**Preferencias del consumidor por la carne bovina en las principales ciudades de la Región Caribe de Colombia**

**Consumer preferences for beef in the main cities of the Caribbean Region of Colombia**

Antonio Maria Martínez Reina[[1]](#footnote-1)

**Resumen**

En este trabajo se analizan las preferencias del consumidor por la carne bovina en las principales ciudades de la Región Caribe de Colombia. La información se obtuvo de una encuesta estructurada aplicada a los responsables de su compra en los hogares, a partir de una muestra aleatoria seleccionada por el método de muestreo aleatorio simple a 337 personas responsables de las compras utilizando la plataforma *Forms office*. El formulario estuvo conformado por variables socioeconómicas como edad, género, nivel de escolaridad, estrato social, número de miembros de la familia, además de otras relacionadas con la frecuencia de compra, características deseables para el consumidor y dinámica del consumo. Como herramientas de análisis se emplearon tablas de contingencia, estadística descriptiva, análisis de correlación y análisis de varianza. Los principales resultados indican que el consumo se concentra en los estratos con ingresos medios de la población; que a medida que avanza la edad del consumidor el consumo tiende a disminuir y que el consumo promedio semanal de cada familia es de 2,87 kilos de carne. Se concluye es el estrato intermedio es el que mayor consumo realiza.

PALABRAS CLAVE: Mercado Agrícola, precios, edad del consumidor, nivel de ingresos, estrato social, satisfacción, elección, mercados, precios.

**Abstract**

This paper analyzes consumer preferences for beef in the main cities of the Caribbean Region of Colombia. The information was obtained from a structured survey applied to those responsible for their purchases in households, from a random sample selected by the simple random sampling method to 337 people responsible for purchases using the Forms office platform. The form was made up of socioeconomic variables such as age, gender, level of education, social stratum, number of family members, in addition to others related to the frequency of purchase, desirable characteristics for the consumer, and consumption dynamics. As analysis tools, contingency tables, descriptive statistics, correlation analysis and analysis of variance were used. The main results indicate that consumption is concentrated in the middle-income strata of the population; that as the consumer ages, consumption tends to decrease and that the average weekly consumption of each family is 2.87 kilos of meat. It is concluded that the intermediate stratum is the one with the highest consumption.

KEYWORDS: Age of the consumer, level of income, social stratum, satisfaction, choice, markets, prices.

**I Introducción**

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO (2018) y la Federación colombiana de Ganaderos, Fedegan (2020), el consumo de carne per cápita ha tenido su mayor caída en 20 años. Se presenta una baja del 3% en el comparativo 2019 – 2020. La Agencia reportó que el descenso en el consumo de la proteína está relacionado con las dificultades económicas traídas por el covid-19, sumadas a las trabas logísticas como las restricciones de transporte y una radical disminución de la demanda del sector de restaurantes, debido al confinamiento mundial (Nuevo Siglo, 2020). Con relación al consumo de acuerdo con Fedegan (2020) el consumo perca pita en Colombia se calculó en 18,2 kilos por habitante superado por la carne de pollo con 33,8 kilos por habitante.

Los estudios acerca del consumo en general y las decisiones por parte de los agentes consumidores fueron objeto de desarrollos teóricos neoclásicos como los trabajos de William Stanley Jevons, (1835-1882), Carl Menger, (1840-1921) y León Walras, (1834-1910), fundadores de las principales escuelas de la utilidad marginal. El cual ha sido ampliado por diversos economistas ortodoxos, entre ellos Send (1977), Stigler y Becker (1977) y Akerlof y Dickens (1982) quienes contribuyeron a potencializar su aplicación (Guillen 2004).

Al revisar algunos textos como el de Case & Fair (1997) quienes proponen un modelo funcional para entender el consumo tomando como variable dependiente el consumo y como variables independientes el precio, nivel de ingreso, el precio de los bienes sustitutos y complementarios, las expectativas, gustos y preferencias. Estas decisiones tienen en cuenta acciones racionales e irracionales, las cuales son el resultado de influencias por factores internos o externos al consumidor buscando aquellos que realmente lo satisfagan. Reynols, (2013); Parkkin, (2006); Salazar, (2010); Samuelson (1948).

