



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**PERCEPCIÓN DEL CONSUMO DE CARNE EN ESTUDIANTES
UNIVERSITARIOS DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS DEL CAMPUS EL
CERRILLO PIEDRAS BLANCAS**

**PRESENTA:
MONSERRAT RODRÍGUEZ MARTÍNEZ**

**ASESORA:
DRA. ANGÉLICA ESPINOZA ORTEGA**

Toluca, Estado de México, mayo de 2021



Agradecimiento y Dedicatoria

Resumen

México tiene una gran población de animales de los cuales gran parte son especies de consumo humano. Los sistemas productivos son diversos y repartidos en distintas zonas del país. Esta situación hace más difícil el esfuerzo por responder a las exigencias de producción de los mercados sin afectar el control sobre las buenas prácticas de bienestar animal. En este estudio se ofrece un panorama de los factores que influyen en la percepción de los consumidores de carne, tales como aspectos hedónicos, estéticos, económicos, que influyen en su salud dada su composición o procesos productivos, lugar de compra, días festivos y el bienestar animal. Para explorar las decisiones de los consumidores se realizó una encuesta en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Facultad de Ciencias Agrícolas y la Facultad de Ciencias del Campus el Cerrillo Piedra Blancas. Se analizó su afinidad hacia el consumo de carne pensando en la matanza ética de los animales. También se exploran temas relacionados con el entorno personal de los consumidores. Los resultados revelan que la importancia otorgada al bienestar animal difiere de una facultad a otra.

Entre los resultados más relevantes que se encontraron es la alta influencia que tienen los aspectos hedónicos en el consumo de carne entre los estudiantes siendo el olor, sabor y color factor primero en las decisiones de consumo. Otro resultado que hay que resaltar es el aumento en el consumo de carne en fiestas al igual que el consumo de carne por salud. Una de las cuestiones que debería tomar vital importancia es el hecho de que para los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia no es relativamente importante el bienestar animal siendo los hombres los menos cuidadosos en este aspecto.

Existe un gran interés por los consumidores de carne, sin embargo, se debe estudiar sus motivos de elección y pensamiento, buscando mejorar la percepción que tienen hacia el bienestar animal y las ventajas del consumo de carne, tratando de buscar un equilibrio entre educación y consumo.

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	5
2. REVISION DE LITERATURA.....	7
2.1. CARACTERÍSTICAS DEL CONSUMIDOR.....	7
2.2. LOS ALIMENTOS Y SUS ATRIBUTOS QUE MARCAN LA ELECCIÓN DEL CONSUMIDOR	10
2.3. BIENESTAR ANIMAL EN ESPECIES DE CONSUMO HUMANO.....	12
2.4. INDUSTRIA ALIMENTARIA.....	14
2.5. TENDENCIAS TECNOLÓGICAS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA	16
2.6. RETOS DE LA SALUD DE LOS CONSUMIDORES PARA LA INDUSTRIA ALIMENTARIA	17
2.7. POSTURAS ACTUALES DE LOS CONSUMIDORES RESPECTO AL CONSUMO DE CARNE.....	18
3. JUSTIFICACIÓN.....	20
4. HIPÓTESIS.....	22
5. OBJETIVOS	23
5.1. OBJETIVO GENERAL.....	23
5.2. OBJETIVO ESPECÍFICO	23
6. MATERIAL Y METODO	24
6.1 INSTRUMENTO	24
6.2 APLICACIÓN DE ENCUESTAS A LOS UNIVERSITARIOS DEL CAMPUS EL CERRILLO PIEDRAS BLANCAS	24
6.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	25
7. LÍMITE DE ESPACIO	26
8. LÍMITE DE TIEMPO	27
9. RESULTADOS.....	28
9.1. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA.....	28
9.2. FRECUENCIA Y TIPO DE CARNE CONSUMIDA	28
9.3. MOTIVOS DE CONSUMO DE CARNE.....	29
10. DISCUSIÓN.....	36
11. CONCLUSIÓN	40
12. BIBLIOGRAFÍA	42
ANEXO. 1.....	46

INTRODUCCIÓN

El sector agropecuario está cambiando vertiginosamente, debido a las tendencias mundiales de globalización, internacionalización de mercados y acuerdos comerciales multinacionales. Uno de los temas emergentes en este escenario es el Bienestar Animal (BA). El uso de animales en sistemas productivos, principalmente intensivos, tiene importantes connotaciones éticas, productivas y económicas, por lo que cada vez existe mayor preocupación del BA a nivel mundial, principalmente en los países desarrollados, lo que ha llevado a la implementación de leyes que buscan mejorar la calidad de vida de los animales. Actualmente se discute la homogenización de estándares de bienestar animal entre los países, ya que constituye un elemento clave en sus economías competitivas y en unificación (Zapata, 2002).

El consumo de alimentos ha ido variando en el tiempo tanto en su participación en el gasto familiar e individual, así como en su estructura y composición (Mili, 2005). Las razones tienen su origen en la sociedad de consumo que nace en la sociedad del trabajo, durante algún tiempo, la seguridad en el empleo y los salarios soportó la estabilidad de la sociedad de consumo (Callejo, 2005).

Las mejoras en los niveles de vida, ocasionó el incremento del consumo de alimentos de origen animal, en la segunda mitad del siglo XX; de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2010), el consumo de carne per cápita a nivel mundial experimentó cambios importantes en las últimas décadas, pasando de una media de 26 kilos por persona en 1970 a 41 kilogramos a principios de la década (SIAP, 2012). No obstante, los niveles de consumo de cárnicos son diversos debido a los hábitos y tradiciones alimentarias alrededor del planeta; factores como la disponibilidad, los precios, el nivel socioeconómico, las estaciones e inclusive religiones practicadas, son determinantes en la configuración de las respectivas dietas. Todos esos aspectos afectan de manera importante los sistemas productivos de cada país.

Al respecto, México en el 2011 fue el cuarto productor mundial de carne de ave (2.8 millones de toneladas), sexto de carne de bovino (1.8 millones) y décimo séptimo de carne de cerdo (1.2 millones) (Fira, 2017).

La carne es una importante fuente de gran cantidad de nutrientes como proteínas y hierro, por lo cual es considerada esencial para una buena salud. Sin embargo, la carne no es un grupo homogéneo y su composición difiere entre categorías (Schnettler, 2008).

Según la encuesta “Ingreso Gasto de INEGI para el 2016”, las familias mexicanas gastan el 35.2% de su ingreso corriente monetario trimestral en la compra de alimentos, bebidas y tabaco, monto del cual el 23.3% se centra en la compra de carne, sin embargo, varía de acuerdo al nivel de ingreso de la población.

Por otro lado, en el aspecto productivo, existen aspectos cada vez más considerados, como es el bienestar animal. En México el BA es un concepto poco desarrollado desde el punto de vista productivo y como objeto de investigación. Existe un gran desconocimiento y confusión sobre su ámbito de acción y alcance que puede tener en producción animal. En cambio, en países desarrollados es parte importante del quehacer de Médicos Veterinarios y Biólogos vinculados con la producción animal (Zapata, 2002).

Un reto importante que enfrentan los productores es la relación “producto-bienestar animal”, mismos que han heredado unas tradiciones y un saber hacer, junto con otros actores locales deben estar motivados para poner en marcha un proceso de creación de valor y de preservación (FAO, 2010). Los seres humanos no dan o brindan bienestar, lo que hacen es aportar recursos para que el animal los utilice para intentar adaptarse al ambiente, satisfaciendo así sus necesidades (Rossner, 2010).

2. REVISION DE LITERATURA

2.1. Características del consumidor

La alimentación satisface una necesidad biológica primaria de los humanos (Garine, 1999) se menciona que ha sido una pauta característica de los estudios sobre el comportamiento alimentario a lo largo de toda su historia, centrándose particularmente en la relación entre hambre y comida (Díaz, 2005).

