollo de tres a cuatro veces por semana.

El treinta y ocho por ciento (38%), el cuarenta y cuatro por ciento (44%) y el cincuenta y tres por ciento (53%) de los entrevistados con ingresos desde cero \$0.00 hasta más de \$100,000 dólares consumen menos de una vez por semana carne de cerdo en el hogar (Cuadro 7).

Los participantes con ingresos desde cero \$0.00 hasta \$14,999 son los de mayor consumo de carne de res con un cuarenta y nueve por ciento (49%) y estos suelen consumir en sus hogares carne de res de una a dos veces por semana. El cuarenta por ciento (40%) de los participantes con mayor consumo de pollo reportaron ingresos desde cero \$0.00 hasta \$14,999 y un consumo de casi todos los días. A su vez, el cincuenta y tres por ciento (53%) de los participantes con ingresos de más de \$50,000 dólares consumen carne de cerdo menos de una vez por semana. Según los datos independientemente de los ingresos, los puertorriqueños tienen un mayor consumo de pollo, seguido de carne de res y por último carne de cerdo.

Cuadro 7. Frecuencia y por ciento de consumo de pollo, cerdo y carne de res a diferente niveles de ingresos

Frecuencia % Fila % columna	Carne de Res					Pollo					Carne de Cerdo					Total	Total	Total
	Ingreso	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	Res	Pollo
<b>\$0.00 hasta \$14.999</b>	<b>30</b>	<b>61</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>44</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>47</b>	<b>39</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>22</b>	124	124	124
	24	49	10	12	5	4	19	36	40	1	38	31	7	6	18	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
	31	41	23	54	32	42	30	33	42	33	32	33	34	58	52	181	180	209
<b>\$15,000 a \$49,999</b>	<b>49</b>	<b>71</b>	<b>31</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>39</b>	<b>67</b>	<b>58</b>	<b>2</b>	<b>76</b>	<b>61</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	171	171	171
	29	42	18	4	7	3	23	39	34	1	44	36	9	1	10	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
	51	48	60	25	68	42	50	51	49	67	51	52	62	9	41	252	259	215
<b>Mas de \$50,000</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	43	43	43
	32	35	21	12	0	5	35	37	23	0	53	33	2	7	5	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
	14	10	17	18	0	16	19	12	8	0	16	12	4	25	5	59	55	62
<b>No hay Datos</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	7	7	7
	57	29	0	14	0	0	14	72	14	0	29	43	0	14	14	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
	4	1	0	3	0	0	1	4	1	0	1	3	0	8	2	8	6	14
<b>Total</b>	97	149	52	28	19	12	79	132	119	3	148	117	26	12	42	<b>345</b>	<b>345</b>	<b>345</b>
	142	155	49	42	12	12	91	184	111	2	164	143	18	28	47	400	400	400
	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**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.

### 5.3 Carne de res.

En la Figura 11 se ilustra el consumo de carne de res y el nivel de ingreso de los participantes durante el año 2010. Los datos reflejan que el veinte por ciento (20%) de los participantes con ingreso de \$15,000 a \$49,999 dólares consumieron de 1 a 2 veces por semana carne de res. Además, se observa que el consumo mayor de carne de res, es de una a dos veces por semana independientemente del nivel de ingreso del hogar.

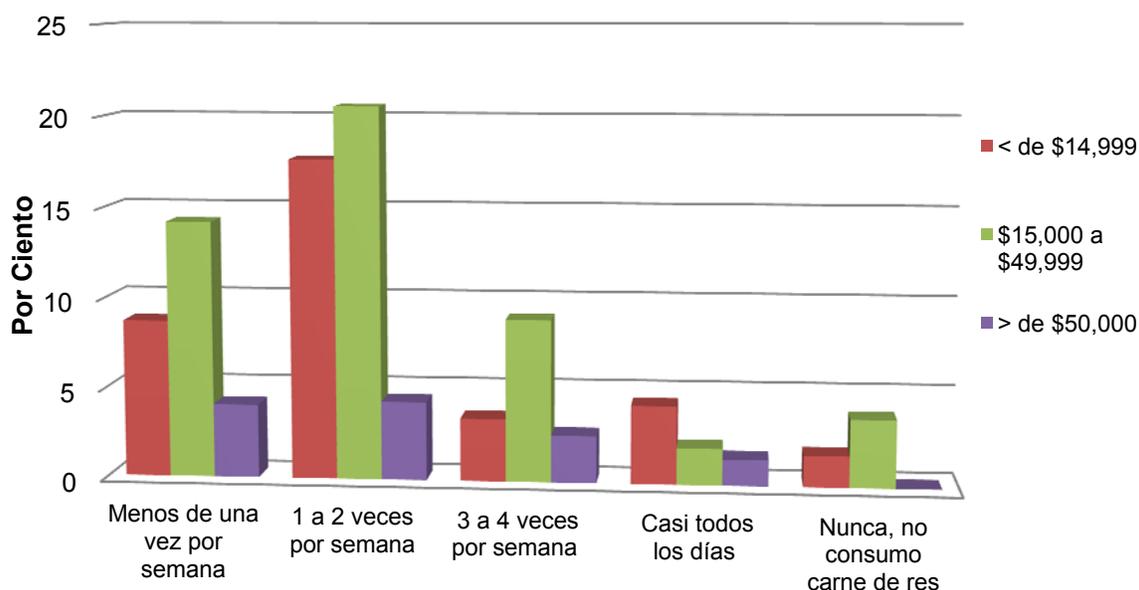


Figura 11. Frecuencia de consumo de carne de res vs. ingresos del hogar durante el 2010.

La Figura 12 ilustra el consumo de carne de res semanal vs el género de los participantes independientemente de la procedencia de la carne. Los resultados presentan que el cuarenta y siete por ciento (47%) de las féminas que participaron en este estudio mencionaron que en sus hogares se consume carne de res de una a dos veces por semana. Los participantes masculinos consumen

más frecuentemente en la semana carne de res que las féminas participantes (Apéndice E). Además, el (Apéndice F) nos muestra el consumo semanal de pollo por género y el (Apéndice G) nos presenta el consumo semanal de cerdo por género.

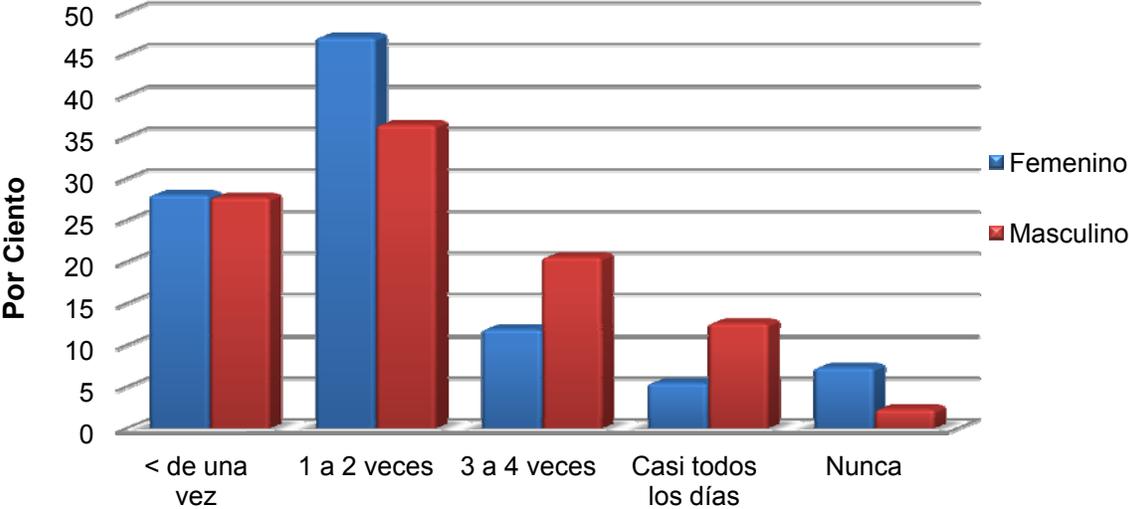


Figura 12. Consumo semanal de carne de res por género

La Figura 13 ilustra el consumo semanal de carne de res en el hogar de los participantes por edad. Como se puede apreciar en la gráfica el cuarenta y tres por ciento (43%) del total de los participantes tienen un mayor consumo de carne de res, de una a dos veces por semana independientemente de su edad, seguido de un veintiocho por ciento (28%) el cual representa el consumo de menos de una vez por semana. El diecisiete por ciento (17%) de los participantes menores de 21 años consumen carne de res casi todos los días y de 3 a 4 veces por semana (Apéndice H). Además, el Apéndice I nos muestra el consumo semanal de pollo

por edades y el Apéndice J nos presenta el consumo semanal de cerdo por edades.

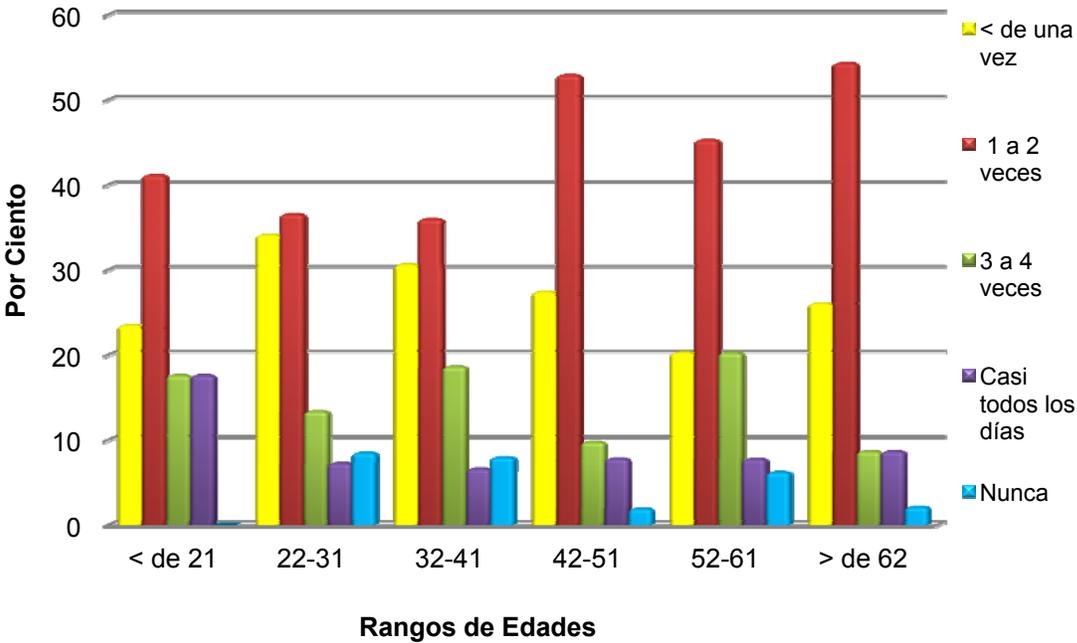


Figura 13. Por ciento de consumo de carne de res a diferentes rangos de edad.

**5.3.1 Procedencias de la carne de res.**

A los participantes del estudio se les preguntó si tenían conocimiento de la procedencia de la carne de res que se consumía en su hogar. A la cual respondieron afirmativamente el sesenta y siete por ciento (67%) de los participantes (Figura 14). Además, en el cuestionario se les presentó una serie de nombres de países importadores de carne de res que se encuentra en los supermercados locales con el fin de saber la procedencia de la carne de res que se consume con mayor frecuencia en su hogar.

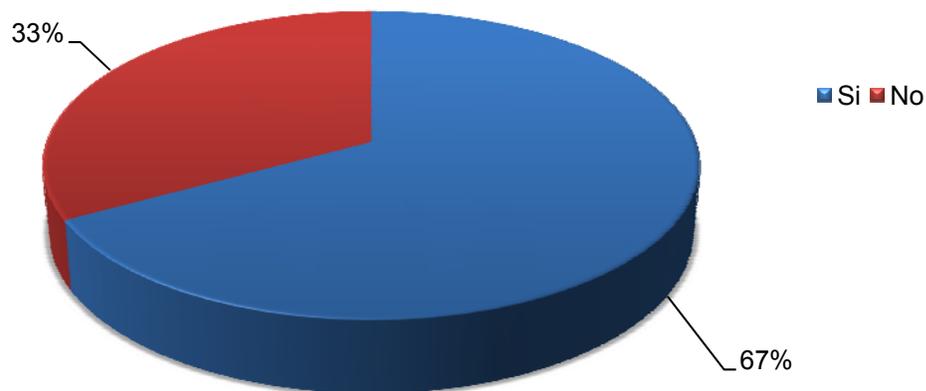


Figura 14. Conoce la procedencia de la carne de res que consumen en su hogar.

De los que no consumen carne de res de Puerto Rico, el setenta y cinco por ciento (75%) de los participantes dijo que consumen carne de res procedente de los Estados Unidos. La Figura 15 ilustra más detalladamente los países de procedencia de los cuales se consume mayormente carne de res en la unidad familiar de los participantes.