Nicholson, (1997), retomando los planteamientos del Menger y Walras. En este sentido, el consumidor define sus preferencias de acuerdo con el nivel de satisfacción y revela estas preferencias, las decisiones de consumir se deben a los atributos que el mismo consumidor ha definido, pero de acuerdo con la teoría neoclásica, el consumidor revela preferencias y las hace según el grado de satisfacción o utilidad que le genere consumir dicho bien (Miller, 2006).

Algunos trabajos que sirven como referente en este estudio los cuales se citan a continuación.

Delmont et al (2018), analizaron las preferencias del consumidos por alimentos con materias primas genéticamente (GM) en Rusia, a través de una encuesta analizaron la disposición a pagar (DAP) por el pan que tienen organismos genéticamente modificados OGM.

Alvarado et al (2012), realizaron un trabajo de caracterización del consumidor de carne de pollo en el área metropolitana de Monterrey en México, la técnica que usaron fue el algoritmo chaid.

Tellez R et al (2013) caracterizaron al consumidor de la carne bovina en la zona metropolitana del Valle de México. La información se obtuvo de una encuesta estructurada aplicada a 440 personas seleccionadas completamente al azar. En el análisis de los datos se usaron tablas de contingencia y frecuencias relativas. El análisis de los resultados muestra que el ingreso y el consumo están correlacionadas positivamente (19.5 %) con los tipos de cortes de carne y su frescura; además se detectó una correlación positiva débil (10.7 %) con el tipo de expendio de venta y el tipo de empaque del producto. Se concluye que los consumidores con ingresos medios y bajos (37.2 %) demandan cortes populares (bistec, molida y retazo) que los compran principalmente en los mercados públicos.

Rodriguez et al (2015), analizaron el consumo de productos cárnicos entre jóvenes universitarios en la Ciudad de Medellín en Colombia, para lo cual aplicaron una encuesta estructurada a 400 estudiantes en una muestra seleccionada completamente al azar, las variables que incluyeron en el estudio fueron sexo, nivel socioeconómico y tipo de universidad. Los hombres tienen una mayor tendencia a consumir derivados cárnicos en estratos bajos y en universidades públicas. El estudio alerta sobre el alto consumo de derivados cárnicos y sus efectos sobre la salud.

Enciso K. et al(2016), realizaron una caracterización del consumidor de carne las ciudades de Cali -Valle del Cauca, Popayán, municipio de Mercaderes, y cabecera municipal de Patía-El Bordo, en el departamento del Cauca, Suroccidente de Colombia. Como instrumento de recolección de información usaron la encuesta estructurada aplicada a 354 consumidores de carne bovina seleccionados mediante la técnica Muestreo Aleatorio Simple (MAS) contenía variables como edad, género, ingresos, nivel de educación y la presencia de niños en el hogar. El trabajo concluye que atendiendo a la salud los consumidores han disminuido el consumo de carne de res y la han sustituido por el pollo.

El objetivo de este trabajo fue analizar el perfil del consumidor de carne bovina identificando las preferencias y atributos que le da el consumidor cuando toma la decisión de consumir carne bovina en la Región Caribe de Colombia.

**II. Materiales y Métodos**

El tipo de estudio en este caso es descriptivo porque se hizo una construcción de los atributos y características que define el consumidor al momento de decidir por el consumo de la carne bovina. La encuesta tuvo lugar en las ciudades de Montería, Sincelejo, Cartagena, Barranquilla, Santa Marta, Valledupar y Riohacha.

La selección de los encuestados se hizo completamente al azar vía internet a quienes se les envió la encuesta electrónica en la plataforma Forms Office los cuales la devolvían por este medio una vez respondida.

El muestreo que se uso fue aleatorio para muestras finitas partiendo de una población N que consistió en el número de hogares de la Región Caribe y de ahí se obtuvo la muestra aplicando la fórmula:

 [1].

Donde

N = Población número de familias de la Región Caribe de acuerdo con el DANE 2018 son 2.762.374.

Z = Nivel de confianza al 95% con un valor de 1,96

e2 = Error máximo de muestreo

S2 = Varianza de la población

Al aplicar esta fórmula dio un total de 317 encuestas a realizar, en realidad se hicieron 337 quiere decir que se rebasó la muestra.

La selección de los encuestados se hizo completamente al azar vía internet a quienes se les envió la encuesta electrónica en la plataforma “forms office, en total se recibieron 337 encuestas en las ciudades de Montería, Sincelejo, Cartagena, Santa Marta, Valledupar y Riohacha pertenecientes a la Región Caribe. Es de anotar que se corre el riesgo de presentar algún sesgo en la información por no haber sido personalizada la encuesta por motivos de la pandemia COVID se acudió a este método.