Conforme ha pasado el tiempo se han experimentado una serie de cambios en la alimentación que han dado como resultado que el consumidor se adapte a los tipos de productos que ahora existen en el mercado teniendo nuevos desafíos de elección. Aunque los refinamientos del modelo lo han cambiado en algunos aspectos, la evidencia antropológica continúa indicando que las dietas humanas ancestrales prevaecientes durante nuestra evolución, se caracterizaron por niveles mucho más bajos de carbohidratos refinados y sodio, niveles mucho más altos de fibra y proteína, y niveles comparables de grasa (principalmente grasa no saturada) y colesterol (Konner, 2010).

La constatación de los cambios sociales en el comportamiento alimentario a lo largo de la modernización de la sociedad ha puesto de manifiesto la creación de una cultura alimentaria paralela a la construcción del mundo moderno (Díaz, 2008). Se entiende por cultura alimentaria el conjunto de representaciones, conocimientos, normas explícitas y convenciones implícitas, ideología, saberes, técnicas, tecnologías, etc., que comparten los miembros de una cultura (Espeitx, 2008) .

La alimentación que sufre la influencia de la cultura actúa sobre el nivel de la nutrición, que afecta al consumo energético y al nivel de actividad de los individuos que constituyen una sociedad (Garine, 1999). Considerando lo anterior, la definición de “cultura” de acuerdo a la Real Academia Española (RAE, 2014) se refiere al conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial en una época, grupo social, etc. En la mayor parte de las culturas humanas existen tabúes o limitaciones para el consumo de los alimentos. Puede tratarse de prohibiciones absolutas, como el consumo de carne

de cerdo entre los judíos, o relativas, como la vigilia del viernes santo entre los católicos (Vargas, 1993).

Dentro de la cultura lo relacionado a la alimentación, se considera que en cada consumidor coexisten tendencias a satisfacer su gula, tener una dieta sana, demostrar su nivel socioeconómico, su modernidad al mismo tiempo que su autenticidad cultural (Garine, 1999), sin dejar de lado que la elección de productos genera desigualdades, determinadas por las diferencias económicas de quien adquiere los productos y aparecen desigualdades nutricionales muy marcadas entre distintas sociedades (Díaz, 2005).

Para entender esos procesos en que surge la llamada “sociología de la alimentación”, y es de enfatizar que la separación analítica entre la producción y el consumo es uno de los aspectos más cuestionados de los estudios sociales sobre la alimentación contemporánea (Díaz, 2005). La sociología de la alimentación está lejos de ser una subdisciplina unificada y hay serias dudas de que pueda serlo algún día por su carácter transversal (Gómez, 2011). Se puede decir que la sociología de la alimentación es deudora o se nutre de la sociología del consumo, de la sociología rural y de los sistemas agroalimentarios, de la sociología de la cultura, de la antropología social y cultural, de la sociología de la salud y del cuerpo, de la historia de la alimentación y de la ciencia de la nutrición. Esta diversidad de herencias revela la condición de la alimentación como “hecho social total” (Poulain, 2002).

La socio-antropología de la alimentación se interesa por las interacciones entre lo biológico, lo ecológico y lo social, y ahí radica su originalidad, convirtiéndose no sólo en un fenómeno social total sino también en un fenómeno humano total (Gómez, 2011).

Se define el objeto de la socio-antropología de la alimentación como “la manera en que las culturas y las sociedades delimitan y organizan el espacio de libertad dejado por el funcionamiento fisiológico del sistema digestivo del hombre y por las modalidades de explotación de los recursos puestos a disposición por el medio natural” (Poulain, 2002).

Los estudios en el campo de la alimentación desde una perspectiva sociológica se centran hoy en conocer cuáles son los cambios del comportamiento en el consumo de alimentos que pueden permitir hablar de lo que ya se conoce como modernidad alimentaria. El comensal moderno vive en una sociedad de abundancia sin carencias alimentarias, a pesar de estar preparado para ellas, y debe tomar decisiones sobre la forma de alimentarse ante un sin fin de productos nuevos (Díaz, 2005).

Las maneras actuales de comer, que normalmente se incluyen bajo el paraguas de la denominada modernidad alimentaria, constituyen el objeto de inquietudes facultativas e incertidumbres económicas y sociales (demasiadas grasas, exceso de azúcares, excesiva desestructuración, disminución relativa del gasto en ciertos alimentos) (Gracia, 2005). La presencia permanente de los productos más rentables para los comercios y las nuevas formas de distribución “máquinas de vending”, fuerte presencia de “snacks” en gasolineras configura un “entorno alimentario” con una creciente densidad calórica (Díaz, 2008).

Una característica de la modernidad alimentaria parece ser la introducción de la alimentación en el lugar de trabajo. Las motivaciones de estas prácticas, que afectan sobre todo a las mujeres y a los empleados, no son de tipo económico ni tienen que ver con un eventual descontento con el restaurante de la empresa, sino con una lógica de organización del tiempo de trabajo (Contreras, 2008). Condicionantes como la falta de tiempo e, incluso, la propia comodidad, reducen las alternativas de acción de los individuos, que, en lugar de generar culpabilidad en los sujetos, absuelve a éstos de la misma, ya que no la viven como una decisión propia, sino como decisiones fruto de sus condiciones de vida, vinculadas con las condiciones de producción (horarios, cansancio, etc.) (Callejo, 2005).

El comportamiento de elección del consumidor y el proceso de toma de decisiones dependen de la imagen del producto, creada por el consumidor antes de la compra y durante el consumo (Di Mónaco, 2015). La información que evoca el origen del producto puede afectar su aceptabilidad y potencialmente crear una expectativa hedónica favorable entre los consumidores que están familiarizados con ella

(Piqueras *et al*, 2015). Los consumidores típicos, no acostumbrados a los productos alimenticios pre envasados, no prestan particular atención a las señales de calidad extrínseca que son específicas de este. Estos consumidores parecen relacionar el país de origen (alimentos locales) sobre todo con las percepciones de seguridad general (Krystallis, 2007). La percepción de los consumidores está unida a la reputación del producto vinculado al origen y su reconocimiento en el mercado (FAO, 2010). En la mayoría de las ocasiones los productores de alimentos con marcas de calidad de origen, están más orientados hacia el producto que hacia el mercado (Sánchez, 2006).

En ese sentido, las actitudes hacia la seguridad de la carne afectan enormemente las elecciones generales de los consumidores y los tipos de carne disponibles para la venta (Krystallis, 2007). El producto presenta características específicas vinculadas al origen geográfico, que le dan una calidad y una reputación especiales reconocidas en el mercado, con una demanda concreta por parte de los consumidores (FAO, 2010).

2.2. Los alimentos y sus atributos que marcan la elección del consumidor.

La alimentación constituye ante todo uno de los pocos terrenos en que un fenómeno, relevante a la vez para las ciencias biológicas y humanas, es susceptible de una cuantificación precisa y mediatiza una acción recíproca de la naturaleza y la cultura (Gariné, 1999).

La explotación de la naturaleza es un hábito legítimo, pero además legitimado, pues la tierra puede ser manipulada al antojo del productor, en busca de un aumento de productos que el mercado indica de qué tipo han de ser (Díaz, 2005). Los excedentes de producción no se orientan a la acumulación de capital ni al consumo, sino a la acumulación primitiva mediante mecanismos de ahorro (Barbeta, 2011). Los actores locales pueden convertir los recursos latentes locales en recursos activos, preservarlos y mejorarlos, lo que daría lugar a un reconocimiento social y un aumento de la remuneración en los mercados (FAO, 2010). Sin embargo, en las sociedades agrarias tradicionales, el producto de la tierra es consumido directamente por la persona o grupo que lo produce, por lo que podría hablarse de

un sistema alimentario tradicional (Díaz, 2005), para el caso de México es una sociedad mixta en este aspecto.