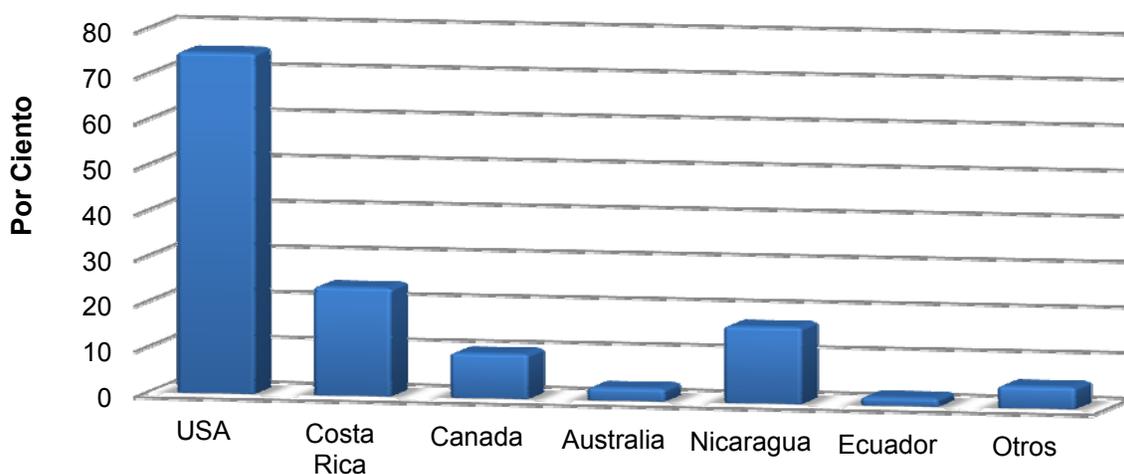


Figura 15. Países de procedencia de la carne de res que se consume mayormente en los hogares de los participantes.

### 5.3.2 Preferencia hacia algunos cortes de carne de res.

En la encuesta los participantes tenían la opción de identificar ciertos cortes de carne de res según la preferencia. Los cortes de carne que se le presentaron fueron: Bistec, Carne Molida, Carne de Guisar, Churrasco y “Minute Steak”. Para estudiar los cortes de carne de mayor preferencia se les brindó una escala del 1 al 5 siendo el uno el de mayor preferencia y el cinco el de menor preferencia, para que identificaran su preferencia hacia estos cortes de carne de res. El corte de mayor preferencia fue el churrasco con un treinta y uno por ciento (31%) de los participantes, seguido por el bistec con un treinta por ciento (30%) (Figura 16). El bistec fue el corte de carne que se mantuvo más constante en aceptación entre los participantes, seguido por la carne molida. Sin embargo el “minute steak” no fue muy favorecido por los participantes y obtuvo un cincuenta por ciento (50%) de desaprobación o menor preferencia.

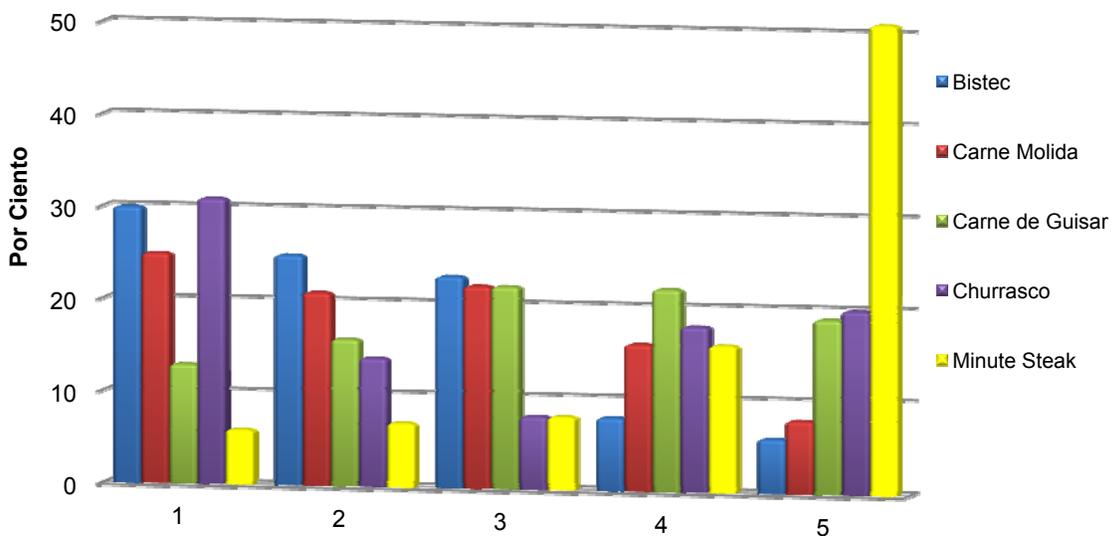


Figura 16. Preferencia del consumidor hacia algunos cortes de carne de res, siendo el 1 el de mayor preferencia y el 5 el de menor preferencia.

La Figura 17 presenta los cortes de carne de res que se consumen con mayor frecuencia en los hogares de los participantes. Se observa que el corte de mayor consumo en los hogares es la carne molida con un consumo de ochenta y cuatro por ciento (84%), seguido del bistec con un setenta y siete por ciento (77%). Además la carne de guisar y el churrasco obtuvieron más de un cincuenta por ciento (50%). Las costillas de res obtuvieron un veintiocho por ciento (28%) y los demás cortes estuvieron por debajo de dieciséis por ciento (16%).

La encuesta proveía un espacio en blanco para que los consumidores expresaran su preferencia hacia algún otro corte de carne que no estuviera entre los que se presentaron, y en la Figura 17 en el área que ilustra otros cortes la mayoría de los consumidores que respondieron esa pregunta mencionaron el filete de res como el corte de mayor consumo en sus hogares, con un cinco punto dos por ciento (5.2%).

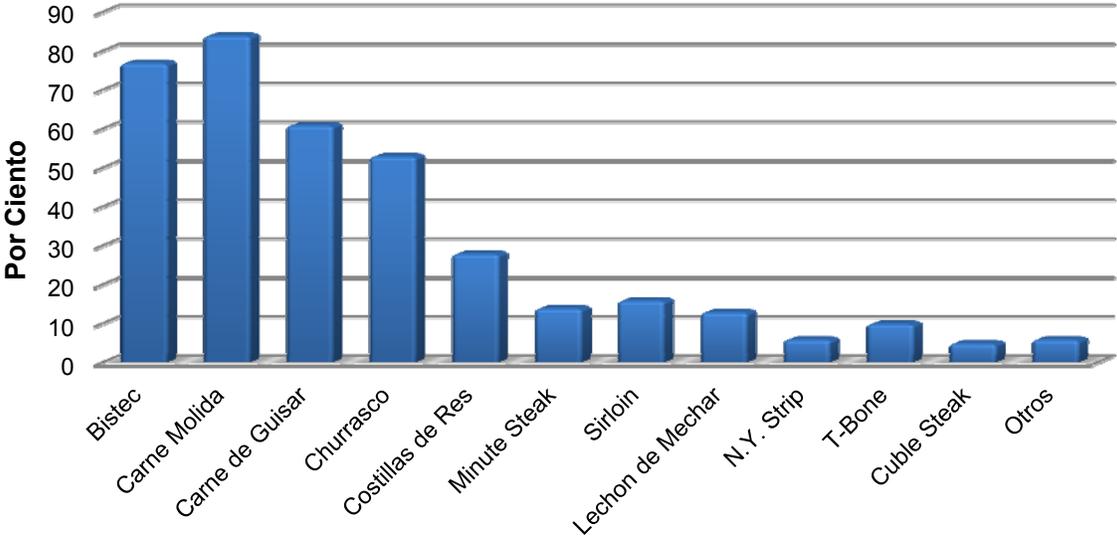


Figura 17. Cortes de carne de res que se consumen con mayor frecuencia en los hogares.

En la Figura 16 se presentan las preferencias de los participantes hacia algunos cortes de carne de res. Por otro lado, en la Figura 17 se presentan los cortes de carne de res que se consumen con mayor frecuencia en el hogar de los participantes. El churrasco es el corte de carne más preferido por los participantes, pero sin embargo este corte ocupa el cuarto lugar en los cortes de mayor consumo en el hogar. Esto se puede deber al precio de venta y el poder adquisitivo de las personas. El bistec es el segundo corte de mayor preferencia por los participantes y también es el segundo corte de mayor consumo en el hogar. La carne molida es el tercer corte de mayor preferencia por los participantes y es el de mayor consumo en el hogar de los participantes, esto puede ser debido a lo versátil que es este corte ya que se puede utilizar para realizar diversos platos.

#### **5.4 Carne de res de Puerto Rico.**

Los datos reflejan que el cincuenta por ciento (50%) de los participantes consumen carne de res de PR a veces (Figura 18). Además, el seis por ciento (6%) de estos mencionaron que nunca consumen carne de res local en sus hogares.

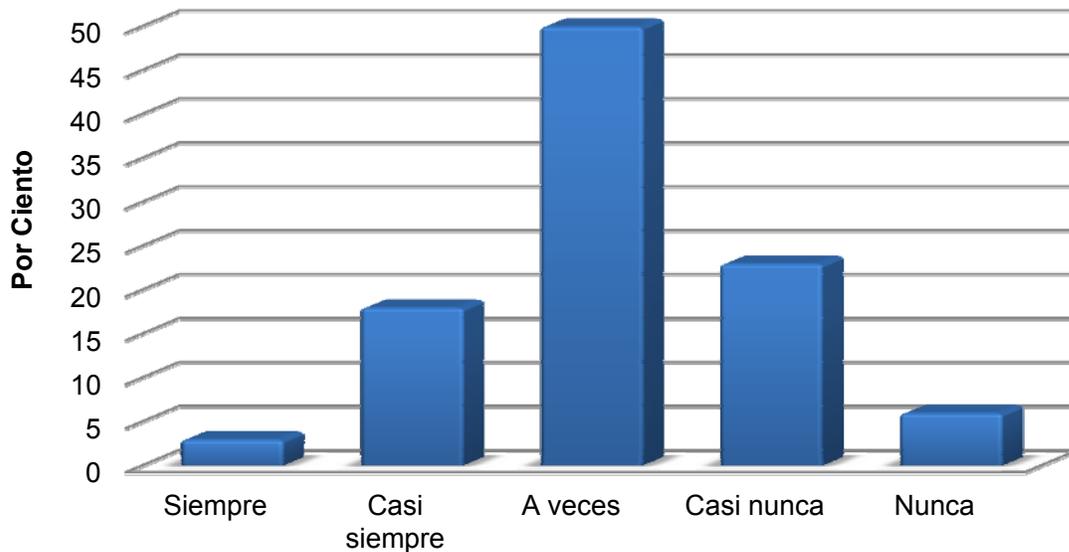


Figura 18. Frecuencia semanal de consumo de carne de res de PR.

La Figura 19 ilustra algunas de las razones que los participantes mencionaron para no consumir siempre carne de res local en sus hogares. Algunas de las razones son la ternura de la carne, el contenido de grasa es mayor que el de los demás, el precio mayor que el de las demás, la apariencia no es agradable, no está disponible en el supermercado, los cortes disponibles no son de mi preferencia y otras razones. El treinta y uno por ciento (31%) mencionó el precio como la razón primordial para no consumir carne de res de PR en sus hogares. Además, el diecinueve por ciento (19%) de los participantes mencionó que estos buscaban la carne de PR pero que esta no se encontraba disponible en el supermercado. Un quince por ciento (15%) de los participantes mencionaron otras razones para no consumir la carne de res local entre las razones indicaron que es más dura que las demás, que no consumen carne o que no les gusta la carne de res entre otros.

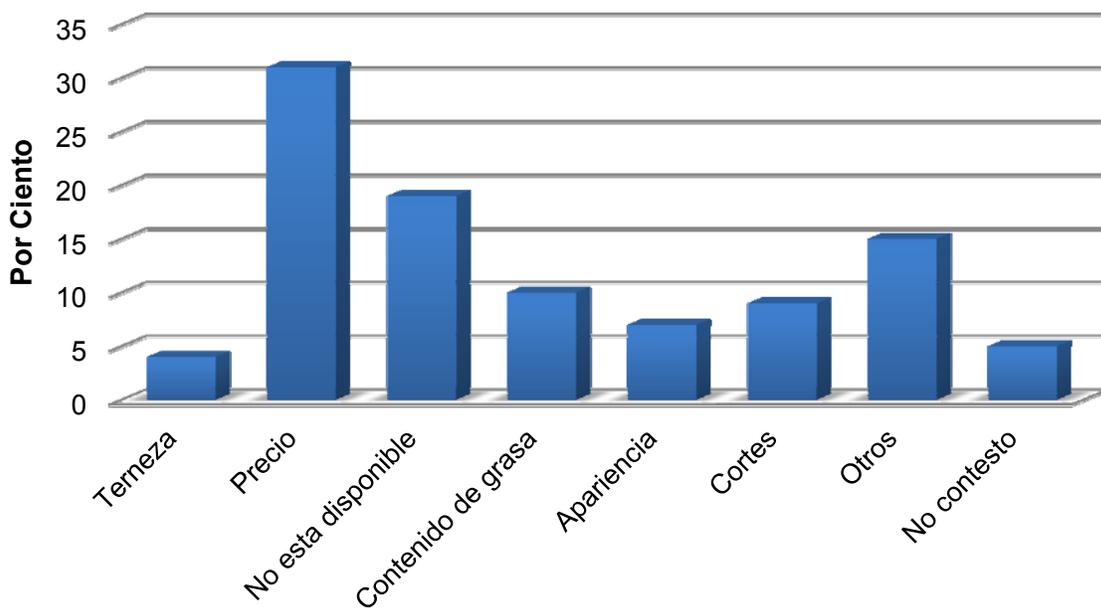


Figura 19. Razones por las cuales no consume carne de res de PR

El Cuadro 8 presenta el consumo de carne de res de Puerto Rico semanalmente en los hogares de los participantes a diferentes niveles de ingresos del 2010. Los datos demuestran que el cuarenta y nueve punto ochenta y seis por ciento (49.86%) de los participantes consumen a veces en la semana de carne de res de PR de independientemente de los ingresos de estos. Sin embargo, el cincuenta y siete punto treinta y ocho por ciento (57.38%) de los participantes con ingresos de \$15,000 a \$49,999 consumen casi siempre en la semana carne de res de PR.