**Tablas de contingencia**

En este estudio se utilizaron tablas de contingencia para establecer las relaciones de las variables que explican el consumo de la carne bovina en la en la Región Caribe de Colombia de acuerdo a Rodríguez y Mora (2001), además una análisis de varianza para realizar las comparaciones de variable cuantitativa, como cantidades demandadas de carne semanal por familia con el uso de variables categóricas : genero (hombre o mujer), tamaño de la familia y nivel de ingreso se hizo uso de la técnica de análisis de varianza ANOVA de acuerdo con Hair et al. (1999) llegando así a una respuesta de la variable dependiente a través de las variables independientes de tipo categórico o cualitativas (Guerra 2014) que se presenta en la siguiente ecuación:

Y1 +Y2 +Y3 +Yn = X1 +X2 +X3 +Xn [2].

Las técnicas de análisis de datos bien aplicadas son una parte esencial del análisis multivariado, pero se debe asegurar de manejar muy bien los supuestos y las bases teóricas sobre las cuales se sustenta el análisis. Álvarez et al (2006).

**III Resultados y discusión**

Se advierte que se corre el riego de que los resultados produzcan sesgos que comprometan la consistencia de los resultados debido a que las encuestas se hicieron virtualmente.

**Características socioeconómicas del consumidor de carne bovina**

El consumidor de carne bovina en la región caribe tiene una edad promedio de 44 años con una moda de 40 años. En su mayoría los encuestados tienen estudios superiores (84%) de la muestra encuestada y el nivel más bajo de escolaridad es la secundaria. El estrato social que más se repitió fue el tres y los niveles de ingreso que más se repite es entre 1 millón y cinco millones de pesos mensual (269,5 – 1340,4 USD) y justamente corresponde al estrato 3. La ocupación de los consumidores el 46% son empleados asalariados, el 27% son independientes, el 10% docentes, el 7% otras profesiones, el 6% pensionados, ama de casa 3% y comerciantes el 1%. Se puede inferir que el flujo de ingresos por parte de los empleados asalariados es un factor positivo para la estabilidad del consumo de carne bovina.

El consumo de carne bovina se concentra principalmente en personas con edad intermedias entre los 21 y 40 años y en la medida que aumenta la edad el consumo disminuye, por otra parte se puede apreciar que tanto los estratos como los niveles de ingreso también se ubican en una posición intermedia, es decir los consumos se concentran en el estrato tres y en un nivel de ingresos entre 1 y 5 millones (269,5 – 1340,4 USD), quiere decir ni las personas con ingresos muy bajos ni los que tienen los más altos ingresos son el representativo o referente del consumidor de carne.

En cuanto a la dinámica que ha tenido el consumo en los últimos cinco años sin incluir el año 2020 que tendría resultados atípicos por efetos de la pandemia no explicados en este estudio, solo considerando el espacio de tiempo más cercano, pero con un horizonte de cinco años hacia atrás, el 54,5% de los encuestados manifestaron no haber tenido cambios en las cantidades consumidas, sin embargo, el 38,3% afirman que disminuyó y el 7,1% aumentó su consumo. Las razones que explican la disminución en primer lugar porque ha sido sustituido por otro producto principalmente el pollo y el cerdo en un 42% de la muestra encuestada, por prescripción médica, en un 27% precio alto un 15%, no es recomendable para mayores de 60 años un 13% y por bajos ingresos un 3% del total de los encuestados.

En un 82% de los encuestado todos los miembros de la familia consumen carne de res, algunos miembros de la familia la consumen en 17% de la muestra y un 3% afirma que ningún miembro la consume. De las personas que no la consumen lo hace un 43% por prescripción médica, un 33% porque no le gusta, un 15% por otras razones por que el ingreso no les alcanza un 10% por que son vegetarianos.

En la tabla 1, se presenta la relación entre el sitio de compra y el nivel de ingreso, de muchas opciones para comprar carne bovina.