La alimentación es un fenómeno complejo y multidimensional (Contreras, 2008). El producto parece salir de la tierra sin pensar en el plato, aunque el giro hacia la calidad de los productos o la revitalización de las producciones locales ha vuelto la mirada a los vínculos entre la producción y el consumo. Los alimentos, tras su producción, son transformados en fábricas y la mayoría de ellos llevan algún tipo de proceso industrial (aunque sólo sea el envasado o los ingredientes añadidos) que los hacen separarse de su procedencia y con ello también de su aspecto, de su apariencia. Se incorporan ingredientes, algunos de ellos creados artificialmente (conservantes y colorantes) y en el progresivo alejamiento del producto de su origen se hace necesaria la utilización de otros productos que den la apariencia de la naturalidad perdida (Díaz, 2008).

Es bastante desastroso si se cuenta la cantidad de alimento que se compra e ingiere con su contenido calórico global (Contreras, 2008). Gracia (2005) expresa: ¡Las personas de las sociedades modernas no saben comer, son enfermos de la abundancia y de la civilización! Sin embargo, el obtener placer mediante la alimentación sigue siendo una finalidad importante (Contreras, 2008). El criterio de selección de los alimentos a consumir responde, en gran medida, a criterios de tipo racional asociados a las necesidades alimentarias de quien los produce y a las limitaciones de la producción. La abundancia y la escasez se alternan, la estación del año y el tiempo marcan la pauta de la variedad (Díaz, 2005) Asimismo, la elección de nuevas comidas o el hecho de alternarlas con alimentos familiares y/o conocidos conlleva una nueva degustación de atributos sensoriales que, parcialmente, llegan a satisfacer la curiosidad de los consumidores (Camarena, 2010). El consumidor cada vez está más lleno pues gasta una parte menor de su presupuesto para alimentarse; también, parece que cada vez consume más lo que le apetece, pues diversifica mucho la alimentación (Contreras, 2008).

Diferentes características específicas, objetivas o subjetivas, pueden atraer a los consumidores. Pueden estar relacionadas con la calidad intrínseca (como el aroma, la textura, el sabor, la forma y el color) o con atributos extrínsecos (el modo de producir, preparar o consumir el producto) (FAO, 2010). Centrada en las alternativas existentes para proveer calidad al mercado dominan los aspectos técnicos o de producción, o dicho de otro modo una perspectiva más objetiva. Mientras que, en las etapas de percepción y demanda de la calidad, serán los elementos subjetivos los que dominen estas evaluaciones, necesitando analizar, tanto el proceso de decisión del consumidor como los factores influyentes en dicho comportamiento (Sánchez, 2006). En las sociedades actuales hay otros aspectos que influyen cada vez más en el consumo y que nunca antes en la historia de la humanidad se habían considerado.

2.3. Bienestar animal en especies de consumo humano.

La Organización Mundial de Salud Animal (OIE) es la organización reconocida de manera internacional para determinar las pautas que se han de seguir en el ámbito del bienestar animal. Se entiende por bienestar “al estado del individuo en relación a sus intentos de adaptarse al ambiente en un momento determinado”. La preocupación acerca del bienestar animal ha ido en aumento, particularmente por la presión del público consumidor de algunos países (Rossner, 2010). Sin embargo, también los productores han ido tomando conciencia de la relación entre el bienestar animal, la productividad y la calidad de la producción, aunque no es una opinión masiva. Por otra parte, se asocia a las exigencias de los países importadores y sin tener precisión es hoy un tema que genera al menos mucha inquietud (Rojas, 2005).

El término percepción implica una experiencia previa por parte del individuo y requiere de una elaboración cognitiva, donde el aprendizaje cobra particular importancia. Algunos compradores exigen que sus proveedores apliquen protocolos de bienestar animal, tanto a nivel de producción como de transformación. Se considera que una parte de los consumidores está dispuesta a pagar más por productos que han sido producidos siguiendo criterios de mayor bienestar animal (Rojas, 2005). Aunque los consumidores afirman que están dispuestos a pagar más

por productos que son beneficiosos para el bienestar animal, muchos de estos en realidad no compran productos de mayor bienestar.

Si bien, el término bienestar se utiliza con frecuencia en el lenguaje coloquial, cuando se define científicamente adquiere un significado más amplio, afectando no sólo al estado de salud del individuo, sino también a las necesidades, libertades, adaptación, control, sufrimiento, dolor, ansiedad y estrés, entre otros (Rossner, 2010). El bienestar depende tanto de la buena salud física como de la satisfacción de las necesidades de comportamiento. La buena salud es innegablemente importante para evitar el sufrimiento y para garantizar que el animal esté lo suficientemente bien como para cosechar cualquier beneficio de comportamiento (Pettersson, 2016). Las características de producción y de funcionamiento de las plantas faenadoras, así como las condiciones de manejo antes del faenamiento indican un alto riesgo de problemas de bienestar animal y de calidad de la carne en estas etapas (Gallo, 2005).

Independientemente de la motivación de los mercados, los productores o industriales aplican prácticas de bienestar animal para evitar las pérdidas económicas o los gastos extras que se producen cuando no se aplica ninguna medida (Rojas, 2005). Los animales agotados y estresados proporcionan una carne denominada corte "oscuro" o carne DFD (Dark, firm, dry), que, por sus características organolépticas y fisicoquímicas, son poco atractivas para los consumidores, disminuyen su vida útil, favorecen el crecimiento microbiano, limitan las posibilidades de exportación y no son aptas para empacarlas al vacío (Romero, 2011). La mayoría de los países han regulado la matanza de animales (Rojas, 2005). En países más desarrollados está un punto sobre el cual el consumidor ejerce presión, insistiendo en que se contemple dentro de los esquemas de producción y comercialización aspectos relativos al bienestar animal ("Animal Welfare"), constituyendo un atributo más de calidad del producto que se conoce como calidad ética (Gallo, 2005).

Las buenas prácticas de bienestar animal deberían incluir: prevención y tratamiento de enfermedades y lesiones; prevención y alivio del dolor, estrés y otros estados

negativos; suministro de alimentación y condiciones de vida adecuadas a las necesidades y naturaleza de los animales; capacitación y entrenamiento de las personas que intervienen en el manejo de los animales (Rossner, 2010).

Existe un gran interés en mejorar las condiciones de bienestar animal, sin embargo, para ello se debe tomar en cuenta las características generales de la ganadería en los distintos países. Una parte de la ganadería del continente sigue patrones mundiales, pero muchos países aún tienen dificultades en integrar las buenas prácticas de bienestar animal, debido a situaciones geográficas, sociales y culturales específicas que se reflejan en las lógicas locales de desarrollo ganadero (Rojas, 2005).

La ganadería extensiva es un tipo de producción en el que los modos de transporte de los animales son variados y precarios, y a menudo no se aplican las medidas de bienestar animal adecuadas. El transporte deficiente puede ocasionar la disminución entre el 1.5 y 9 % del peso vivo, incrementa los riesgos de caída, muerte y contusiones, aumento de pérdidas económicas por eliminación de tejido contuso, menor rendimiento en canal y descenso en la categoría de tipificación de las canales, entre otros (Romero, 2011).

2.4. Industria alimentaria.

Nuevos productos alimenticios se lanzan continuamente a mercados cada vez más competitivos. Las prácticas alimentarias no sólo son comportamientos o hábitos, sino también, y, sobre todo, prácticas sociales con una clara dimensión imaginaria, simbólica y social (Díaz, 2005). Las marcas, “marcan” de distintas formas, a productos, grupos e individuos, en función del contexto socio-histórico en el que se desarrolla su consumo (Barbeta, 2011). Las marcas de alto bienestar o los productos de rango libre a menudo son más caras, por lo que dependen de que los consumidores elijan según sus percepciones que vale la pena pagar más por el producto (Pettersson, 2016). La sofisticadísima y bien financiada mercadotecnia de la industria y distribución alimentarias ha entrado de lleno en el terreno de lo simbólico y la intervención en el tejido sociocultural, especialmente en la publicidad

dirigida al público infantil (Díaz, 2008). La aceptación del consumidor es el factor clave de éxito para que un producto sobreviva en los estantes de venta minorista.