Cuadro 8. Consumo de carne de res de PR a diferentes niveles de ingreso.

Ingresos	frecuencia					Total
	Siempre	Casi siempre	Aveces	Casi nunca	Nunca	
	0	0	6	1	0	<b>7</b>
No hay datos	0	0	85.71	14.29	0	<b>100</b>
	0	0	3.49	1.25	0	<b>2.03</b>
	3	18	71	27	5	<b>124</b>
\$0.00 a \$14,999	2.42	14.52	57.26	21.77	4.03	<b>100</b>
	30.00	29.51	41.28	33.75	22.73	<b>35.94</b>
	6	35	72	45	13	<b>171</b>
\$15,000 a \$49,999	3.51	20.47	42.11	26.32	7.60	<b>100</b>
	60.00	57.38	41.86	56.25	59.09	<b>49.57</b>
	1	8	23	7	4	<b>43</b>
Mas de \$50,000	2.33	18.60	53.49	16.28	9.30	<b>100</b>
	10.00	13.11	13.37	8.75	18.18	<b>12.46</b>
	10	61	172	80	22	<b>345</b>
<b>Total</b>	2.90	17.68	49.86	23.19	6.38	<b>100</b>
	100	100	100	100	100	<b>100</b>

La Figura 20 presenta el consumo semanal de carne de res de PR por nivel de educación de los participantes. Sin considerar el nivel de educación de los participantes la mayor proporción de estos consume a veces en la semana carne de res de PR. El dieciséis por ciento (16%) de los participantes con un grado de escolaridad menor de escuela superior nunca consumen carne de res de PR (Apéndice K).

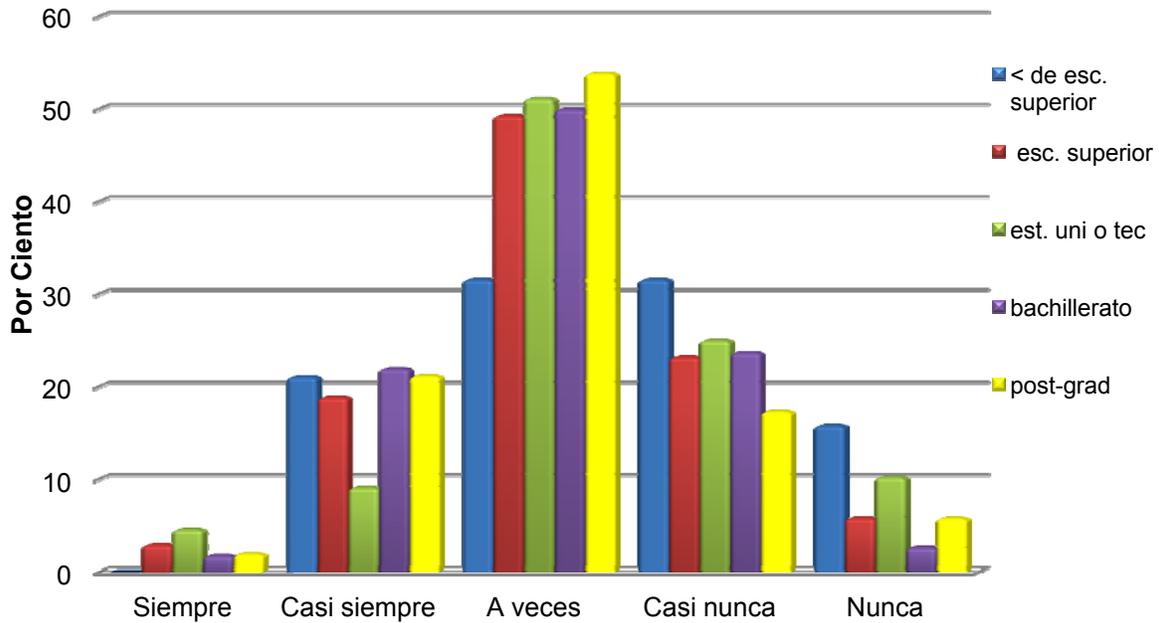


Figura 20. Consumo de carne de res de PR por nivel de educación.

#### 5.4.1 Consumo de carne por género.

La Figura 21 presenta el por ciento de consumo semanal de carne de res de PR por género de los participantes. El setenta por ciento (70%) de las féminas participantes consumen siempre en la semana carne de res de Puerto Rico. Además, el cuarenta y cinco punto nueve por ciento (45.9%) de los varones participantes consumen carne de res de PR casi siempre en la semana en sus hogares. En el Cuadro 9 podemos observar que independientemente del género de los participantes la mayor clasificación de consumo carne de res de PR es a veces.

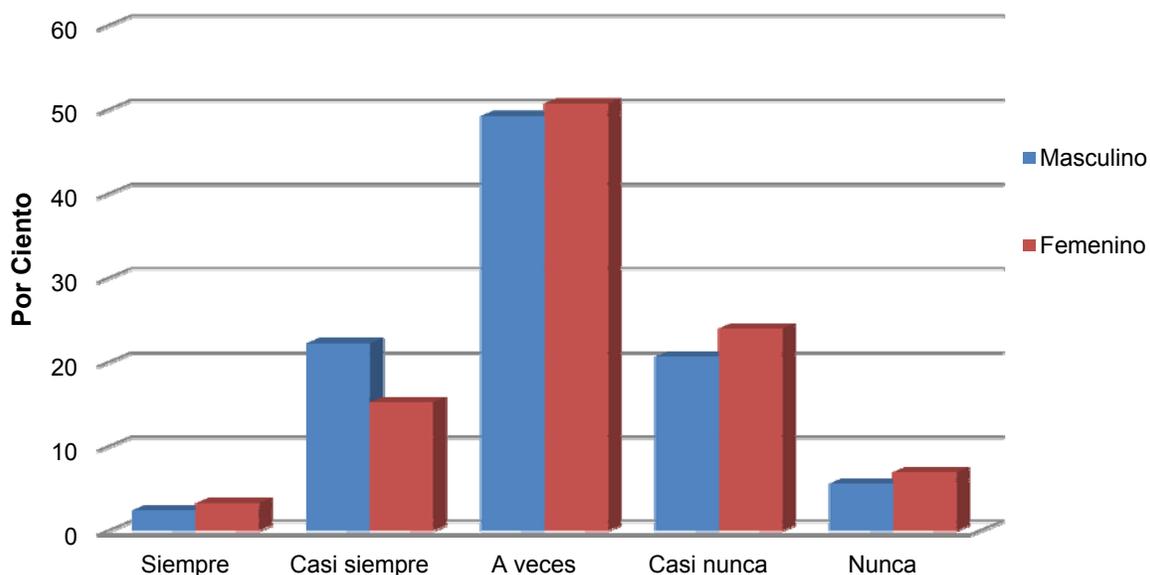


Figura 21. Consumo de carne de res de PR por género.

Cuadro 9. Consumo de carne de res de PR por género.

	frecuencia por ciento fila por ciento columna		Total
	Masculino	Femenino	
Siempre	3	7	<b>10</b>
	30.00	70.00	<b>100</b>
	2.38	3.23	<b>2.9</b>
Casi siempre	28	33	<b>61</b>
	45.90	54.10	<b>100</b>
	22.22	15.21	<b>17.68</b>
A veces	62	110	<b>172</b>
	36.05	63.95	<b>100</b>
	49.21	50.69	<b>49.86</b>
Casi nunca	26	52	<b>80</b>
	32.50	65.00	<b>100</b>
	20.63	23.96	<b>23.16</b>
Nunca	7	15	<b>22</b>
	31.82	68.18	<b>100</b>
	5.56	6.91	<b>6.38</b>
<b>Total</b>	126	217	<b>345</b>
	36.52	62.90	<b>100</b>
	100	100	<b>100</b>

### 5.4.2 Consumo de carne por edad.

La Figura 22 ilustra el por ciento de consumo de carne de res de PR en los hogares de los participantes a distintos rangos de edades. El mayor por ciento de los participantes sin tomar en cuenta la edad consumen carne de res de PR a veces en la semana. El nueve punto setenta y seis por ciento (9.76%) y el nueve punto treinta y ocho por ciento (9.38%) de los participantes entre las edades de 22 a 31 años y de 52 a 61 años nunca consumen carne de res de PR (Apéndice L).

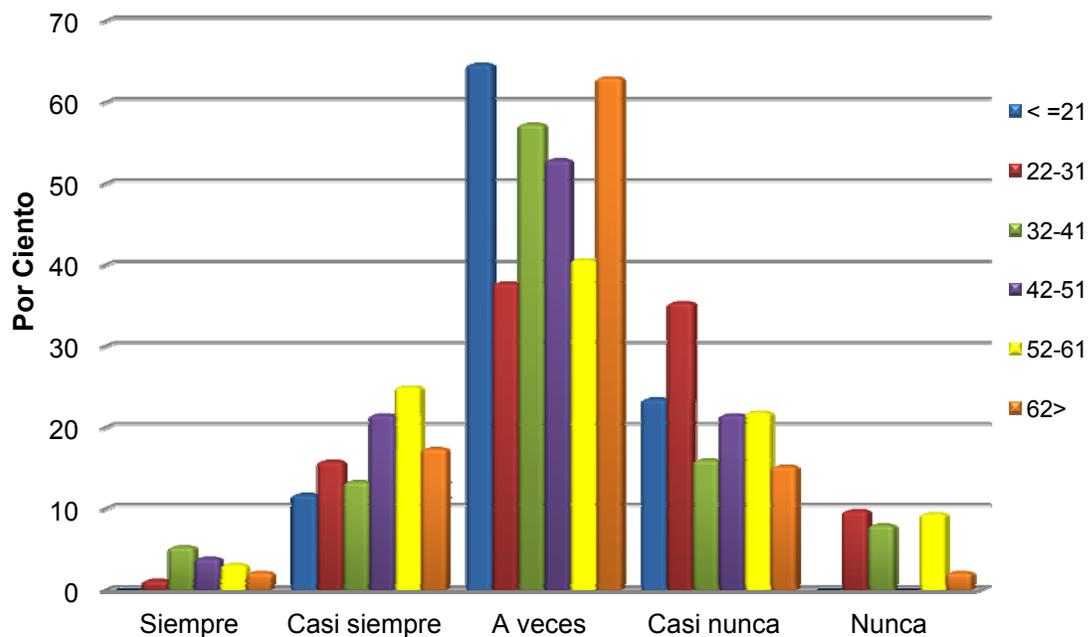


Figura 22. Consumo de carne de res de PR por diferentes rangos de edades.

### 5.5 Actitud hacia la carne de res de PR.

En el estudio se les brindó información sobre la carne de res de PR al cincuenta por ciento (50%) de las personas el restante cincuenta por ciento (50%)

no se les brindó nada. La información brindada al 50% de los participantes 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 P.R. 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 P.R. se alimenta con pastos y forrajes por lo que el engorde es más lento y la carne es magra, menor contenido de grasa por lo que es más saludable para los consumidores. Además en P.R. las reses engordan y crecen naturalmente ya que no se utilizan hormonas de crecimiento ni antibióticos.*

A aquellos que se les brindó dicha información se les preguntó sobre el conocimiento de estos hacia la carne de res de PR antes y después de recibir el cuestionario ( Cuadro 10).

Cuadro 10. Conocimiento y actitud sobre la carne de res de PR.

Preguntas	Respuestas	Consumidor	
		Numero	Por ciento
Su conocimiento sobre la carne de res <b>antes</b> de esta encuesta	Nunca habia escuchado info.	56	32.19
	Habia escuchado info	93	53.44
	Tengo mucho conocimiento	25	14.37
<b>Antes</b> 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
<b>Despues</b> 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

La Figura 23 ilustra el conocimiento de los participantes sobre la carne de res antes de recibir la encuesta. El treinta y dos por ciento (32%) de los participantes contestó que nunca habían escuchado ningún tipo de información sobre la carne de res de PR. Mientras que el cincuenta y tres por ciento (53%) mencionó que habían escuchado alguna información sobre la carne de res de PR pero no sabían mucho de ésta y el catorce por ciento (14%) dijo que tenían mucho conocimiento sobre la carne de res de PR.

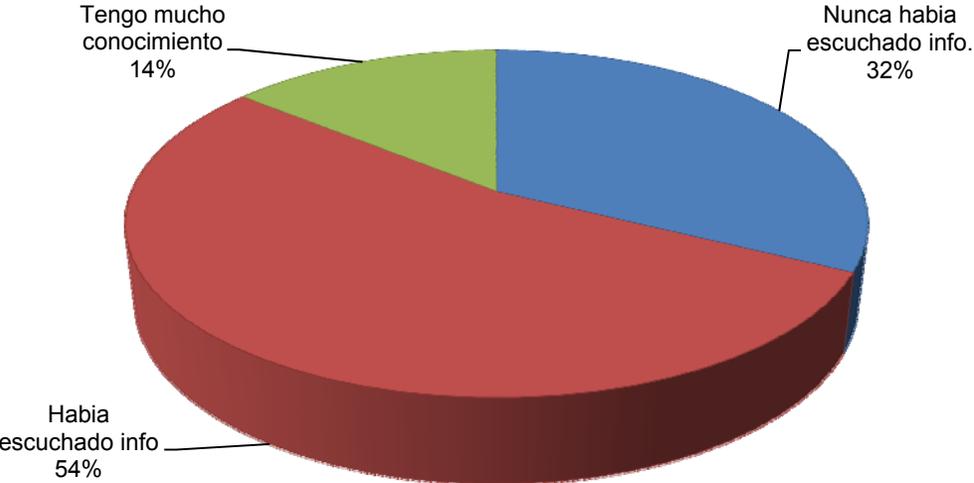


Figura 23. Conocimiento sobre la carne de res antes de recibir la encuesta.