**Tabla 1. Relación del sitio de compra de carne con el nivel de ingresos**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sitio de compra** | **Menos de 500000** | **entre 500.000 y 1.000.000** | **Entre 1.000.000 y 5.000.000** | **Mas de 5.000.000** | **Total** |
| Carnicería | 14 | 21 | 96 | 17 | 148 |
| Supermercado | 4 | 13 | 120 | 43 | 180 |
| Carretillero de barrio | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| Otro | 1 | 3 | 1 | 7 |  |
| Total | 21 | 35 | 220 | 61 | 337 |

El valor del dólar de acuerdo con la Tasa Representativa del Mercado del Banco de la Republica de Colombia se cotizó en 3.689,41.

Fuente: Fuente propia encuesta (Doble ciego garantizado) 2021

El sitio de compra más preferido es el supermercado, es de anotar que en todos los casos compran en el supermercado, pero los consumidores con un ingreso entre 1.000.000 – 5.000,000.00 de pesos COP equivalente a 268.05 y 1.340,4 USDson los que frecuentan más el sitio de compra. Los consumidores con ingresos bajos prefieren la carnicería entendida como un lugar especializado que solo vende carne que también contiene cadena de frio y ofrece un producto dentro de las normas y estándares de higiene y salud , aunque hay un grupo con rango de ingresos entre 1.000.000 y 5.000.000 (269,5 – 1340,4 USD) que compran en la carnicería y corresponde al 28,4% de la muestra encuestada y un porcentaje muy bajo con ingresos muy bajos también prefiere comprarlo al carretillero que pasa por las casas vendiendo la carne.

Las razones que llevan al consumidor a elegir este sitio de compra se presentan en la tabla 2

**Tabla 2. Razones que tiene el consumidor de carne de res para elegir el sitio de compra**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Razón para elegir este sitio** | **Frecuencia** | **Porcentaje** |
| Calidad, confianza y mejor medida | 98 | 29 |
| Calidad | 86 | 26 |
| Cercanía a la vivienda | 48 | 14 |
| Mejor Servicio | 21 | 6 |
| Higiene | 37 | 11 |
| Confianza | 27 | 8 |
| Precio | 20 | 6 |
| **Total** | **337** | **100** |

Fuente: Fuente propia encuesta Agrosavia 2021

Los criterios muy generales como el color, la apariencia, cantidad de grasa externa que hace que el color varíe, la cantidad de grasa interna (Marmoreo), jugosidad y terneza, pero ante todo que reúna los estándares de inocuidad es decir que no afecte la salud del consumidor.

Figura 1. Sitio de compra de la carne de res de acuerdo con el género del consumidor

Fuente: encuesta propia

El resumen de algunas características deseables para el consumidor de acuerdo con los datos de las encuestas se presenta en la tabla 3.

**Tabla 3 Algunas características deseables de la carne de res de acuerdo con la percepción del consumidor en la Región Caribe de Colombia**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Características** | **Frecuencias** | **Porcentaje** |
| **Preferencias** |  |  |
| Fresca | 256 | 76 |
| Madura | 78 | 23 |
| Otra | 3 | 1 |
| **Sustitutos** |  |  |
| Pollo | 29 | 21,5 |
| Pescado | 15 | 11,1 |
| Huevos | 4 | 3,0 |
| Cerdo | 23 | 17,0 |
| Pollo, cerdo y pescado | 62 | 45,9 |
| Otro | 2 | 1,5 |
| **Grasa** |  |  |
| Con grasa | 57 | 17 |
| Con Poca Grasa | 92 | 27 |
| Magra | 104 | 31 |

Fuente: Fuente propia encuesta (Doble ciego garantizado) 2021

Con relación a la preferencia por el consumo de carne de res se estableció que el 76% de la muestra encuestada prefiere la carne fresca entendida esta tal como sale de la planta de sacrificio sin ningún procedimiento ni alteración fisicoquímica, un 23% prefiere la carne madura.

Igualmente, con relación a los niveles de grasa se puede inferir que el consumidor prefiere la carne magra, respuesta de 55%, los que prefieren la carne con poca grasa son el 37% en tanto que un 8% prefiere la carne con grasa, esto pude atribuirse a que hay información acerca del impacto de las grasas en la salud y por eso la prefieren sin grasa.

Se aprecia que, si bien es cierto que el mayor sustituto lo presenta un grupo de productos compuesto por pollo, cerdo y pescado, el primero presentó mayor frecuencia, sin embargo, el pollo solo representa el 21% de la muestra encuestada y en toda la respuesta es la que más se repite solo o con otros productos.