Entre las industrias alimentarias del mundo, el sector de la carne es el que enfrenta la mayor negatividad pública, especialmente debido a la asociación del consumo de carne con ciertos riesgos para la salud humana (Krystallis, 2007). El uso de nuevas tecnologías en las cadenas de producción de carne de vacuno puede afectar la opinión de los consumidores sobre los productos cárnicos (Barcellos, 2010).

Al principio, en todos los países de nuestro entorno, la Sociología de la Alimentación ha sido predominantemente empirista y ha estado centrada, básicamente, en el análisis del bienestar social y la desigualdad, asociando pobreza y alimentación (Díaz, Alimentación, consumo y salud, 2008). La asimilación de riesgo con elección en el consumo, aleja el análisis sociológico del consumo de la producción y la posición de los sujetos en la producción. El riesgo queda encerrado en la elección de las mercancías (Callejo, 2005).

Existe en la literatura especializada un amplio consenso de que los principales factores que están liderando el cambio en los sistemas agroalimentarios modernos; son fundamentalmente la globalización de los mercados, la modificación de las pautas de consumo, los cambios en la agroindustria y la distribución, el desarrollo tecnológico y los cambios en los marcos regulatorios (Mili, 2005).

Los industriales agroalimentarios tienden a utilizar también el argumento de la salud con fines promocionales en sus generosas inversiones publicitarias y a convertir sus productos en "alimentos funcionales" o "alimentos", reivindicando las supuestas cualidades dietéticas de una buena parte de los nuevos artículos lanzados al mercado porque dicho reclamo les es rentable económicamente (Gracia, 2005). La complejidad de la valoración realizada por el consumidor de los alimentos con marcas de origen está fundamentada en que, junto a los atributos del producto, se valoran componentes emocionales (Sánchez, 2006).

La saturación cuantitativa de los mercados alimentarios y el cambio estructural en el comportamiento del consumidor unidos a otros factores como el aumento de oferta y la intensificación de la competencia, han contribuido a que un rasgo

característico de los mercados alimentarios de hoy, consista en que son mercados donde el poder de decisión y el valor añadido se encuentran cada vez más concentrados en los eslabones más próximos al consumidor (Mili, 2005).

2.5. Tendencias tecnológicas en la industria alimentaria.

La transformación de los patrones de consumo ha sido particularmente relevante en la reorientación de los procesos de innovación tecnológica de la industria alimentaria. (Mili, 2005). Al evaluar productos alimenticios y tomar decisiones de compra, los consumidores utilizan una amplia gama de criterios, como precio, atributos sensoriales (aparición, textura, sabor y olor), consideraciones de salud, conveniencia y, últimamente, también la forma en que se produce un producto.

Las nuevas tecnologías se han desarrollado e implementado continuamente en la cadena alimentaria, prometiendo una producción más eficiente y una mejor calidad para los consumidores. Por definición, la tecnología presupone la aplicación del conocimiento científico para resolver problemas prácticos y sociales (Barcellos, 2010). Un ejemplo de ello es la calidad diferenciada ofrecida en los productos agrarios y alimentarios vinculados al origen o al método de producción, es el principal eje de distinción en el mercado (Sánchez, 2006). Sin embargo, la producción agraria emplea cada vez más las tecnologías para la producción y el riesgo de sus efectos comienza a vislumbrarse a través de la contaminación y la destrucción progresiva e irreparable de recursos y de biodiversidad (Díaz, 2008).

Los consumidores son prudentes a la hora de aceptar nuevas tecnologías aplicadas a los alimentos debido a los riesgos percibidos y la falta de beneficios percibidos o una comprensión adecuada de estos (Barcellos, 2010). La sociedad es confusamente consciente de que el alimento consumido suele haber recorrido cientos o miles de kilómetros, haber sido desagregado en distintos componentes, muchos ya irreconocibles, para luego volver a ser combinados de maneras difícilmente imaginables (Díaz, 2008).

Un ejemplo de ello que existe desde la cultura griega como menciona Krystallis (2007) es que los consumidores prestan especial atención a las características de

calidad intrínseca que pueden evaluarse visualmente antes de tomar decisiones de compra como el color, frescura, marmoleado, tipo de corte, contenido de grasa.

En general, la capacidad de innovación del consumidor se considera difícil de medir (Barcellos, 2010). El comportamiento de la alimentación se articula mediante dos tipos de normas básicas, diferentes entre sí, e incluso, pueden ser contradictorias: las normas sociales (número, tipo, momento, lugar, composición, estructura de los diferentes tipos de tomas alimentarias y condiciones en los que se produce su consumo) y las normas dietéticas (conjunto de prescripciones basadas en conocimientos científico-nutricionales y difundidas a través de medios médico-sanitarios) (Contreras, 2008).

Las prácticas alimentarias generales pueden cambiar por varias razones, como recomendaciones médicas, conversión religiosa y disponibilidad estacional de alimentos (Boyle, 2011). Las señales que emite el consumidor requieren respuestas de contenido tanto comercial (valor por precio, intangibles) como tecnológico (innovación en productos y procesos, control de calidad organolépticas y sanitaria) y organizativo (logística, alianzas verticales), para las que la distribución minorista, especialmente la gran distribución, se encuentra mejor posicionada para captarlas y satisfacerlas, bien a través de innovaciones endógenas o mediante sus relaciones con los proveedores (Mili, 2005).

Por otro lado, y en una situación aparentemente contradictoria, para el año 2050, será necesario satisfacer la demanda de alimentos de más de 9 mil millones de personas; por lo tanto, la producción agropecuaria mundial tendrá que duplicarse en las siguientes tres o cuatro décadas. Lo anterior implica retos importantes desde el punto de vista económico, social, ambiental, de bienestar animal y de inocuidad de los alimentos de origen animal.

2.6. Retos de la salud de los consumidores para la industria alimentaria.

El comportamiento de salud es un sistema complejo que implica ejercicio, salud psíquica, higiene y evitación de drogas recreativas nocivas, además de elecciones dietéticas conscientes. Estas tendencias en el consumo establecieron nuevos retos para la industria alimentaria: empresas de alimentos deben desarrollar y poner en

marcha nuevos productos que impiden o retardan la propagación de enfermedades contagiosas debido a su efecto de protección de la salud o de garantizar una vida más larga y saludable para las personas mayores (Szakály, 2012).

El consumidor es un agente sometido a poderosísimas influencias que configuran de manera determinante el entorno en el que encuentra y consume su comida (Díaz, 2008); por ejemplo, es ampliamente aceptado que el consumo de altos niveles de grasas saturadas y de carne resulta en un mayor riesgo de enfermedad cardíaca y ciertos tipos de cáncer y diabetes (Krystallis, 2007).

Diversos autores establecen que en general el modelo alimentario moderno no sólo es racional culturalmente hablando, sino que presenta un "estado de salud" inmejorable respecto a periodos anteriores (Gracia, 2005). Como consecuencia del desarrollo económico y de los cambios demográficos y socioculturales (incremento de la renta, reducción del tamaño de los hogares, aumento de los niveles formativos, menor disponibilidad de tiempo para la preparación de los alimentos, mayor valoración de las actividades de ocio), la función de consumo en las sociedades avanzadas ha experimentado una profunda transformación, haciéndose cada vez más compleja (Mili, 2005). La comida principal al "nuevo estilo" se organiza menos en base al modelo temario (primer plato, segundo plato y postres) y cada vez más alrededor de un solo plato (Gracia, 2005).

Existen otro tipo de personas las cuales le dan más importancia a la comodidad y la salud, son los objetivos perseguidos en los días ordinarios. La comodidad por el constreñimiento del tiempo; la salud porque se trata de la mayoría de los días. Sin embargo, en los días festivos o los fines de semana, disminuye la preocupación por la salud o por una dieta «más sana» y aparece un mayor interés por una comida considerada más «placentera» (Contreras, 2008).