A los participantes se les preguntó sobre como era su actitud hacia la carne de res de PR, siendo 1 una actitud muy negativa y 5 muy positiva. El sesenta y dos por ciento (62%) dijo tener una actitud neutral hacia la carne de res de PR, antes de recibir la encuesta mientras que el veintiocho por ciento (28%) resultó tener una actitud neutral luego de leer la información (Figura 24). Además, el sesenta y nueve por ciento (69%) de los participantes dijo tener una

actitud positiva o muy positiva hacia la carne de res de PR luego de haber leído la información provista en el cuestionario. Según los datos presentados en la Figura 24 a mayor conocimiento por parte de los consumidores hacia la carne de res de PR mejora la percepción.

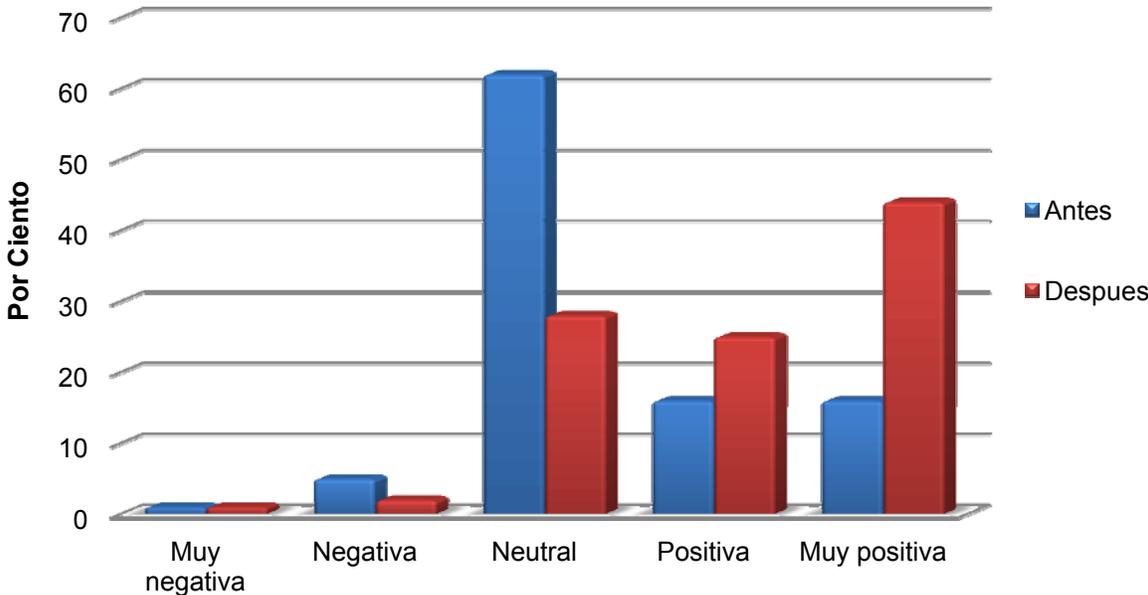


Figura 24. Actitud antes y después de leer la encuesta.

**5.6 Disposición a pagar por la carne de res.**

El Cuadro 11 resume las contestaciones a las preguntas de disponibilidad a pagar que se realizó en el cuestionario. El cuestionario tenía cuatro versiones cada una con los siguientes precios 10¢, 25¢, 50¢ y 75¢. El precio base que se utilizó en el cuestionario fue de \$2.49/lb para bistec de PR. Los participantes que contestaron **Si**, estaban dispuestos a comprar carne de res de Puerto Rico al mismo precio de la importada y a pagar el precio estipulado en el cuestionario. Los

que contestaron **Si – No**, si estaban dispuestos a comprar la carne de res de Puerto Rico al mismo precio de la importada pero no estaban dispuestos a pagar el precio estipulado en el cuestionario. Los que contestaron **No - Si**, no estaban dispuestos a comprar la carne de res de Puerto Rico pero si estaban dispuestos a pagar el precio mayor por la carne de otro país y los que contestaron **No – No**, estos no estaban dispuestos a pagar ni a comprar la carne de res de Puerto Rico (Cuadro 11 y Cuadro 12).

Cuadro 11. Disponibilidad a pagar.

Preguntas	Respuestas	Consumidor	
		Numero	Por ciento
Si usted fuese a comprar bistec y están al mismo precio "\$2.49/lb" compraría el de PR o de otro país	<b>Si</b> compraría de PR	301	87.25
	<b>No</b> compraría de PR	44	12.75
Si decidió comprar bistec de otro país, compraría el bistec si cuesta "10¢, 25¢, 50¢ y 75¢" más que el bistec de PR	<b>Si</b> compraría de otro país	22	50
	<b>No</b> compraría de otro país	22	50
Si decidió comprar bistec de PR, compraría el bistec si cuesta "10¢, 25¢, 50¢ y 75¢" más que el bistec de otro país	<b>Si</b> compraría de PR	240	79.74
	<b>No</b> compraría de PR	61	20.26

En el Cuadro 12 observamos que el sesenta y nueve punto cincuenta y seis por ciento (69.56%) de las personas están dispuestas a pagar más por la carne de res de PR. El diecinueve punto uno por ciento (19.1%) de los participantes están dispuestos a pagar 10¢ más por la carne de res de PR, el dieciocho punto tres por ciento (18.3%), el dieciséis punto ocho por ciento (16.8%) y el quince punto cuatro

por ciento (15.4%) pagarían 25¢, 50¢ y 75¢ adicionales por la carne de res de PR respectivamente (Cuadro 12).

Cuadro 12. Respuestas a disponibilidad a pagar, precio inicial \$2.49.

Frecuencia Por ciento						
Precio	Si-Si	Si-No	No-Si	No-No		<b>Total</b>
\$2.59	66	10	4	5		<b>85</b>
	19.13	2.9	1.16	1.45		<b>24.64</b>
\$2.74	63	13	4	6		<b>86</b>
	18.26	3.77	1.16	1.74		<b>24.93</b>
\$2.99	58	14	8	5		85
	16.81	4.06	2.32	1.45		<b>24.64</b>
\$3.24	53	24	6	6		89
	15.36	6.96	1.74	1.74		<b>25.8</b>
<b>Total</b>	240	61	22	22		<b>345</b>
	69.56	17.69	6.38	6.38		<b>100</b>

### 5.7 Consumo de carne de res por municipios.

El Cuadro 13 y Cuadro 14 nos presentan el consumo de carne de res de Puerto Rico y carne de res importada en los municipios donde se realizó la investigación. El cuarenta por ciento (40%) de los consumidores que consumen siempre en la semana carne de res de Puerto Rico son de los municipios de Mayagüez y Ponce (Cuadro 13). Además, mas del treinta por ciento (>30%) de todos los participantes consumen casi siempre en la semana carne de res de Puerto Rico en sus hogares.

Cuadro 13. Consumo de carne de res de PR por localidad.

	<b>Mayaguez</b>	<b>Ponce</b>	<b>Area Metro</b>	<b>Total</b>
Siempre	4	4	2	<b>10</b>
	40	40	20	<b>100</b>
	3.36	3.45	1.82	<b>2.9</b>
Casi siempre	20	21	20	<b>61</b>
	32.79	34.43	32.79	<b>100</b>
	16.81	18.1	18.18	<b>17.68</b>
Aveces	60	58	54	<b>172</b>
	34.88	33.72	31.4	<b>100</b>
	50.42	50	49.09	<b>17.68</b>
Casi nunca	29	27	24	<b>80</b>
	36.25	33.75	30	<b>100</b>
	24.37	23.28	21.82	<b>23.19</b>
Nunca	6	6	10	<b>22</b>
	27.27	27.27	45.45	<b>100</b>
	5.04	5.17	9.09	<b>6.38</b>
<b>Total</b>	119	116	110	<b>345</b>
	34.49	33.62	31.88	<b>100</b>
	100	100	100	<b>100</b>

De los participantes que consumen carne de res casi todos los días en sus hogares el cuarenta y dos por ciento (42%) son del municipio de Ponce (Cuadro 14). Además, el cuarenta y cuatro por ciento (44%) de los participantes que consumen carne de res de tres a cuatro veces por semana son del municipio de

Mayagüez. El cuarenta y tres por ciento (43%) de los participantes del Área Metropolitana mencionaron que consumen carne de res de una a dos veces por semana.

Cuadro 14. Consumo de carne de res importada por localidad.

	<b>Mayaguez</b>	<b>Ponce</b>	<b>Area Metro</b>	<b>Total</b>
	37	30	30	<b>97</b>
Menos de una vez	38.14	30.93	30.93	<b>100</b>
	31.09	25.86	27.27	<b>28.12</b>
	48	53	48	<b>149</b>
1 a 2 veces	32.21	35.57	32.21	<b>100</b>
	40.34	45.69	43.64	<b>43.19</b>
	23	15	14	<b>52</b>
De 3 a 4 veces	44.23	28.85	26.92	<b>100</b>
	19.33	12.93	12.73	<b>15.07</b>
	6	12	10	<b>28</b>
Casi todos los días	21.43	42.86	35.71	<b>100</b>
	5.04	10.34	9.09	<b>8.12</b>
	5	6	8	<b>19</b>
Nunca	26.32	31.58	42.11	<b>100</b>
	4.2	5.17	7.27	<b>5.51</b>
	119	116	110	<b>345</b>
<b>Total</b>	34.49	33.62	31.88	<b>100</b>
	100	100	100	<b>100</b>

## **Capítulo 6: Conclusiones y Recomendaciones.**

Este estudio se llevó a cabo con el fin de determinar el perfil de los consumidores de carne de res de PR y conocer los gustos y preferencia de los consumidores hacia la carne de res de PR. Se recopilaron datos primarios por medio de entrevistas personales realizadas al azar en los municipios de Mayagüez, Ponce y el Área Metropolitana de la Isla.

Según los datos obtenidos, los consumidores de Puerto Rico tienen poco conocimiento sobre la carne de res de PR, especialmente sobre los beneficios y bondades de la carne de res de PR. En el presente estudio se les brindó información de la carne de res de PR a el cincuenta por ciento (50%) de los entrevistados y la actitud de estos cambio de neutral a muy positiva, donde con una buena campaña educativa sobre la carne de res de PR la percepción de los consumidores cambiaría. En PR se debe hacer una campaña educativa intensa con el fin de promover y dar a conocer los beneficios, bondades y prácticas de producción de la carne de res de PR.

Los consumidores que participaron del estudio indicaron que sienten una gran preferencia hacia el churrasco seguido del bistec y la carne molida de res es el corte mas consumido en los hogares. A su vez indicaron que la mayor parte de la carne de res que consumen es su hogar proviene de Estados Unidos y Costa Rica. Estos expresaron que no consumían carne de res de PR debido a que el precio es mayor que el de las demás y además no está disponible en el supermercado cuando la buscan.

Las características socio-económicas de los consumidores de carne de res de PR se presentan por medio de diferentes factores. Independientemente de las variables demográficas el mayor consumo de carne de res de PR es a veces seguido de casi nunca y casi siempre. La proporción mayor de los consumidores que siempre consumen carne de res de PR se encuentra entre las edades de 32 a 41 años y de los que nunca consumen la mayor proporción se encuentra entre los 22 a 31 años seguida de los de 52 a 61 años. Por otra parte, la proporción mayor de los consumidores que siempre consumen carne de res de PR tienen un grado asociado o técnico y los que casi siempre consumen la mayor proporción tiene un bachillerato.

En este estudio se dio a conocer que los consumidores estarían dispuestos a pagar un estipendio adicional por consumir carne de res de PR. Además, este estudio reflejó que las personas con ingresos de más de \$55 mil dólares consumen con mayor frecuencia carne de res y los consumidores perciben que la carne de res de PR es más cara. Por lo que una estrategia para incentivar la demanda de carne de res es crear una estrategia de precios en el cual la carne de mayor calidad tenga un precio mayor y la de menor calidad un precio menor. Para realizar esta estrategia de precio es necesario para PR que se clasifique la carne de res ya que esto ayudaría a estimular la demanda de la carne de res producida en la Isla y de esta manera reorganizaría su mercadeo y se atendería la necesidad de los consumidores.

## 6.1 Recomendaciones.

- Desarrollar estrategias de educación para promover el consumo de carne de res de Puerto Rico.
- Crear un sistema que clasifique la carne en el matadero (por ejemplo edad del animal, raza...).
- Crear un sistema de clasificación e identificación en los supermercados como carne de PR y el grado de frescura de la carne entre otros.
- Realizar un estudio para identificar posibles nichos del mercado de la carne de res de PR
- El Colegio de Ciencias Agrícolas, el Departamento de Agricultura y demás agencias y entidades relacionadas al sector agrícola de PR promuevan el consumo de carne de res de PR a través de la educación, sobre saltando los beneficios y bondades del consumo de la carne de res local.
- En la isla las reses engordan y crecen al natural, ya que no se utilizan hormonas de crecimiento ni antibióticos, lo que puede ser una estrategia de mercadeo para diferenciar el producto del importado.