La frecuencia de compra de la carne de acuerdo con los datos de la encuesta es de 2 a 5 días a la semana en un 53% de la muestra encuestada Esto puede tener su explicación en el carácter medianamente perecedero y por tanto las compras se hace en un espacio de tiempo racional.

Los cortes que más prefieren son en primer lugar el lomo fino con un 32% de la muestra, seguido de la combinación de Lomito 3. Costilla y Bistec de primera con un 22% de la muestra encuestada y por último la carne molida con el 15% de la muestra encuestada. Se ratifica que el mayor número de respuestas corresponden al estrato tres.

Las características deseables de la carne bovina para el consumidor de acuerdo con la encuesta se presentan en la tabla 4.

**Tabla 4 Características deseables para el consumidor de la carne de res de acuerdo con la percepción del consumidor en la Región Caribe de Colombia**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Característica** | **Frecuencia** | | **Porcentaje** |
| Color | | 191 | 57 |
| Olor | | 25 | 7 |
| Presentación | | 69 | 20 |
| Textura | | 29 | 9 |
| Precio | | 8 | 2 |
| Suavidad | | 14 | 4 |
| Empaque | | 1 | 0,3 |
| Total | | 337 | 100 |

Fuente: Fuente propia encuesta (Doble ciego garantizado) 2021

Se aprecia que el consumidor al momento de decidir por la compra de carne de res tiene en cuenta primera mente el color que sea rojizo brillante que no esté opaco ni amarilla porque tiene mucha grasa, como segundo lugar la apariencia y presentación es decir que no parezca carne de muchos días de sacrificada y en cortes comerciales de acuerdo con las técnica en dirección a los tejidos, en tercer lugar, la textura y en cuarto lugar el olor, aunque no es el último factor y por cuanto el precio y el empaque son los atributos que menos tiene en cuenta.

Algunos elementos que explican el consumo de carne de res se presentan en la tabla 5.

**Tabla 5 Aspectos generales para entender el consumo de la carne de res de acuerdo con la percepción del consumidor en la Región Caribe de Colombia**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variable** | **Frecuencias** | **Porcentaje** |
|  |  |  |
| Siempre | 232 | 68,8 |
| Ocasiones especiales | 29 | 8,6 |
| Reuniones familiares | 24 | 7,1 |
| Paseos | 1 | 0,3 |
| Fiestas y parrilladas | 51 | 15,1 |
| Total | 337 | 100 |
| **En cuales comidas consume** |  |  |
| Almuerzo | 74,8 | 74,8 |
| Cena | 1,2 | 1,2 |
| Todas | 3,6 | 3,6 |
| **Importancia de carne en la dieta** |  |  |
| Poca importancia | 30 | 8,9 |
| Baja importancia | 27 | 8,0 |
| Mediana importancia | 177 | 52,5 |
| Alta importancia | 103 | 30,6 |
| Total | 337 | 100 |

Fuente: Fuente propia encuesta (Doble ciego garantizado) 2021

En primer lugar, se pudo establecer que el consumo es permanente siempre están demandando el producto por lo menos un 69% de la muestra es lo que percibe, las fiestas y parrilladas son una ocasión para el consumo de carne, pero solo tiene lugar en un 15% de la población.

Las expectativas del consumo se analizaron en variables como disposición a aumentar el consumo se presentan en la tabla 6.

**Tabla 6. Disposición a aumentar el consumo de la carne de res en la Región Caribe de Colombia de acuerdo con la percepción del consumidor en la Región Caribe de Colombia.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variable** | **Frecuencias** | **Porcentaje** |
| **Disposición a aumentar consumo** |  |  |
| Si | 155 | 46 |
| No | 182 | 54 |
| Total | 337 | 100 |
| **Disposición a pagar mejor precio** |  |  |
| Si | 76 | 23 |
| No | 261 | 77 |
| Total | 337 | 100 |
| **Características deseables** |  |  |
| Terneza | 80 | 24 |
| Frescura | 41 | 12 |
| Marmoreo | 34 | 10 |
| Magra | 39 | 12 |
| Certificada por calidad | 61 | 18 |
| Libre de Trazas | 51 | 15 |
| Amigable con el medio ambiente | 14 | 4 |
| Fresca y libre de trazas amigable con el ambiente | 11 | 3 |
| Terneza y amigable con el ambiente | 6 | 2 |
| **Total** | **337** | **100** |
| **Grado de satisfacción** |  |  |
| Muy bajo | 10 | 3 |
| Bajo | 14 | 4 |
| Medio | 75 | 22 |
| Alto | 133 | 39 |
| Muy alto | 105 | 31 |
| Total | 337 | 100 |