2.7. Posturas actuales de los consumidores respecto al consumo de carne.

El papel jugado por las preferencias gustativas responde a una lógica cultural muy particular y vinculable, por un lado, a la ampliación de la oferta alimentaria y por otro a las preferencias individuales (Contreras, 2008).

Los indicados cambios en los patrones y hábitos de consumo encuentran su reflejo en la estructura de los mercados alimentarios, en las estrategias empresariales, en la dinámica productiva, entre otros (Mili, 2005). Boyle (2011) menciona que los vegetarianos intentan desautorizar su desviación al tratar de mostrarles a los "normales" que pueden participar en actividades ordinarias de alimentación, como ejemplo de ello existen los análogos de carne, lo cual es un alimento diseñado para reemplazar la carne en la comida tradicional, pero está hecho de vegetales y granos como lo son las hamburguesas vegetarianas.

La postura ética del vegetarianismo es contraria al orden social porque comer carne representa el éxito en una sociedad capitalista (Boyle, 2011). Por otra parte, ha ido en aumento el interés por la alimentación al despertarse, en varios sentidos, una cierta conciencia social sobre los problemas nutricionales en el mundo (Díaz, 2008). El vegetarianismo no es simplemente una opción de comer carne o no. Es un cambio de estilo de vida que es extremadamente personal (Boyle, 2011). A esto hay que añadir el aumento de las preocupaciones surgidas de la mano de los riesgos alimentarios (en particular los riesgos para la salud), que visualizan, además, los efectos ecológicos de la producción agraria en un momento en el que los valores sociales resaltan la protección del medio ambiente (Díaz, 2008).

La significación que articula el hecho alimentario es compleja además de cambiante, entre los diferentes aspectos que lo definen son los condicionantes económicos, los valores éticos y morales, la identidad cultural y la jerarquización social que los rigen en materiales potenciando dicho desajuste (Gracia, 2005). La necesidad de legitimidad en la vida del vegetariano obliga al individuo a ofrecer cuentas de su desviación, estas cuentas ayudan a las personas a mantener una autoimagen positiva ya que, los vegetarianos deben justificar o racionalizar su comportamiento ante los demás cuando son interrogados (Boyle, 2011).

3. JUSTIFICACIÓN

El estudio del consumidor y su intención de compra por cuestiones del bienestar de los animales domésticos y de producción, ha despertado gran interés los últimos 40 años en el panorama mundial. Esto debido a tres razones fundamentales: la primera, relacionada a una gran cantidad de evidencias científicas que relacionan al comportamiento con problemas de productividad y salud animal; la segunda, a la creciente tendencia de transición a sistemas de producción en ámbitos de sostenibilidad ecológica, económica y social, y la tercera, a la constante presión social que pugna por modelos de producción y de cautiverio con raíces éticas. Existen dos grandes enfoques para definir al bienestar animal. El primero abarca dos grandes tendencias, una que lo señala como un concepto absoluto: “estado de completa salud física y mental donde el animal está en armonía con el ambiente”. Y la que lo define como un término relativo: estado de un individuo con relación a los intentos de afrontar al ambiente”. El segundo enfoque, se refiere al estado biológico del individuo en una escala de bueno a malo. Es un estado cuantificable y cualquier valoración debería ser independiente de consideraciones éticas. Quienes lo definen de esta manera argumentan que si el bienestar fuese visto como un estado absoluto: existente o ausente, el concepto sería de poca utilidad para discutir los efectos de los diversos contextos en la vida de los individuos, o de los efectos de procedimientos benéficos o perjudiciales (Miranda, 2008). Aunque ambos enfoques han sido unificados en las condiciones básicas que aseguran el bienestar animal; se propusieron las cinco libertades las cuales implican que un animal este libre de: 1) hambre y sed; 2) dolor, heridas o enfermedades; 3) temor o angustia; 4) incomodidad y 5) manifestar un comportamiento natural propio de su especie, las cuales deben regir el bienestar animal.

La percepción de los ciudadanos, ya sea en su papel de consumidores, trabajadores calificados o simplemente generadores de opinión con relación al bienestar animal, es un área de creciente interés para las ciencias biológicas y sociales. Permite saber cómo perciben la relación humano-animal y como esta percepción se convierte en una actitud que puede repercutir en los patrones de comportamiento en temas importantes como el consumo, el uso de animales para experimentación, la tenencia

responsable de animales de compañía, los animales en cautiverio e incluso las formas de producción animal contemporáneas. En este contexto, este trabajo está dirigido a que los alumnos de las licenciaturas más afines con el bienestar animal desarrollen habilidades y conocimientos sobre el bienestar animal de las especies de producción y/o domésticos y su relación con la percepción de los ciudadanos en temas de interés social.

La razón por la cual el estudio se realizó en estudiantes es por el impacto que tienen las nuevas generaciones en el consumo de la carne y su atribución de sensibilidad a una variedad de especies animales.

4. HIPÓTESIS

Existen diferencias en la percepción del consumo de carne entre los estudiantes del Campus El Cerrillo Piedras Blancas, que están influenciadas por el tipo de carrera, el género y su origen rural o urbano.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general:

Evaluar la percepción del consumo de carne de los universitarios de las ciencias biológicas del campus “El Cerrillo Piedras Blancas”, Toluca, Estado de México.

5.2. Objetivo específico:

Conocer y analizar la percepción del consumo de carne de los universitarios de las carreras de las ciencias biológicas del campus “El Cerrillo Piedras Blancas”, Toluca, Estado de México.

Identificar si hay diferencia entre la percepción y consumo de carne entre hombres y mujeres.

Valorar si existe diferencia de la percepción y consumo de carne entre los estudiantes de origen rural y urbano.

6. MATERIAL Y METODO

6.1 Instrumento.

La colección de datos se realizó a través de un cuestionario conformado por 37 ítems distribuidos en tres secciones.

La primera sección consideró información correspondiente a las variables socioeconómicas: género, lugar de nacimiento, lugar de residencia, edad.

La segunda sección hace referencia al consumo semanal de carne, así como las preferencias por especies (Bovino, Cerdo, Pollo, Borrego y Conejo); en bajo, regular o alto, además de las limitantes del consumo de carne poniendo como opciones múltiples lo económico, cultural, ético, médico y religioso.

En la tercera sección se considera la información de las preferencias y motivaciones de elección de alimentos del consumidor de carne, y está adaptado del Cuestionario de Elección de alimentos (FCQ por sus siglas en inglés: *Food Choice Questionnaire*) (Fotopoulos C., 2008). Cuenta con nueve variables: economía, estética, salud, lugar de compra, bienestar animal, aspectos hedónicos, tiempos de consumo, frescura y procesos productivos negativos. Para cada variable se consideraron tres preguntas, dando un total de 27 preguntas, las cuales fueron respondidas a través de una escala tipo Likert que va desde 1= nunca, 2=casi nunca, 3= algunas veces, 4=casi siempre y 5= siempre (Air University., 2002) (Prat y Doval, 2003).

6.2 Aplicación de encuestas a los universitarios del campus el Cerrillo Piedras Blancas.

Los universitarios participantes fueron seleccionados deliberadamente, teniendo como único criterio de discriminación ser consumidores de carne y ser alumnos del campus el cerrillo de alguna de las tres carreras seleccionadas; las cuales son la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Facultad de Ciencias Agrícolas y la Facultad de Ciencias, de la UAEM. Los universitarios fueron encuestados en las aulas de las diferentes facultades del campus. El número de encuestas a aplicar fue elegido a través de un método no probabilístico denominado muestreo por cuotas (Hernández *et. al.*, 1991). Acorde a la metodología planteada por Morales (2010)

sobre el número de sujetos necesarios para que los análisis tengan suficiente consistencia y sean extrapolables a muestras semejantes, recomienda que haya al menos cinco sujetos por ítem inicial (si partimos de 37 ítems con los que cuenta el instrumento utilizado, fueron 185 muestras). Para este estudio se aplicaron 160 encuestas en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, 162 en la Facultad de Ciencias Agrícolas y 62 encuestas en la Facultad de Ciencias; dando un total de 384 encuestas.