## Bibliografía

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,

Aizaki, H., Sawada, M., Sato, K., 2011. “*Consumers attitudes toward consumption of cloned beef. The impact of exposure to technological information about animal cloning*”. *Appetite* 57 (2011) 459–466.

Babatunde. O. A., Bulut. H., Lawrence. D. J., Mennecke. B., Townsend. M. A., 2011. “*U.S. Consumer’s Valuation of Quality Attributes in Beef Products*” *Journal of Agricultural and Applied Economic*. 43, 1. 1-12

Capps, O., Moen, S. D., Branson, E. R., 1988. “*Consumer Characteristics Associated with the Selection of Lean Meat Product*”. *Agribusiness*, Vol. 4, No. 6, 549-557

Casas, A., D. Cianzio, A. Rivera. 1997. Los Alimentos para Ganado. La Res Informativa, Departamento de Industrias Pecuarias. Universidad de Puerto Rico Recinto de Mayagüez, 2.2.

Casas, A., D. Cianzio, 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, 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, A. Rivera. 1998. 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.

Comas, M. 2012. Estableciendo Redes Locales de Mercadeo de Productos Agrícolas, Marzo 2011 Servicio de Extensión Agrícola, Universidad de Puerto Rico Recinto de Mayagüez.

Cramer, G., Jensen, C., and D. Southgate. 2001. *Agricultural Economics and Agribusiness*, eight editions. John Wiley & Sons, Inc.

Departamento de Agricultura de Puerto Rico, Oficina de Estadística Agrícola, Ingreso Bruto Agrícola de Puerto Rico, 2010.

Departamento de Agricultura de Puerto Rico, Oficina de Estadística Agrícola, Precios al Detal, 2010.

Departamento de Agricultura de Puerto Rico, Oficina de Estadística Agrícola, Sección de Consumo, 2010.

Feldkamp, J.T., Schroeder, C. T., Lusk, L.J., 2005. “*Determining Consumer Valuation of Differentiated Beef Steak Quality Attributes*” *Journal of Muscle Foods* 16.1-15

FFCRPR., Fondo para el Fomento de La Industria de Carne de Res de Puerto Rico, “<http://www.ffcpr.org/>” (ref. 21 de abril de 2011).

Gao, Z., Schroeder, T., 2009. “*Effects of Label Information on Consumer Willingness-to-pay for Food Attributes*” *Amer. J. Agr. Econ.* 91(3) (August 2009): 795–809.

Gutkowska. K., Zakowska-Biemans. S., Sajdakowska. M., Kosicka-Gebka. M., Wierzbicki. J., 2011. “*Perception of Beef Attributes by Polish Consumers as a Factor Determining Demand for this Food Category*” *Scientiarum Polonorum Oeconomia* 10 (4) 33-41

Hocquette, J., Botreau, R., Picard, B., Jacquet, A., Pethick, D., Scollan, N., 2012. “*Opportunities for Predicting and Manipulating Beef Quality*” *Meat Science* 92 (2012) 197–209.

Koohmaraie, M. Wheeler, T. L. and S. D. Shackelford. 1995. “Beef Tenderness Regulation and Prediction.” USDA-ARS U. S. Meat Animal Research Center.

Koohmaraie, M., T. L. Wheeler, and S. D. Shackelford. (Ref. 15 de enero 2012). <http://www.ars.usda.gov/SP2UserFiles/Place/54380530/19950004A1.pdf>

Lim, K., Maynard, L., Hu, W., and Goddard, E., 2011. “Willingness to Pay for Imported Beef and Risk Perception: An Application of Individual-Level Parameter.”

Martínez Mateo, C., 2003. Perfil del Consumidor de Alimentos Orgánicos en Puerto Rico. MS Tesis, Departamento de Economía Agrícola., Universidad de Puerto Rico Recinto de Mayagüez.

Mejía, L., et al. 2009. Nuestra Carne de Res más Saludable. Campaña Educativa Carne de Puerto Rico del Servicio de Extensión Agrícola, Universidad de Puerto Rico Recinto de Mayagüez.

Polkinghorne, R., Thompson, J., 2010. "Meat standards and grading A world view" *Meat Science* 86 (2010) 227–235.

Rimal, A., 2005. "Meat Labels: consumer attitude and meat consumption pattern" *International Journal of Consumer Studies*, 29, 1. 47-54

Rodríguez Soto, Y., 2007. Evaluación Microbiológica de la Carne de Res de Puerto Rico Bajo Dos Formas de Empaque. MS Tesis, Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos., Universidad de Puerto Rico Recinto de Mayagüez.

Srinivasa. Reddy. M., Thammi. Raju. D., 2010. "Meat Consumption Pattern in Hyderabad City" *Indian Journal of Animal Research*. 44 (4). 248-253

Taylor, E., Holt, K., Mahon, B., Ayers, T., Norton, D., Gould, H., 2011. "Ground Beef Consumption Patterns in the United States, FoodNet, 2006 through 2007" *Journal of Food Protection*, Vol. 75, No. 2, 2012, Pages 341–346

Tomek, W., and K., Robinson. 1995. "Agricultural Product Prices". Cornell University Press. Third edition.

Tonsor, G. T., Schroeder, T. C., Fox, J. A., and Biere. A. 2005. "European Preferences for Beef Steak Attributes." *Journal of Agricultural and Resource Economics, Agricultural Economics Association*. Vol.30, No.2, 367-380.

Universidad de Puerto Rico. Recinto de Ciencias Médicas, Programa graduado de demografía, (Ref. 22/enero/2012).[http://demografia.rcm.upr.edu/new\\_page\\_24.htm](http://demografia.rcm.upr.edu/new_page_24.htm)

Unnevehr, J. L., Bard. S., 1993. "Beef Quality: Consumers Pay for Less Fat" *Journal of agricultural and resource economics* 18(2): 288-295

U.S. Department of Agriculture, National Agricultural Statistics Services, 2007. Puerto Rico Census of Agriculture.

U.S. Department of Commerce, Bureau of the Census. 1964. United States Census of Agriculture, Preliminary Report. Washington DC, April 1966.

United State Census Bureau 2010.

<http://2010.census.gov/2010census/popmap/ipmtext.php?fl=72> (mayo 9 del 2012)

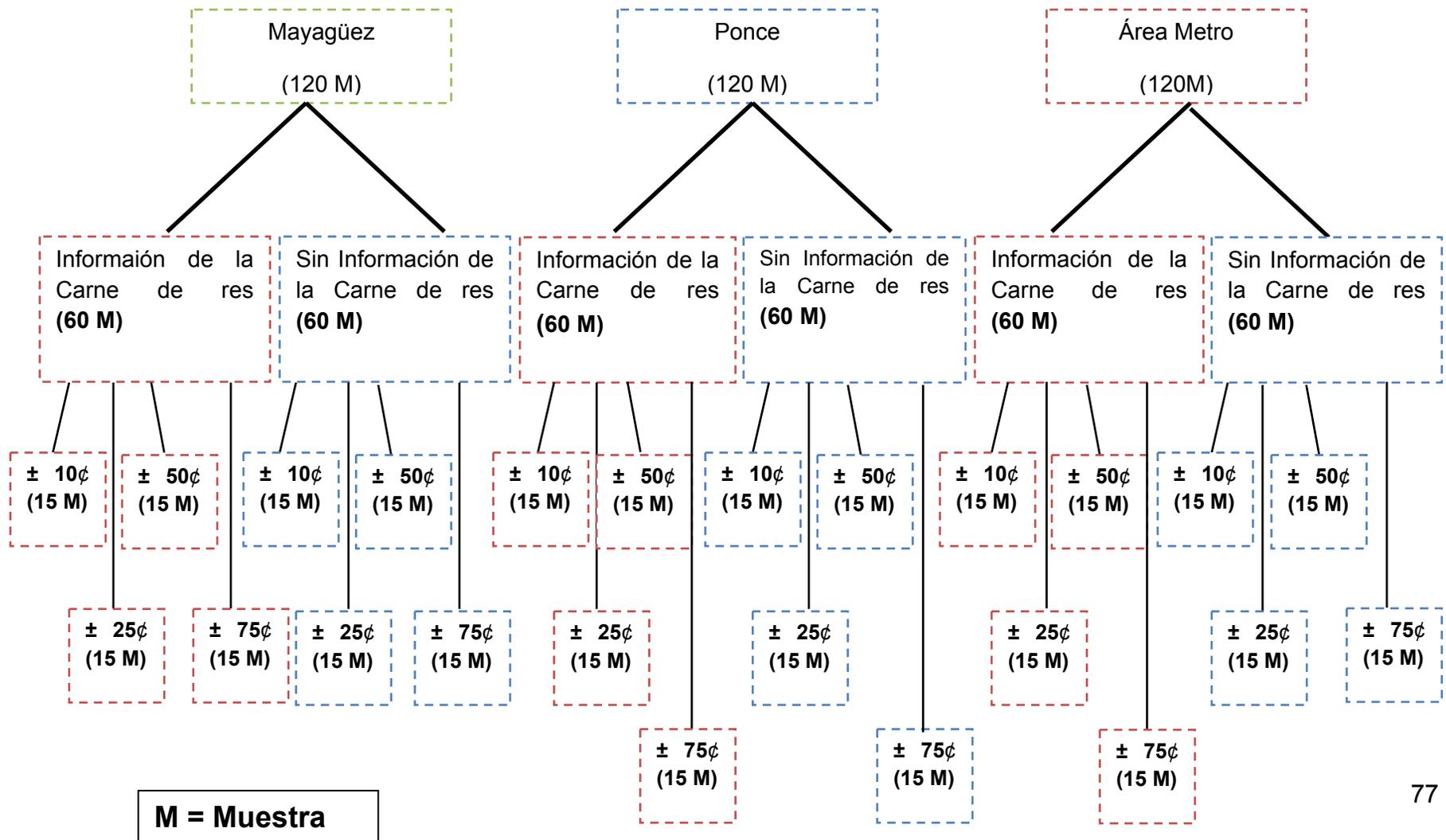
Verbeke, W., Pérez-Cueto, F., De Barcellos, M., Krystallis, A., Grunert, K., 2009. "European citizen and consumer attitudes and preferences regarding beef and pork" *Meat Science* 84 (2010) 284–292.

Wezemaël, V. L., Verbeke, W., Barcello, M., Scholderer, J., Perez-cueto, F., 2010. "Consumer perceptions of beef healthiness: results from a qualitative study in four European countries". *BMC Public Health*, 10342-351

Xue, H., Mainville, D., You, W., Nayga, R., 2009. "Nutrition Knowledge, Sensory Characteristics and Consumers' Willingness to Pay for Pasture-Fed Beef."

Ziehl, A., Thilmany, D., Umberger, W., 2005. "A Cluster Analysis of Natural Beef Product Consumers by Shopping Behavior, Importance of Production Attributes, and Demographics". *Journal of Food Distribution Research* 36(1).

Apéndice A. Esquema de la encuesta.



M = Muestra

Apéndice B. Carta de aprobación CPSHI.

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN MAYAGÜEZ  
DECANATO DE ASUNTOS ACADÉMICOS  
COMITÉ PARA LA PROTECCIÓN DE LOS SERES HUMANOS EN LA INVESTIGACIÓN  
(CPSHI/IRB—00002053)

---

5 de mayo de 2011

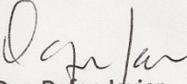
Nicolás Cartagena Romero  
Ciencias Agrícolas  
Call Box 9000  
Mayagüez, PR 00680

Estimado investigador;

El comité revisó su proyecto "Disponibilidad a pagar por carne de res de Puerto Rico consumidores de Mayagüez, Ponce y San Juan" y, luego de evaluar la documentación sometida, le aprueba el mismo. Recordándole que esta aprobación será por un año, hasta el 05 de mayo de 2012.

De realizar cambios a su investigación, favor notificar al comité sobre los mismos.

Atentamente,

  
Dra. Dalne Javier  
Presidenta Interina  
CPSHI

DJ/nmrv

## Apéndice C. Hoja de consentimiento.

Estimados Participantes:

Mi nombre es Nicolás Cartagena Romero, soy estudiante graduado de la Facultad de Ciencias Agrícolas del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM). Como parte de los requisitos de graduación para obtener el grado de Maestría estoy trabajando con mi tesis en el área de Economía Agrícola titulada *Disponibilidad a pagar por la Carne de Res de Puerto Rico*.

Para poder realizar este estudio le solicito su valiosa colaboración contestando este cuestionario. Esta investigación no tiene ningún riesgo para su vida, su salud física o emocional. Su participación es libre y voluntaria, si no desea responder a alguna de las preguntas o si quisiera terminar la entrevista en cualquier momento está en pleno derecho de hacerlo. El cuestionario toma aproximadamente entre 8 a 10 minutos en ser completado. La información suministrada en el cuestionario es de carácter confidencial y será utilizada con fines académicos. El beneficio de esta investigación es proveer al mercado carne de res de Puerto Rico a precios que los consumidores estén dispuestos a pagar mientras se incentiva la producción de carne de res de Puerto Rico el cual ayuda al crecimiento de dicha industria.

Si tiene preguntas respecto al estudio, puede comunicarse al Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, al teléfono 787-832-4040, ext. 2471, 3860 o al e-mail [nicolas.cartagena@upr.edu](mailto:nicolas.cartagena@upr.edu) con Nicolás Cartagena, estudiante graduado.