Fuente: Fuente propia encuesta (Doble ciego garantizado) 2021

El consumo un dato importante si se tiene en cuenta que son más de 150 de los encuestados. Sobre la disposición a pagar un mayor precio por calidad solo el 23% estaría dispuesto a hacerlo y el principal atributo de la calidad es la terneza y que esté certificado por calidad. Las expectativas sobre el consumo de carne se sustentan en el hecho un 39% de los entrevistados manifiesta tener un alto grado de satisfacción al consumir la carne de res, es decir que derivan lo que esperan de consumir la carne, este térmico está muy relacionado con el concepto de utilidad y el porcentaje del bajo grado de satisfacción apenas llegó al 3% de la muestra encuestada.

La caracterización del consumidor de carne bovina lo define como de un nivel medio, con esta información, haciendo uso de variables categóricas como: genero, composición familiar o número de integrantes de la familia y nivel de ingresos se realizó un análisis de varianza el cual se presenta en la tabla 7.

**Tabla 7 Resultados de aplicar el anova de un factor: Consumo promedio de carne bovina en la Región Caribe ante el género del consumidor, la composición familiar y el nivel de ingresos.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Variable | Consumo | Significancia |
| Promedio |
| Kg. Semana |
|  |  |  |  |
| Genero | Mujer | 2 | 0,076 |
| Hombre | 1,9 |
|  |  |  |  |
| Tamaño de la familia | Un solo miembro1 | 0,34 | 0,076 |
|  | De 2 a 5 personas | 1,5 |  |
|  | De 6 a 9 personas | 4 |  |
|  | Total | 5,84 |  |
|  |  |  |  |
| Nivel de Ingreso | 500 | 1,35 | 0,021 |
| En miles de pesos colombianos | 500 - 1000 | 4,37 |  |
|  | 1000 - 5000 | 3,05 |  |
|  | > 5000 | 0,72 |  |

Fuente: Fuente propia encuesta (Doble ciego garantizado) 2021

En la región caribe se presenta equidad de género en el consumo de carne bovina, las cantidades consumidas son iguales tanto en el caso de los hombres como en las mujeres cercano a los 2 kilo por semana para una familia independiente de si el consumidor es hombre o es mujer. En contraste con los datos que presenta la agremiación ganadera nacional Fedegán con 18,2 kg/persona / año lo que hace pensar que en esta región el consumo de carne bovina es superior al consumo nacional.

Con relación al tamaño de la familia se aprecia que las familias con menos número de personas en su núcleo consumen más carne bovina y en la medida que avanzan en mayor número de personas el consumo aumenta como era de esperarse, a más número de personas en la familia mayores cantidades consumidas.

El aumento del consumo se da en los niveles intermedios de ingresos entre $1.000.000 y $5.000.000 COP equivalente a 268,05 – 1.340,4 USD en los niveles de ingresos altos el consumo tiende a disminuir (Nicholson 1987) porque pasan a consumir otros bienes. Comparando estos resultados con los de Téllez et al 2013 muestran una relación positiva entre el ingreso y el consumo, pero no advierten si esto es indefinido o tiene límites como si se pudo establecer en el presente trabajo.

Con relación al sitio de compra este trabajo pudo evidenciar que el sitio que más prefieren es el supermercado, se pudo encontrar en el trabajo de Téllez (2013) donde también pudo establecer esta relación. Martínez et al (2019) para el caso del consumo de hortalizas frescas en la Región Caribe, las mujeres consumen las hortalizas que los hombres, una mujer consume en promedio 3,4 kilos/semana en tanto que un hombre consume 1,2 kilos/semana. Con relación al ingreso se encontró que los hogares con ingresos intermedios cuentan con el consumo más elevado de hortalizas frescas (rango de ingresos entre $500.000 - $1.000.000 COP) correspondiente a 4,37 kilos por semana

Se encontró equidad de género con relación al consumo, las cantidades consumidas son iguales tanto en el caso de los hombres como en las mujeres cercano a los 2 kilo por semana para una familia. Estos resultados difieren de los encontrados en un estudio de Montaño (2016) quien encontró diferencias respeto a las cantidades compradas del hombre y la mujer en el caso del calamar gigante en Baja California Sur México donde el consumo para el caso de los hombres fue de 1,77 y en el caso de las mujeres 1,73 con diferencias con relación a lo encontrado en este estudio de preferencias del consumidor por la carne bovina en la Región Caribe.