6.3. Análisis estadístico

Para facilitar la interpretación de la información obtenida del instrumento, se realizó una base de datos en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel.

Para el análisis de la información, los ítems relacionados entre sí se agruparon factores, se estimó el promedio de cada factor. economía, estética, salud, lugar de compra, bienestar animal, aspectos hedónicos, tiempos de consumo, frescura y procesos productivos negativos.

Se utilizó estadística descriptiva y gráficas tipo amiba para comparar la información de los factores entre los grupos de estudiantes, por carrera, género y lugar de residencia.

7. LÍMITE DE ESPACIO

El trabajo se realizó en tres de las facultades del campus el Cerrillo Piedras Blancas en Toluca, Estado de México.

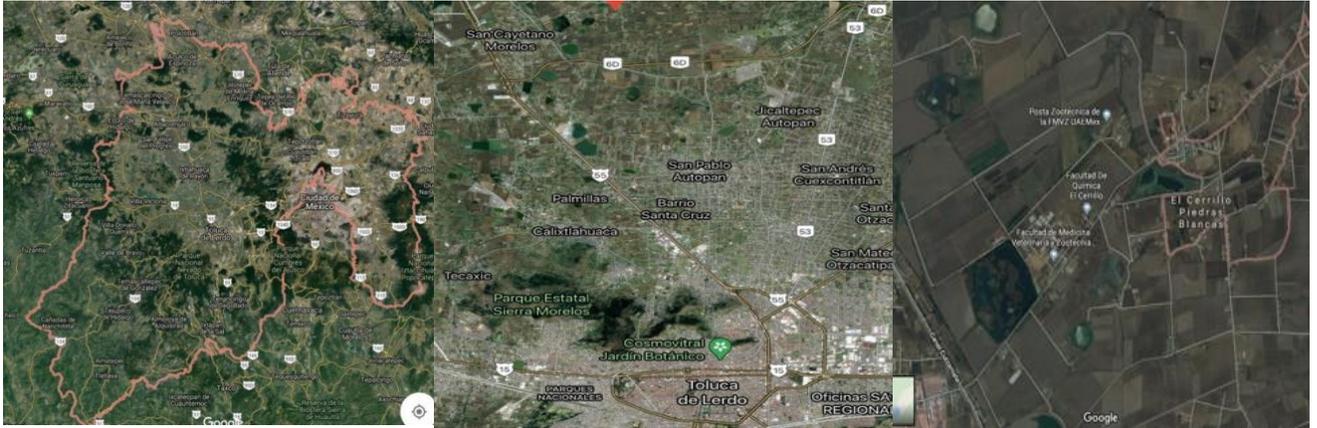


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Figura 1 Estado de México

Figura 2. Toluca Estado de México

Figura 3. El Cerrillo Piedras Blancas

Campus el Cerrillo Piedras Blancas

La localidad de El Cerrillo Piedras Blancas (El Cerrillo) está situado en el Municipio de Toluca (Estado de México). El Cerrillo Piedras Blancas (El Cerrillo) está a 2615 metros de altitud.

El campus está dividido por facultades, dentro de estas y según datos de cada control escolar, en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia hay 703 alumnos en los diferentes semestres y por sexo 290 son Hombres y 413 son Mujeres, en la Facultad de Ciencias Agrícolas hay 731 alumnos, 411 Hombres y 320 Mujeres y en la Facultad de Ciencias hay 358 alumnos de los cuales 153 son Hombres y 205 Mujeres.

8. LÍMITE DE TIEMPO

- El estudio se inició en el mes de mayo de 2017 con la revisión de literatura.
- La aplicación del cuestionario para la recopilación de la información en las facultades de estudio se llevó a cabo durante los meses de octubre y noviembre del 2017.
- El análisis de datos y la obtención de los resultados se efectuaron en los meses de enero a junio del 2018.

9. RESULTADOS

9.1. Características de la muestra

Como se mencionó se realizaron 384 encuestas, de las cuales la mitad fue a hombres y la mitad a mujeres. En la Tabla 1 se muestra el porcentaje de entrevistados en cada una de las carreras. Dada la población de las carreras, se entrevistó una mayor proporción en la Facultad de Ciencias Agrícolas y la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

El mayor número de entrevistados se encuentra entre los 17 y 25 años de edad, un porcentaje mínimo se encuentra entre los 26 y 60 años, los más jóvenes se encuentran en la Facultad de Ciencias.

Respecto a su origen, en su mayoría los estudiantes manifestaron ser de origen urbano, no obstante, y solo algunos de origen rural.

Tabla 1. Características de la muestra (%)

		FCA	FMVZ	FC	Total
Genero	Hombres	21.4	20.6	8.0	50
	Mujeres	20.9	21	8.0	50
Edad	17-25	39.6	38.5	15.4	93.5
	26-35	2	2.6	.8	5.2
	36-60	.52	.52		1.4
Origen	Rural	5.47	2.60	1.04	9.19
	Urbano	36.7	39.01	15.10	90.81

9.2. Frecuencia y tipo de carne consumida

Los entrevistados mencionaron en su mayoría consumir carne tres a cuatro veces por semana. En la tabla 2 se plasmaron los altos consumos de cada carne; la carne mayormente consumida es el pollo seguida por la de bovino, y en menor medida el cerdo. El borrego y el conejo se consumen muy poco.

Tabla 2. Características del consumo de carne (%)

		FCA	FMVZ	FC	TOTAL
Frecuencia de consumo	Diario	9.11	7.03	2.6	18.2
	3-4	22.9	23.17	9.89	55.90
	Una vez por semana	12.23	9.37	3.64	25.90
Consumo de carne alto	Bovino	7.81	9.11	4.94	21.86
	Cerdo	3.90	9.63	3.12	15.75
	Pollo	16.40	18.48	7.03	41.91
	Borrego	.78	.78	0	1.5
	Conejo	1.04	2.08	.78	3.90

9.3. Motivos de consumo de carne

El trabajo cuenta con nueve variables o factores: economía, estética, salud, lugar de compra, bienestar animal, aspectos hedónicos, tiempos de consumo, frescura y procesos productivos negativos. Para cada variable se consideraron tres preguntas, dando un total de 27 preguntas, las cuales fueron respondidas a través de una escala tipo Likert.

La Tabla 3 muestra los promedios de respuesta para las variables o factores. Las variables utilizadas (Grafico 1) en este trabajo y el promedio de respuesta general para cada una de ellas (Tabla 2).

Tabla 3. Motivos del consumo de carne (escala Likert)

Factor	Nombre	Valor por escala tipo Likert
1	Atractivo sensorial	4.0
2	Festividades	3.8
3	Salud	3.8

4	Lugar de compra	3.4
5	Bienestar animal	3.0
6	Frescura	3.0
7	Procesos productivos	3.0
8	Economía	3.0
9	Estética	2.8

Los factores importantes o que tienen valores arriba de 3 fueron:

Factor 1. Atractivo sensorial: Indica una relación directa entre la importancia de que el producto tenga un olor y color agradable lo que indica los aspectos hedónicos.

Factor 2. Indica una relación directa entre las fechas importantes y el aumento del consumo de carne este factor indica el consumo ligado a las fiestas o celebraciones.

Factor 3. Indica una relación directa entre la importancia de elegir un producto bajo en grasa, bajo en calorías, y que le ayude a controlar su peso. Este factor incluye todo lo relacionado con “salud”.

Factor 4. Indica la relación directa entre la importancia que tiene el producto y el lugar preferido de los consumidores para adquirirlo. Por ende, este factor es sobre “lugar de compra”.