**Muchas Gracias por su Participación**

---

Nicolás Cartagena

---

Firma del participante

Apéndice D.Cuestionario en blanco.

Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez  
Facultad de Ciencias Agrícola  
Departamento de Economía Agrícola

**DISPONIBILIDAD A PAGAR POR LA CARNE DE RES DE PUERTO RICO**

*Estamos interesados en que nos brinde su opinión sobre la carne de res de Puerto Rico. Esta encuesta es de selección múltiple y llena blancos solo le tomara aproximada mente 8 minutos en completarla. En esta parte inicial de la encuesta nos gustaría alguna información sobre usted., Los resultados de esta encuesta solo se utilizaran en forma resumida.*

1. **¿Realiza usted la compra de alimentos en su hogar?** Marque una respuesta.

Sí  No, favor de pasar a la pregunta a

a) De usted no realizar la compra en su hogar mayormente, ¿quién la realiza?

\_\_\_\_\_

2. **¿Con cuanta frecuencia usted y/o la persona encargada realiza la compra de alimentos en su hogar?**

*Favor de Marcar una sola respuesta.*

Semanal  Quincenal  Mensual  Otro \_\_\_\_\_

3. **¿Cuánto dinero usted gasta en promedio cada vez que realiza la compra de alimentos para su hogar?**

*Favor de Marcar una sola respuesta.*

Menos de \$25  \$25.01-\$50  \$50.01-\$75  \$75.01-\$100  \$100.01-\$150  Más de \$150

4. **Aproximadamente ¿Con cuanta frecuencia se consume en su hogar Carne de Res?** Favor de Marcar una sola respuesta.

Casi todos los días  De 3 a 4 veces por semana  1 a 2 veces por semana  
 Menos de una vez por semana  Nunca, no consumo carne de res

a) **¿Cuál es la razón por la cual usted no consume Carne de Res?** Puede seleccionar más de una alternativa.

Razones de Salud  Religión  Soy Vegetariano  
 Otras, ¿Cual? \_\_\_\_\_

5. **Aproximadamente ¿Con cuanta frecuencia se consume en su hogar Carne de Pollo?** Favor de Marcar una sola respuesta.

Casi todos los días  De 3 a 4 veces por semana  1 a 2 veces por semana  
 Menos de una vez por semana  Nunca, no consumo carne de Pollo

6. **Aproximadamente ¿Con cuanta frecuencia se consume en su hogar Carne de Cerdo?** Favor de Marcar una sola respuesta.

Casi todos los días  De 3 a 4 veces por semana  1 a 2 veces por semana  
 Menos de una vez por semana  Nunca, no consumo carne de Cerdo

7. **¿Conoce usted la procedencia de la Carne de Res que consume en su hogar?** Favor de Marcar una sola respuesta.

Si  No

8. **¿Favor de seleccionar los países de procedencia de los cuales se consume Carne de Res en su unidad familiar mayormente? Marque todos los que usted conozca.**

- |                                      |   |                                     |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Puerto Rico | <input type="checkbox"/> Estados Unidos | <input type="checkbox"/> Costa Rica |
| <input type="checkbox"/> Canadá      | <input type="checkbox"/> Australia      | <input type="checkbox"/> Nicaragua  |
| <input type="checkbox"/> Ecuador     | <input type="checkbox"/> Otros _____    |                                     |

9. **Con cuanta frecuencia en la semana se consume Carne de Res de Puerto Rico en su hogar. Escoja una respuesta.**

- Siempre     Casi Siempre     A Veces     Casi Nunca     Nunca.

10. **¿Cuáles son las razones por las cuales en su unidad familiar no se consume siempre Carne de Res de P.R.? Favor de Marcar una sola respuesta..**

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Terneza                    | <input type="checkbox"/> Precio es mayor que las demás | <input type="checkbox"/> No está disponible en el supermercado           |
| <input type="checkbox"/> Contenido de grasa es alto | <input type="checkbox"/> Apariencia no agradable       | <input type="checkbox"/> Los cortes disponibles no son de mi preferencia |
| <input type="checkbox"/> Otros _____                |  |  |

11. **¿Cuáles cortes de Carne de Res se consumen mayormente en su hogar? Marque todos los que apliquen.**

- |                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> Bistec    | <input type="checkbox"/> Carne Molida     | <input type="checkbox"/> Carne de Guisar       |
| <input type="checkbox"/> Churrasco | <input type="checkbox"/> Costillas de Res | <input type="checkbox"/> Minute Steak          |
| <input type="checkbox"/> Sirloin   | <input type="checkbox"/> Lechón de Mechar | <input type="checkbox"/> N.Y. Strip            |
| <input type="checkbox"/> T- Bone   | <input type="checkbox"/> Club Steak       | <input type="checkbox"/> Otros, ¿Cuáles? _____ |

12. **Indique el orden de preferencia de cada uno de estos cortes de Carne de Res, con una escala del 1 al 5 siendo el 1 el de mayor preferencia y el 5 el de menor preferencia.**

\_\_\_ Bistec    \_\_\_ Carne Molida    \_\_\_ Carne de Guisar    \_\_\_ Churrasco    \_\_\_ Minute Steak

### Carne de Res de Puerto Rico

**(Nota: esta Información va a ser provista al 50 por ciento de la muestra el restante 50 por ciento no recibirá esta información)**

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 P.R. 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 P.R. se alimenta con pastos y forrajes por lo que el engorde es más lento pero la carne es magra, menor contenido de grasa por lo que es más saludable para los consumidores. Además en P.R. las reses engordan y crecen naturalmente ya que no se utilizan hormonas de crecimiento ni antibióticos.

13. **¿Cuál de las siguientes describe mejor su conocimiento en sobre la Carne de Res de P.R. antes de recibir esta encuesta? Marque una sola respuesta/**

- Yo nunca había escuchado ningún tipo de información sobre la Carne de Res de P.R.  
 Yo había escuchado alguna información de la Carne de Res de P.R pero no sabía mucho de esta.  
 Yo tengo mucho conocimiento de la Carne de Res de P.R.

14. a) **Antes de recibir esta encuesta, ¿Cómo era su actitud en cuanto a la Carne de Res de P.R.? Circule uno de los siguientes números.**

Muy negativo	Neutral	Muy positivo
1	3	5
2	4	

b) **Después de haber leído la información provista, ¿Cómo es su actitud en cuanto a la Carne de Res de P.R.? Circule uno de los siguientes números.**

Muy negativo	Neutral	Muy positivo
1	3	5
2	4	

15. Si usted fuese a comprar bistec, donde el bistec de Puerto Rico cuesta \$2.49/lb y el bistec de otro país (Estados Unidos, Costa Rica, Nicaragua u otros países) se encuentra al mismo precio (\$2.49/lb). ¿Cuál bistec usted escogería? Asumiendo que ambos paquetes de bistec tienen el mismo: peso, cantidad, apariencia, entre otros. *Favor de seleccionar una alternativa.*

Compraría el bistec de otro país  
 Posiblemente compraría el biftec de otro país  
 No estoy seguro, pero creo que compraría bistec de otro país

} Favor de pasar a la pregunta 16.

Compraría el bistec de res de Puerto Rico  
 Posiblemente compraría el bistec de Puerto Rico  
 No estoy seguro, pero creo que compraría el bistec de Puerto Rico

} Favor de pasar a la pregunta 17.

16. Si usted decidió comprar el bistec de otro país en la pregunta 15, compraría usted bistec de otro país si cuesta \_\_\_¢/lb más (\$2.59+ \_\_\_ /lb) que el bistec de Puerto Rico? *Favor de seleccionar una alternativa.*

Sí, si el bistec de otro país cuesta \_\_\_¢/lb más que el bistec de **Puerto Rico**, compraría bistec de otro país.  
 No, si el bistec de otro país cuesta \_\_\_¢/lb más que el bistec de **Puerto Rico**, entonces compraría el bistec de **Puerto Rico**.

17. Si usted decidió comprar el bistec de Puerto Rico en la pregunta 15, compraría usted bistec de **Puerto Rico** si cuesta \_\_\_¢/lb más (\$2.59+ \_\_\_ /lb) que el bistec de otro país? *Favor de seleccionar una alternativa.*

Sí, si el bistec de **Puerto Rico** cuesta \_\_\_¢/lb más que el bistec de otro país, compraría bistec de **Puerto Rico**.  
 No, si el bistec de **Puerto Rico** cuesta \_\_\_¢/lb más que el bistec de otro país, entonces compraría el bistec de otro país.

18. Género  Masculino  Femenino.

19. ¿En qué año nació? \_\_\_\_\_

20. ¿Cuál es el nivel de educación más alto que obtuvo? *Favor de seleccionar una alternativa.*

Menos de Escuela Superior  Escuela Superior  Estudios Universitarios o Estudios Técnicos  
 Bachillerato  Estudios Post- Grados

21. ¿Con el fin de saber si estamos obteniendo una muestra representativa, ¿cuáles fueron los ingresos del hogar durante el año 20010? *Favor de seleccionar.*

Menos de \$10,000  \$10,000 a \$14,999  \$15,000 a \$24,999  
 \$25,000 a \$34,999  \$35,000 a \$49,999  \$50,000 a \$74,999  
 \$75,000 a \$99,999  Mas de \$100,000

22. Número de Personas en su unidad Familiar (sin incluirse usted): \_\_\_\_\_ núm. de personas.

23. Sin incluirse usted favor de indicar el número de personas de acuerdo a los siguientes rangos de edades en su unidad familiar.

\_\_\_\_\_ Menores de 18 años  
\_\_\_\_\_ 18 – 64 años  
\_\_\_\_\_ 65 años o más

Apéndice E. Consumo de carne de res por género.

frecuencia por ciento de fila por ciento columna
--

Sexo	Menos de una vez	1 a 2 veces	De 3 a 4 veces	Casi todos los días	Nunca	Total
Masculino	35	46	26	16	3	<b>126</b>
	27.78	36.51	20.63	12.7	2.38	<b>100</b>
	36.08	30.87	50	57.14	15.79	<b>36.52</b>
Femina	61	102	26	12	16	<b>217</b>
	28.11	47	11.98	5.53	7.37	<b>100</b>
	62.89	68.46	50	42.86	84.21	<b>62.9</b>
No hay datos	1	1	0	0	0	<b>2</b>
	50	50	0	0	0	<b>100</b>
	1.03	0.67	0	0	0	<b>0.58</b>
<b>Total</b>	97	149	52	28	19	<b>345</b>
	28.12	43.19	15.07	8.12	5.51	<b>100</b>
	100	100	100	100	100	<b>100</b>

Apéndice F. Consumo de pollo por género.

frecuencia por ciento de fila por ciento columna
--

Sexo	Menos de una vez	1 a 2 veces	De 3 a 4 veces	Casi todos los días	Nunca	Total
Masculino	7	34	51	33	1	<b>126</b>
	5.56	26.98	40.48	26.19	0.79	<b>100</b>
	58.33	43.04	38.64	27.73	33.33	<b>36.52</b>
Femina	5	44	81	85	2	<b>217</b>
	2.3	20.28	37.33	39.17	0.92	<b>100</b>
	41.67	55.7	61.36	71.43	66.67	<b>62.9</b>
No hay datos	0	1	0	1	0	<b>2</b>
	0	50	0	50	0	<b>100</b>
	0	1.27	0	0.84	0	<b>0.58</b>
<b>Total</b>	12	79	132	119	3	<b>345</b>
	3.48	22.9	38.26	34.49	0.87	<b>100</b>
	100	100	100	100	100	<b>100</b>

Apéndice G. Consumo de carne de cerdo por género.

Sexo	frecuencia por ciento de fila por ciento columna					Total
	Menos de una vez	1 a 2 veces	De 3 a 4 veces	Casi todos los días	Nunca	
Masculino	51	50	10	5	10	<b>126</b>
	40.48	39.68	7.94	3.97	7.94	<b>100</b>
	34.46	42.74	38.46	41.67	23.81	<b>36.52</b>
Femina	95	67	16	7	32	<b>217</b>
	43.78	30.88	7.37	3.23	14.75	<b>100</b>
	64.19	57.26	61.54	58.23	76.19	<b>62.9</b>
No hay datos	2	0	0	0	0	<b>2</b>
	100	0	0	0	0	<b>100</b>
	1.35	0	0	0	0	<b>0.58</b>
<b>Total</b>	148	117	26	12	42	<b>345</b>
	42.9	33.91	7.54	3.48	12.17	<b>100</b>
	100	100	100	100	100	<b>100</b>

Apéndice H. Consumo de carne de res a diferentes edades.