**Conclusiones**

El consumidor revela preferencias por la carne de res sustentadas en la frecuencia de compra y en especial que es un producto de consumo permanente cuyo consumo está determinado por su valor nutritivo, facilidad de preparación y precios favorables. Igualmente, la frecuencia de compra, las cantidades y las características deseables del producto.

Se encontraron coincidencias que se puede considerar relaciones entre las mismas variables que determinan el consumo como el nivel de ingresos, la edad del consumidor y la ocupación u oficio que de alguna forma determinan el estrato social. Fue muy claro como el mayor consumo está en un estrato intermedio y un nivel de ingresos intermedio como también a los empleados asalariados.

La frecuencia de compra de la carne bovina está muy relacionada con su naturaleza como producto medianamente perecedero el cual se compra de 2 a 5 veces por semana dado a que el consumir en su mayoría prefiero consumir carne fresca.

Los cortes preferidos están muy relacionados con el nivel de ingresos, es así como el lomo fino lo demanda en mayor proporción el estrato tres, pero los estratos muy bajos no lo demandan, pero el estrato seis tampoco lo demanda. En el caso del estrato tres por que el ingreso no les alcanza y en el caso del estrato seis porque lo pueden sustituir por otros alimentos.

**Referencias**

Akerlof, G. y Dickens, W (1982). "[The Economic Consequences of Cognitive Dissonance](https://ideas.repec.org/a/aea/aecrev/v72y1982i3p307-19.html)," [American Economic Review](https://ideas.repec.org/s/aea/aecrev.html), American Economic Association, vol. 72(3), pages 307-319, June. Disponible en:

<https://ideas.repec.org/a/aea/aecrev/v72y1982i3p307->

Alvarez, M.; Caballero A. y Perez G. (2006) Análisis multivariante: clasificación, organización y validación de resultados. Fourth LACCEI International Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCET’2006)” Breaking Frontiers and Barriers in Engineering: Education l, Research and Practice” 21 – 23 June 2006, Mayagüez, Puerto Rico. Disponible en:

http://www.laccei.org/LACCEI2006-PuertoRico/Papers%20-pdf/EDU072\_Alvarez.pdf

Alvarado, E.; Luyando, J. y Téllez, R. (2012) Caracterización del consumidor de la carne de pollo en el área metropolitana de Monterrey. En Revista Región y sociedad / año xxiv / no. 54. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/regsoc/v24n54/v24n54a6.pdf>

Case, K y Fair, R. (1997) Principios de Microeconomía. Pearson educación, ISBN: 978-607-32-1239-7 México, S.A. de C.V p 504.p

Delmond, A.R., J.J. Mccluskey, M. Yormirzoev and M.A. Rogova. 2018 Russian consumer willingness to pay for genetically modified food. Food Policy 78:91-100.

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306919218301180

Enciso, K. y Burkar S. (2016) Preferencias de consumidores y segmentación del mercado para una carne diferenciada con menor impacto ambiental. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). Disponible en:

https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/89187/Caracterizaci%C3%B3n%20de%20consumidores%20y%20segmentaci%C3%B3n%20de%20mercado.pdf

Fedegan (2020) Federación Colombiana de Ganaderos Estadísticas del sector ganadero. Disponible en: <https://www.fedegan.org.co/estadisticas/consumo-0> fecha de consulta febrero de 2021.

FAO. (2018) Organización de las naciones unidad para la agricultura y la alimentación. Índice de precios de los alimentos.