Factores indiferentes

Factor 5. Indica la relación directa entre la percepción de los consumidores sobre el bienestar animal y la importancia que le dan al mismo a la hora de adquirir y consumir alimentos de origen animal.

Factor 6. Indica la relación entre los gustos de los consumidores y la frescura de los productos.

Factor 7. Indica el interés porque el producto tenga buena relación calidad-precio y la preocupación por el uso de hormonas y clenbuterol en la carne. Por ello se hablan de los “procesos productivos”.

Factor 8. Indica una relación directa entre la preocupación por el precio del producto y la compra de productos baratos. El factor es sobre “economía”.

Factores no importantes

Factor 9. Indica la relación directa entre la importancia que le dan los consumidores a su salud física y los efectos adversos del consumo de la carne.

Una vez descritas cada variable y su relación se procedió hacer una descripción grafica en base al método Likert utilizado.

Descripción con método Likert de la percepción del consumo de carne

Como se muestra en la Tabla 3 y en la Grafica 1, los alumnos del campus el Cerrillo expresaron que al consumir carne son más importantes los aspectos hedónicos (color, olor y textura de la carne). En las fechas importantes con familia y amigos aumenta el consumo de carne en festividades. Para los encuestados es relativamente importante el lugar donde adquieren los productos ya que no es relevante si la compra es en supermercado o en la carnicería de la colonia.

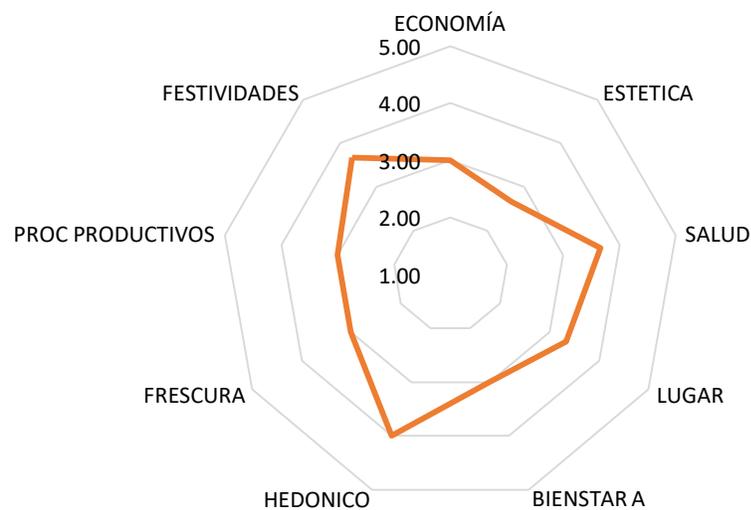
Al analizar la información por facultad, se observaron algunas ligeras diferencias, los motivos de consumo se mantienen.

Para el bienestar animal, economía y frescura algunas veces le dan la importancia al consumir y adquirir la carne. Referente a los procesos productivos, indican que solo algunas veces consideran el contenido de hormonas o medicamentos anabolizantes como el clenbuterol. Por otro lado,

casi nunca prestan atención a la salud física que puede o no brindarles la carne, para ellos su estética es lo menos importante.

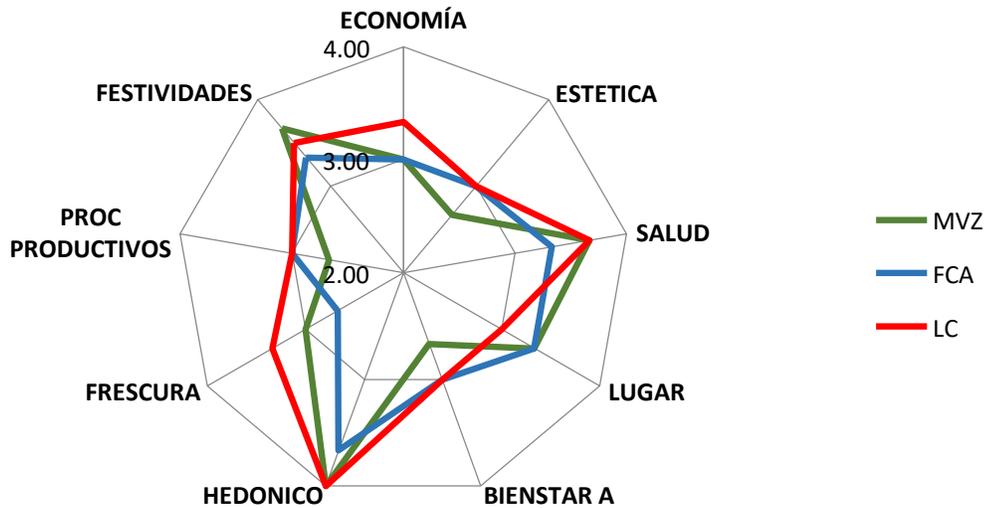
El gráfico 1 ilustra la información en general, pero fue pertinente hacer el análisis por carrera.

Gráfico 1. Razones del consumo de carne en los estudiantes de las ciencias biológicas campus Cerrillo-UAEM



De acuerdo al grafico 2 de la percepción que tienen los consumidores entrevistados de cada carrera, se observan tendencias similares, no obstante, las ligeras diferencias por carrera. En general se observa el gusto por el consumo de carne como el factor más relevante, seguido de las festividades, salud y economía (Gráfico 1). Es de destacar que el factor menos considerado es el bienestar animal, seguido de los procesos productivos, aún más para los estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria.

Gráfico 2. Percepción del consumo de carne por carrera



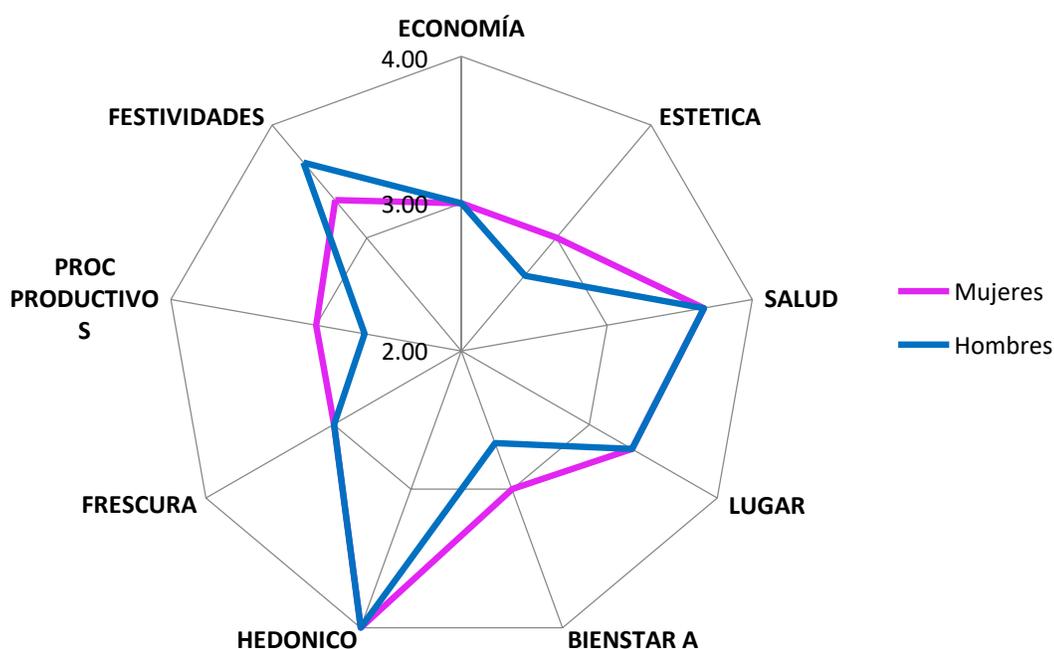
Diversos trabajos (Kiefer, 2005) establecen que la decisión sobre el consumo de alimentos se ve afectada de acuerdo al género, por ello es un elemento a analizar en el presente trabajo.