Edad	frecuencia por ciento de fila por ciento columna					Total
	Menos de una vez	1 a 2 veces	De 3 a 4 veces	Casi todos los días	Nunca	
Menor de 21	4	7	3	3	0	<b>17</b>
	23.53	41.18	17.65	17.65	0	<b>100</b>
	4.12	4.7	5.77	10.71	0	<b>4.93</b>
22-31	28	30	11	6	7	<b>82</b>
	34.15	36.59	13.41	7.32	8.54	<b>100</b>
	28.87	20.13	21.15	21.43	36.84	<b>23.77</b>
32-41	23	27	14	5	6	<b>75</b>
	30.67	36	18.67	6.67	8	<b>100</b>
	23.71	18.12	26.92	17.86	31.58	<b>21.74</b>
42-51	14	27	5	4	1	<b>51</b>
	27.45	52.94	9.8	7.84	1.96	<b>100</b>
	14.43	18.12	9.62	14.29	5.26	<b>14.78</b>
52-61	13	29	13	5	4	<b>64</b>
	20.31	45.31	20.31	7.81	6.25	<b>100</b>
	13.4	19.46	25	17.86	21.05	<b>18.55</b>
Mayor de 62	12	25	4	4	1	<b>46</b>
	26.09	54.35	8.7	8.7	2.17	<b>100</b>
	12.37	16.78	7.69	14.29	5.26	<b>13.33</b>
No hay datos	3	4	2	1	0	<b>10</b>
	30	40	20	10	0	<b>100</b>
	3.09	2.68	3.85	3.57	0	<b>2.9</b>
<b>Total</b>	97	149	52	28	19	<b>345</b>
	28.12	43.19	15.07	8.12	5.51	<b>100</b>
	100	100	100	100	100	<b>100</b>

Apéndice I. Consumo de pollo a diferentes edades.

frecuencia por ciento de fila por ciento columna
--

Edad	Menos de una vez	1 a 2 veces	De 3 a 4 veces	Casi todos los días	Nunca	Total
Menor de 21	0	6	4	7	0	<b>17</b>
	0	35.29	23.53	41.18	0	<b>100</b>
	0	7.59	3.03	5.88	0	<b>2.9</b>
22-31	2	12	33	32	3	<b>82</b>
	2.44	14.63	40.24	39.02	3.66	<b>100</b>
	16.67	15.19	25	26.89	100	<b>23.77</b>
32-41	3	16	29	27	0	<b>75</b>
	4	21.33	38.67	36	0	<b>100</b>
	25	20.25	21.97	22.69	0	<b>21.74</b>
42-51	1	11	17	22	0	<b>51</b>
	1.96	21.57	33.33	43.14	0	<b>100</b>
	8.33	13.92	12.88	18.49	0	<b>14.78</b>
52-61	3	23	20	18	0	<b>64</b>
	4.69	35.94	31.25	28.123	0	<b>100</b>
	25	29.11	15.15	15.13	0	<b>18.55</b>
Mayor de 62	3	7	25	11	0	<b>46</b>
	6.52	15.22	54.35	23.91	0	<b>100</b>
	25	8.86	18.94	9.24	0	<b>13.33</b>
No hay datos	0	4	4	2	0	<b>10</b>
	0	40	40	20	0	<b>100</b>
	0	5.06	3.03	1.68	0	<b>2.9</b>
<b>Total</b>	12	79	132	119	3	<b>345</b>
	3.48	22.9	38.26	34.49	0.87	<b>100</b>
	100	100	100	100	100	<b>100</b>

Apéndice J. Consumo de carne de cerdo a diferentes edades.

frecuencia por ciento de fila por ciento columna
--

Edad	Menos de una vez	1 a 2 veces	De 3 a 4 veces	Casi todos los días	Nunca	Total
	7	5	2	1	2	<b>17</b>
Menor de 21	41.18	29.41	11.76	5.88	11.76	<b>100</b>
	4.73	4.27	7.69	8.33	4.76	<b>4.93</b>
	30	29	8	4	11	<b>82</b>
22-31	36.59	35.37	9.76	4.88	13.41	<b>100</b>
	20.27	24.79	30.77	33.33	26.19	<b>23.77</b>
	35	23	5	2	10	<b>75</b>
32-41	46.67	30.67	6.67	2.67	13.33	<b>100</b>
	23.65	19.66	19.23	16.67	23.81	<b>21.74</b>
	20	22	2	3	4	<b>51</b>
42-51	39.22	43.14	3.92	5.88	7.84	<b>100</b>
	13.51	18.8	7.69	25	9.52	<b>14.78</b>
	26	24	7	1	6	<b>64</b>
52-61	40.63	37.5	10.94	1.56	9.38	<b>100</b>
	17.57	20.51	26.92	8.33	14.29	<b>18.55</b>
	22	14	0	1	9	<b>46</b>
Mayor de 62	47.83	30.43	0	2.17	19.57	<b>100</b>
	14.86	11.97	0	8.33	21.43	<b>13.33</b>
	8	0	2	0	0	<b>10</b>
No hay datos	80	0	20	0	0	<b>2.9</b>
	5.41	0	7.69	0	0	<b>2.9</b>
	148	117	26	12	42	<b>345</b>
<b>Total</b>	42.9	33.91	7.54	3.48	12.17	<b>100</b>
	100	100	100	100	100	<b>100</b>

Apéndice K. Consumo de carne de res de PR por nivel de educación.

frecuencia
por ciento de fila
por ciento columna

	< esc. superior	esc. superior	est. univ.	post-grad	no hay datos	<b>Total</b>
<b>Siempre</b>	0	2	6	1	1	<b>10</b>
	0	20	60	10	10	<b>100</b>
	0	2.9	6.3	1.92	33.33	<b>2.9</b>
<b>Casi siempre</b>	4	13	33	11	0	<b>61</b>
	6.56	21.31	54.09	18.03	0	<b>100</b>
	21.05	18.84	31.02	21.15	0	<b>17.68</b>
<b>Aveces</b>	6	34	102	28	2	<b>172</b>
	3.49	19.77	59.3	16.28	1.16	<b>100</b>
	31.58	49.28	101.14	53.85	66.67	<b>49.86</b>
<b>Casi nunca</b>	6	16	49	9	0	<b>80</b>
	7.5	20	61.25	11.25	0	<b>100</b>
	31.58	23.19	48.68	17.31	0	<b>23.19</b>
<b>Nunca</b>	3	4	12	3	0	<b>22</b>
	13.64	18.18	54.55	13.64	0	<b>100</b>
	15.79	5.8	12.86	5.77	0	<b>6.38</b>
<b>Total</b>	19	69	202	52	3	<b>345</b>
	5.51	20	58.55	15.07	0.87	<b>100</b>
	100	100	100	100	100	<b>100</b>

Apéndice L. Consumo de carne de res de PR por niveles de edad.

frecuencia
por ciento de fila
por ciento columna

	< = 21	22 - 31	32 - 41	42- 51	52 - 61	62 >	No hay datos	Total
Siempre	0	1	4	2	2	1	0	<b>10</b>
	0	10	40	20	20	10	0	<b>100</b>
	0	1.22	5.33	3.92	3.13	2.17	0	<b>2.9</b>
Casi siempre	2	13	10	11	16	8	1	<b>61</b>
	3.28	21.31	16.39	18.03	26.23	13.11	1.64	<b>100</b>
	11.76	15.85	13.33	21.57	25	17.39	10	<b>17.68</b>
Aveces	11	31	43	27	26	29	5	<b>172</b>
	6.4	18.02	25	15.7	15.12	16.86	2.91	<b>100</b>
	64.71	37.8	57.33	52.94	40.63	63.04	50	<b>49.86</b>
Casi nunca	4	29	12	11	14	7	3	<b>80</b>
	5	36.25	15	13.75	17.5	8.75	3.75	<b>100</b>
	23.53	35.37	16	21.57	21.88	15.22	30	<b>23.19</b>
Nunca	0	8	6	0	6	1	1	<b>22</b>
	0	36.36	27.27	0	27.27	4.55	4.55	<b>100</b>
	0	9.76	8	0	9.38	2.17	10	<b>6.38</b>
Total	17	82	75	51	64	46	10	<b>345</b>
	4.93	23.77	21.74	14.78	18.55	13.33	2.9	<b>100</b>
	100	100	100	100	100	100	100	<b>100</b>

Apéndice M. Gasto en compra vs. Frecuencia de compra.

frecuencia por ciento de fila por ciento columna
--

Gasto en \$	Semanal	Quincenal	Mensual	Otro	Total
	7	0	1	2	<b>10</b>
< = \$25.00	70	0	10	20	<b>100</b>
	5.79	0	1.25	28.57	<b>35.61</b>
	17	8	2	2	<b>29</b>
\$25.01 - \$50.01	58.62	27.58	6.9	6.9	<b>100</b>
	14.05	5.84	2.5	28.57	<b>50.96</b>
	43	12	1	1	<b>57</b>
\$50.01 - \$75.00	75.44	21.06	1.75	1.75	<b>100</b>
	35.54	8.76	1.25	14.29	<b>59.84</b>
	29	31	4	1	<b>65</b>
\$75.01 - \$100	44.62	47.69	6.15	1.54	<b>100</b>
	23.97	22.63	5	14.29	<b>65.89</b>
	25	86	72	1	<b>184</b>
> de \$100.01	13.58	46.73	39.13	0.56	<b>100</b>
	20.65	62.77	90	14.28	<b>187.7</b>
	121	137	80	7	<b>345</b>
<b>Total</b>	262.26	143.06	63.93	30.75	<b>100</b>
	100	100	100	100	<b>100</b>

Apéndice N. Relación del nivel de ingreso y consumo de carne de res.

frecuencia por ciento de fila por ciento columna	No hay datos	< \$10,000 a \$14,999	\$15,000 a \$49,999	\$50,000 a > \$100.000	<b>Total</b>
Menos de una vez por semana	4	30	49	14	<b>97</b>
	4.12	30.93	50.52	14.43	<b>100</b>
	57.14	24.19	28.65	32.56	<b>28.12</b>
1 a 2 veces por semana	2	61	71	15	<b>149</b>
	1.34	40.94	47.65	10.07	<b>100</b>
	28.57	49.19	41.52	34.88	<b>43.19</b>
De 3 a 4 veces por semana	0	12	31	9	<b>52</b>
	0	23.08	59.62	17.31	<b>100</b>
	0	9.68	18.13	20.93	<b>15.07</b>
Casi todo los dias	1	15	7	5	<b>28</b>
	3.57	53.57	25	17.86	<b>100</b>
	14.29	12.1	4.09	11.63	<b>8.12</b>
Nunca no consumo carne de res	0	6	13	0	<b>19</b>
	0	31.58	68.42	0	<b>100</b>
	0	4.84	7.6	0	<b>5.51</b>
<b>Total</b>	7	124	171	43	<b>345</b>
	2.03	35.95	49.57	12.47	<b>100</b>
	100	100	100	100	<b>100</b>

Apéndice O. Carta solicitando permiso para realizar entrevistas.



Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez  
Departamento de Economía Agrícola  
y Sociología Rural  
Colegio de Ciencias Agrícolas

<http://atlantis.upr.clu.edu/wciag/agecon>



University of Puerto Rico  
Mayagüez Campus  
Department of Agricultural Economics  
and Rural Sociology  
College of Agricultural Sciences

15 de junio de 2011

Centro Comercial Ponce  
Ponce, Puerto Rico

Nicolás Cartagena  
Estudiante Graduado  
Departamento de Economía Agrícola

Vo. Bo. Jorge A. González Soto, J.D., Ph.D.  
Director y Catedrático  
Departamento de Economía Agrícola  
Recinto Universitario de Mayagüez

**ENCUESTAS**

Actualmente soy estudiante graduado del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural de la Facultad de Ciencias Agrícolas del Recinto Universitario de Mayagüez y como parte de mi tesis debo realizar varias encuestas a los consumidores de Puerto Rico, ya que voy a estar evaluando la disponibilidad a pagar por la carne de res en Puerto Rico.

Por tal razón solicito su autorización para realizar las mismas en su centro comercial. De necesitar información adicional al respecto, favor comunicarse al (787) 265-3860. Gracias por sus atenciones a la misma.

mor

PO BOX 9030 - MAYAGUEZ PR 00681-9030 - Tel./Fax (787) 265-3860

Patrono con Igualdad de Oportunidades en el Empleo - M/F/V/I  
An Equal Opportunity Employer - M/F/V/H



Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez  
Departamento de Economía Agrícola  
y Sociología Rural  
Colegio de Ciencias Agrícolas

<http://atlantis.upr.clu.edu/wciag/agecon>



University of Puerto Rico  
Mayagüez Campus  
Department of Agricultural Economics  
and Rural Sociology  
College of Agricultural Sciences

15 de junio de 2011

Centro Comercial Área Metropolitana  
San Juan, Puerto Rico

Nicolás Cartagena  
Estudiante Graduado  
Departamento de Economía Agrícola

Vo. Bo. Jorge A. González Soto, J.D., Ph.D.  
Director y Catedrático  
Departamento de Economía Agrícola  
Recinto Universitario de Mayagüez

#### ENCUESTAS

Actualmente soy estudiante graduado del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural de la Facultad de Ciencias Agrícolas del Recinto Universitario de Mayagüez y como parte de mi tesis debo realizar varias encuestas a los consumidores de Puerto Rico, ya que voy a estar evaluando la disponibilidad a pagar por la carne de res en Puerto Rico.

Por tal razón solicito su autorización para realizar las mismas en su centro comercial. De necesitar información adicional al respecto, favor comunicarse al (787) 265-3860. Gracias por sus atenciones a la misma.

mor

PO BOX 9030 - MAYAGUEZ PR 00681-9030 - Tel./Fax (787) 265-3860

Patrono con Igualdad de Oportunidades en el Empleo - M/F/V/I  
An Equal Opportunity Employer - M/F/V/H



Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez  
Departamento de Economía Agrícola  
y Sociología Rural  
Colegio de Ciencias Agrícolas

<http://atlantis.upr.clu.edu/wciag/agecon>



University of Puerto Rico  
Mayagüez Campus  
Department of Agricultural Economics  
and Rural Sociology  
College of Agricultural Sciences

15 de junio de 2011

Centro Comercial Mayagüez Mall  
Mayagüez, Puerto Rico

Nicolás Cartagena  
Estudiante Graduado  
Departamento de Economía Agrícola

Vo. Bo. Jorge A. González Soto, J.D., Ph.D.  
Director y Catedrático  
Departamento de Economía Agrícola  
Recinto Universitario de Mayagüez

#### ENCUESTAS

Actualmente soy estudiante graduado del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural de la Facultad de Ciencias Agrícolas del Recinto Universitario de Mayagüez y como parte de mi tesis debo realizar varias encuestas a los consumidores de Puerto Rico, ya que voy a estar evaluando la disponibilidad a pagar por la carne de res en Puerto Rico.