Disponible en http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/es/

FAO (2002) Alimentos inocuos y nutritivos para los consumidores. Cumbre Mundial sobre alimentación. http://www.fao.org/worldfoodsummit/sideevents/papers/y6656s.htm

Guerra, C.; Herrera, M.; Vasquez, A. y Quintero, A. (2014) Contribución de la Estadística al análisis de variables categóricas: Aplicación del Análisis de Regresión Categórica en las Ciencias Agropecuarias. Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias, ISSN -1010-2760, RNPS-0111, Vol. 23, No. 1 (enero-febrero-marzo, pp.68-73). Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/264388515\_Contribucion\_de\_la\_Estadistica\_al\_analisis\_de\_variables\_categoricas\_Aplicacion\_del\_Analisis\_de\_Regresion\_Categorica\_en\_las\_Ciencias\_Agropecuarias#fullTextFileContent

Guillen M. (2003) Hacia una revisión crítica del análisis neoclásico del consumo: una alternativa basada en las necesidades. En Revista de Economía Crítica, nº 1. pp 95-111 ISSN: 1696-0866. Disponible en:

http://revistaeconomiacritica.org/sites/default/files/revistas/n1/6\_revision\_critica.pdf

Hair, J.; Anderson R.; Tatham R, Black, WC. 1999. Análisis multivariante. 5.a ed. Madrid: Pearson Prentice Hall.

Miller, N. (2006). “Notes on Microeconomic Theory”. Harvard University. USA.

http://www.business.illinois.edu/nmiller/documents/notes/firsthalf.pdf

Malhotra, N. (1997). Investigación de mercados: un enfoque práctico. 2.a ed. México: Prentice-Hall Hispanoamericana.

Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario Colombiano Pectia (2017-2027). https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/pectia-2017-actualizado.pdf

Martínez, A.; Tordecilla L.; Rodriguez M. y Grandett L. (2019)

Análisis de las preferencias del consumidor por las hortalizas   
frescas en el Caribe colombiano. Revista Temas Agrarios, 24(2):119-128. https://doi.org/10.21897/rta.v24i2.207

Montaño, I.; Hernandez G. L.; Mayoral, J.; Mesías. D. y Ávila A, (2015). Caracterización del consumidor de calamar gigante en Baja California Sur, México. Revista Corpoica Ciencia. Tecnología. Agropecuaria. (2015) 16(1).

Nicholson Walter (1997). Teoría Microeconómica “Principios y Aplicaciones” Editorial McGraw Hill.

Nuevo Siglo. (2020). Consumo de carne cae por altos costos y cambio de hábitos. Disponible en: https://www.elnuevosiglo.com.co/articulos/11-25-2020-consumo-de-carne-cae-por-altos-costos-y-cambio-de-habitos

Parkin, M. (2006) Microeconomía. México: Pearson Educación. Microeconomía. Versión para Latinoamérica Novena edición Pearson Educación, México, 2010 ISBN: 978-607-442-966-4 Páginas: 544. Disponible en:

http://csh.izt.uam.mx/cursos/gerardo/uam/material/Microeconomia-I.pdf

Rodriguez, H.; Restrepo, L. y Urango L, (2015) Preferencias y frecuencia de consumo de derivados cárnicos por parte de estudiantes universitarios de Medellín, Colombia.

Disponible en: http://renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/174/140

Rodríguez, J.; M y Mora, R. 2001. Estadística informática: casos y ejemplos con el SPSS. 1. a ed. Alicante: Universidad de Alicante.

Samuelson, P. (1948) “Consumption theory in terms of revealed preferences.” Económica 15: 243- 251.

Salazar, J. y Vásquez, F. (2010) EL LEGADO DE SAMUELSON La preferencia revelada. Revista Internacional de Sociología (RIS) Vol.68, nº 3, septiembre-diciembre, 797-804, 2010 doi:10.3989/ris.2010.03.24

Send, A. y Bernard. W. (1977) Utilitarianism and beyond. 1. Utilitarianism - Addresses, essays, lectures I. CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS Cambridge New York Port Chester Melbourne Sydney. First published 1982 Reprinted 1983, 1984, 1988, 1990. ISBN 0 521 28771 5 paperback.

Stigler, J. y Becker, G. (1977) De Gustibus Non Est Disputandum. The American Economic Review, Vol. 67, No. 2 (Mar., 1977), pp. 76-90.

Tellez,R., Mora,S., Martínez,.M., García.R., & García.A (2012) Caracterización del consumidor de carne Bovina en la zona matropolitana del Valle de México.. Colegio de Postgraduados. 56230. Montecillo, Estado de México Agrociencia vol.46 no.1 México.pp. 75-86

1. Ph.D. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria-AGROSAVIA. C.I. Turipaná. [amartinezr@agrosavia.org.co](mailto:amartinezr@agrosavia.org.co). ORCID: 0000-0002-9312-842X. [↑](#footnote-ref-1)