Por tal razón solicito su autorización para realizar las mismas en su centro comercial. De necesitar información adicional al respecto, favor comunicarse al (787) 265-3860. Gracias por sus atenciones a la misma.

mor

PO BOX 9030 - MAYAGUEZ PR 00681-9030 - Tel./Fax (787) 265-3860

Patrono con Igualdad de Oportunidades en el Empleo - M/F/V/I  
An Equal Opportunity Employer - M/F/V/H

Apéndice P. Cuestionario con respuestas.

Universidad de Puerto Rico  
 Recinto Universitario de Mayagüez  
 Facultad de Ciencias Agrícola  
 Departamento de Economía Agrícola

**DISPONIBILIDAD A PAGAR POR LA CARNE DE RES DE PUERTO RICO**

*Estamos interesados en que nos brinde su opinión sobre la carne de res de Puerto Rico. Esta encuesta es de selección múltiple y llena blancos solo le tomara aproximada mente 8 minutos en completarla. En esta parte inicial de la encuesta nos gustaría alguna información sobre usted., Los resultados de esta encuesta solo se utilizaran en forma resumida.*

1. ¿Realiza usted la compra de alimentos en su hogar? Marque una respuesta.

Sí       No, favor de pasar a la pregunta a

SI	NO
286	59
83%	17%

a) De usted no realizar la compra en su hogar mayormente, ¿quién la realiza?

2. ¿Con cuanta frecuencia usted y/o la persona encargada realiza la compra de alimentos en su hogar? Favor de Marcar una sola respuesta.

Semanal     Quincenal     Mensual     Otro

Semanal	Quincenal	Mensual	Otro
121	137	80	7
35%	40%	23%	2%

3. ¿Cuánto dinero usted gasta en promedio cada vez que realiza la compra de alimentos para su hogar? Favor de Marcar una sola respuesta.

Menos de \$25     \$25.01-\$50     \$50.01-\$75     \$75.01-\$100     \$100.01-\$150     Más de \$150

<25	25-50	50-75	75-100	100-150	>150
10	29	57	65	82	102
3%	8%	16%	19%	24%	30%

4. Aproximadamente ¿Con cuanta frecuencia se consume en su hogar Carne de Res? Favor de Marcar una sola respuesta.

Casi todos los días       De 3 a 4 veces por semana       1 a 2 veces por semana  
 Menos de una vez por semana     Nunca, no consumo carne de res

Casi	<1	1-2	3-4	nunca
28	97	149	52	19
8%	28%	43%	15%	6%

a) ¿Cuál es la razón por la cual usted no consume Carne de Res? Puede seleccionar más de una alternativa.

Razones de Salud       Religión       Soy Vegetariano  
 Otras, ¿Cual?

Salud	Religión	Vegetariano	Otras
62	1	4	30
18%	0.3%	1%	9%

5. Aproximadamente ¿Con cuanta frecuencia se consume en su hogar Carne de Pollo? Favor de Marcar una sola respuesta.

- Casi todos los días       De 3 a 4 veces por semana       1 a 2 veces por semana  
 Menos de una vez por semana       Nunca, no consumo carne de Pollo

Casi	<1	1-2	3-4	nunca
119	12	79	132	3
34%	4%	23%	38%	1%

6. Aproximadamente ¿Con cuanta frecuencia se consume en su hogar Carne de Cerdo? Favor de Marcar una sola respuesta.

- Casi todos los días       De 3 a 4 veces por semana       1 a 2 veces por semana  
 Menos de una vez por semana       Nunca, no consumo carne de Cerdo

Casi	<1	1-2	3-4	nunca
12	148	117	26	42
4%	43%	34%	7%	12%

7. ¿Conoce usted la procedencia de la Carne de Res que consume en su hogar? Favor de Marcar una sola respuesta.

- Si     No

SI	NO
230	115
67%	33%

8. ¿Favor de seleccionar los países de procedencia de los cuales se consume Carne de Res en su unidad familiar mayormente? Marque todos los que usted conozca.

- Puerto Rico       Estados Unidos       Costa Rica  
 Canadá       Australia       Nicaragua  
 Ecuador       Otros \_\_\_\_\_

PR	US	CR	Canadá	Aust	Nica	Ecua	Otro
278	257	84	33	10	59	6	18
81%	74%	24%	10%	3%	17%	2%	5%

9. Con cuanta frecuencia en la semana se consume Carne de Res de Puerto Rico en su hogar. Escoja una respuesta.

- Siempre     Casi Siempre     A Veces     Casi Nunca     Nunca.

Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi Nunca	Nunca
10	61	172	80	22
3%	18%	50%	23%	6%

10. ¿Cuáles son las razones por las cuales en su unidad familiar no se consume siempre Carne de Res de P.R.? Favor de Marcar una sola respuesta..

- Terneza                       Precio es mayor que las demás                       No está disponible en el supermercado  
 Contenido de grasa es alto                       Apariencia no agradable                       Los cortes disponibles no son de mi preferencia  
 Otros \_\_\_\_\_

Terneza	Precio	No Disp	Grasa	Apariencia	Cortes	Otros	*N/R
13	107	65	36	23	31	54	16
4%	31%	19%	10%	7%	9%	15%	5%

\*N/R: No Respondió

11. ¿Cuáles cortes de Carne de Res se consumen mayormente en su hogar? Marque todos los que apliquen.

- Bistec     Carne Molida     Carne de Guisar  
 Churrasco     Costillas de Res     Minute Steak  
 Sirloin     Lechón de Mechar     N.Y. Strip  
 T- Bone     Club Steak     Otros, ¿Cuáles?

Bist	Moli	Guisar	Chur	Cost	Minut	Sirloin	Mechar	NY	T-Bone	Clube	Otros
266	289	209	182	98	47	57	44	20	36	16	20
77%	84%	61%	53%	28%	14%	16%	13%	6%	10%	5%	6%

12. Indique el orden de preferencia de cada uno de estos cortes de Carne de Res, con una escala del 1 al 5 siendo el 1 el de mayor preferencia y el 5 el de menor preferencia.

\_\_\_ Bistec    \_\_\_ Carne Molida    \_\_\_ Carne de Guisar    \_\_\_ Churrasco    \_\_\_ Minute Steak

	Bistec	Molida	Guisar	Churrasco	Minute					
1	104	30%	85	25%	44	13%	108	31%	22	6%
2	87	25%	74	21%	56	16%	47	14%	24	7%
3	79	23%	75	22%	75	22%	29	8%	27	8%
4	27	8%	56	16%	75	22%	62	18%	55	16%
5	22	6%	29	8%	64	18%	68	20%	177	51%
N/R	26	8%	26	8%	31	9%	31	9%	40	12%

### Carne de Res de Puerto Rico

(Nota: esta Información va a ser provista al 50 por ciento de la muestra el restante 50 por ciento no recibirá esta información)

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 P.R. 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 P.R. se alimenta con pastos y forrajes por lo que el engorde es más lento pero la carne es magra, menor contenido de grasa por lo que es más saludable para los consumidores. Además en P.R. las reses engordan y crecen naturalmente ya que no se utilizan hormonas de crecimiento ni antibióticos.

13. ¿Cuál de las siguientes describe mejor su conocimiento en sobre la Carne de Res de P.R. antes de recibir esta encuesta? *Marque una sola respuesta/*

- Yo nunca había escuchado ningún tipo de información sobre la Carne de Res de P.R.
- Yo había escuchado alguna información de la Carne de Res de P.R pero no sabía mucho de esta.
- Yo tengo mucho conocimiento de la Carne de Res de P.R.

Nunca escuchado	Escuchado	Mucho conocimiento
56	93	25
32%	54%	14%

Total con Info	
Metro	57
Ponce	57
Maya	60
<b>Total</b>	<b>174</b>

14. a) Antes de recibir esta encuesta, ¿Cómo era su actitud en cuanto a la Carne de Res de P.R.? *Circule uno de los siguientes números.*

	Muy negativo		Neutral		Muy positivo
	1	2	3	4	5

Muy Negativo	Negativo	Neutral	Positivo	Muy Positivo
2	9	108	27	28
1%	5%	62%	16%	16%

b) Después de haber leído la información provista, ¿Cómo es su actitud en cuanto a la Carne de Res de P.R.? *Circule uno de los siguientes números.*

	Muy negativo		Neutral		Muy positivo
	1	2	3	4	5

Muy Negativo	Negativo	Neutral	Positivo	Muy Positivo
1	4	48	44	77
1%	2%	28%	25%	44%

15. Si usted fuese a comprar bistec, donde el bistec de Puerto Rico cuesta \$2.49/lb y el bistec de otro país (Estados Unidos, Costa Rica, Nicaragua u otros países) se encuentra al mismo precio (\$2.49/lb). ¿Cuál bistec usted escogería? Asumiendo que ambos paquetes de bistec tienen el mismo: peso, cantidad, apariencia, entre otros. *Favor de seleccionar una alternativa.*

- Compraría el bistec de otro país
- Posiblemente compraría el biftec de otro país
- No estoy seguro, pero creo que compraría bistec de otro país

} Favor de pasar a la pregunta 16.

Compraría de otro país	Posiblemente	No estoy seguro
21	9	14
6%	3%	4%

- Compraría el bistec de res de Puerto Rico
  - Posiblemente compraría el bistec de Puerto Rico
  - No estoy seguro, pero creo que compraría el bistec de Puerto Rico
- } Favor de pasar a la pregunta 17.

Compraría de PR	Posiblemente	No estoy seguro
243	41	17
70%	12%	5%

16. Si usted decidió comprar el bistec de otro país en la pregunta 15, compraría usted bistec de otro país si cuesta \_\_\_¢/lb más (\$2.59+ \_\_\_/lb) que el bistec de Puerto Rico? Favor de seleccionar una alternativa.

- Sí, si el bistec de otro país cuesta \_\_\_¢/lb más que el bistec de **Puerto Rico**, compraría bistec de otro país.
- No, si el bistec de otro país cuesta \_\_\_¢/lb más que el bistec de **Puerto Rico**, entonces compraría el bistec de **Puerto Rico**.

SI	NO
22	22
50%	50%

17. Si usted decidió comprar el bistec de Puerto Rico en la pregunta 15, compraría usted bistec de **Puerto Rico** si cuesta \_\_\_¢/lb más (\$2.59+ \_\_\_/lb) que el bistec de otro país? Favor de seleccionar una alternativa.

- Sí, si el bistec de **Puerto Rico** cuesta \_\_\_¢/lb más que el bistec de otro país, compraría bistec de **Puerto Rico**.
- No, si el bistec de **Puerto Rico** cuesta \_\_\_¢/lb más que el bistec de otro país, entonces compraría el bistec de otro país.

SI	NO
240	61
80%	20%

18. Género  Masculino  Femenino.

F	M	*N/R
217	126	2
63%	36%	1%

\*N/R: No Respondió

19. ¿En qué año nació? \_\_\_\_\_

20. ¿Cuál es el nivel de educación más alto que obtuvo? Favor de seleccionar una alternativa.

- Menos de Escuela Superior  Escuela Superior  Estudios Universitarios o Estudios Técnicos
- Bachillerato  Estudios Post- Grados

< Esc. Sup	Esc. Sup	Univ o Tecn	BS	Post-Grado	*N/R
19	69	88	114	52	3
5%	20%	26%	33%	15%	1%

\*N/R: No Respondió

21. ¿Con el fin de saber si estamos obteniendo una muestra representativa, ¿cuáles fueron los ingresos del hogar durante el año 2010? Favor de seleccionar.

- Menos de \$10,000       \$10,000 a \$14,999       \$15,000 a \$24,999  
 \$25,000 a \$34,999       \$35,000 a \$49,999       \$50,000 a \$74,999  
 \$75,000 a \$99,999       Más de \$100,000

<10,000	10 a 14 mil	15 a 24 mil	25 a 34 mil	35 a 49 mil	50 a 74 mil	75 a 99 mil	>100 mil	*N/R
64	60	57	66	48	28	10	5	7
19%	17%	17%	19%	14%	8%	3%	1%	2%

\*N/R: No Respondió

22. Número de Personas en su unidad Familiar (sin incluirse usted): \_\_\_\_\_ núm. de personas.

0	1	2	3	4	5	6	*N/R
30	69	94	90	45	5	5	7
9%	20%	27%	26%	13%	1.5%	1.5%	2%

\*N/R: No Respondió

23. Sin incluirse usted favor de indicar el número de personas de acuerdo a los siguientes rangos de edades en su unidad familiar.

- \_\_\_\_\_ Menores de 18 años  
 \_\_\_\_\_ 18 – 64 años  
 \_\_\_\_\_ 65 años o más

	0		1		2		3		Más de 3		*N/R	
<18	211	61%	69	20%	42	12%	11	3%	5	2%	7	2%
18-64	73	21%	129	37%	73	21%	47	14%	16	5%	7	2%
>65	304	88%	26	8%	8	2%	0	0%	0	0%	7	2%

\*N/R: No Respondió