Como se puede observar en el gráfico 3, el resultado obtenido en las encuestas realizadas a las facultades elegidas, los aspectos hedónicos son importantes tanto para los hombres como mujeres ya que es un aspecto que hace referencia al atractivo de la carne. En cuanto a las festividades se observó que para los hombres es más importante por las reuniones con amigos y familiares, en los que pueden consumir más carne y pasarla bien. En la salud se contempló que para ambos sexos es importante esta variable ya que entro una época en el que el verse y sentirse bien estaba de moda. Lo que se parecía también en la estética, cuyos valores más altos fueron en las mujeres, para los hombres no es un aspecto importante ya que no muestran mucho interés en su salud física.

La economía algunas veces es un aspecto importante al comprar carne lo cual se piensa que no representa una limitante. La decisión del lugar donde adquirir la carne, algunas veces es relativamente importante para ambos sexos.

Los procesos productivos de la carne algunas veces se torna un aspecto importante para las mujeres, aunque para los hombres esta entre “casi nunca” y “algunas veces” la importancia a este aspecto, lo anterior en cierta forma está relacionado con el bienestar Animal. Se podría pensar que las mujeres son más sensibles en esta variable, y efectivamente el resultado indico una valoración más alta del bienestar animal al consumir carne, para los hombres es menos importante este tema, lo cual es preocupante.

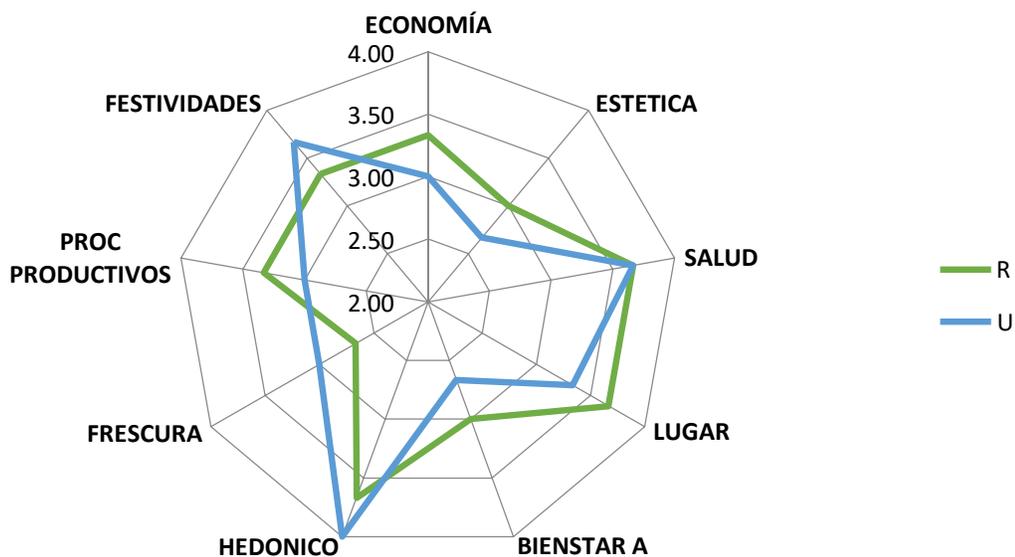
Gráfico 3. Percepción del consumo de carne en hombres y mujeres



Como ya se había mencionado una razón que puede influir está relacionada a el lugar de origen, es decir población urbana o rural.

En el gráfico 4 realizado de acuerdo a la comparación que se hizo entre zonas rurales y urbanas, arrojó tendencias similares, con algunas variaciones, por ejemplo, para las zonas urbanas son más valorizados los aspectos hedónicos. En la salud la percepción fue similar. El consumo de carne en las festividades es más importante en las zonas urbanas, lo que sorprende pensando en las festividades de las zonas rurales y su importancia en las tradiciones.

Gráfico 4. Percepción entre consumidores rurales y urbanos



10. DISCUSIÓN

En el presente trabajo se desarrolló un cuestionario sobre las percepciones que tienen los consumidores al comprar y consumir carne, así como las razones de consumo de carne. El cuestionario fue aplicado a un grupo de estudiantes universitarios de carreras más afines o cercanas al campo y los animales como lo es la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Facultad de Ciencias Agrícolas y Facultad de Ciencias.

El estudio muestra una diversidad de intereses respecto a la percepción del consumo de carne en estudiantes del Campus el Cerrillo Piedras Blancas. Con los datos obtenidos del instrumento se realizó un análisis descriptivo. Este análisis permitió conocer la importancia que le da cada grupo a las distintas variables establecidas, realizar gráficos en las que, se plasmaron, las distintas carreras de las ciencias biológicas, el género y la zona en que viven.

Los resultados del presente estudio indican:

a) Las personas encuestadas de las distintas carreras se inclinan más por el placer obtenido al consumir carne. Lo cual no es extraño, la FAO (2010) establece la importancia de la calidad intrínseca en el consumo de alimentos (como el aroma, la textura, el sabor, la forma y el color) o con atributos extrínsecos. La percepción de los encuestados sobre el consumo de carne tiene mucha similitud entre sí, muestran mayor interés en el atractivo sensorial, sin importar mucho los costos, pero esperando nutrirse con el consumo de carne; otro ejemplo de ello, existe desde la cultura griega también lo menciona Krystallis (2007) donde se muestra de igual manera que los consumidores prestan especial atención a las características de calidad intrínseca.

b) Los estudiantes de las distintas carreras, dan a notar una diferencia sorpresiva en el tema de bienestar animal, Pettersson (2016) menciona que las marcas de alto bienestar o los productos de rango libre a menudo son más caras, por lo que dependen de que los consumidores elijan, según sus percepciones, vale la pena pagar más por el producto, y aunque dentro de los encuestados no existe limitante alguna por lo económico si dan a notar que el bienestar animal no es un factor tan

importante, coincidiendo con Díaz (2005) las personas son confusamente consientes de los procesos productivos del alimento.

c) Ambos sexos tienen ideales por los aspectos hedónicos, Díaz (2005) resalta que el género es una de las características para muchos estudios, sin embargo, todo se centra entre hambre y comida, en este trabajo los hombres son menos sensibles al bienestar animal, estética y procesos productivos.

d) En el análisis por zona, los rurales se manifiestan por ser persona concientizadas en la crianza a favor de las especies para consumo humano, Sánchez (2006) argumenta que la complejidad de la valoración realizada por el consumidor de los alimentos con marcas de origen está fundamentada en que, junto a los atributos del producto, se valoran componentes emocionales.

Los resultados obtenidos en este trabajo proporcionan una apreciación de lo que ocurrió con los consumidores y sus ideologías sobre la carne y que los motiva a sus distintas elecciones. Es de particular interés señalar que los resultados en la presente investigación demostraron que el bienestar animal es un tema con importancia creciente. Sin embargo, el nivel de desarrollo del tema es muy diferente en cada una de las divisiones (carreras, género y zona en que viven). Estos datos indicaron que las personas necesitan reforzar el interés y forma ética de la percepción del bienestar animal o bien mejorarlo.

En algunos estudios se menciona que los productores están tomando conciencia de la relación entre el bienestar animal, la productividad y la calidad de producción, ya que se asocia con las exigencias de los consumidores, es un tema que genera inquietud como lo menciona Rojas (2005). Esta más que demostrado que las prácticas de bienestar animal favorecen los procesos industriales ya que disminuyen las pérdidas, costos extras y aumentan la vida útil de la carne, el trabajo realizado por Romero (2011) también puede dar fe de este hecho.

Al analizar los resultados se pudo encontrar que las fiestas son las fechas en que el consumo de carne aumenta considerablemente, siendo los hombres quien más realizan estas actividades, teniendo excepciones como lo menciona Vargas (1993) quien dice que en la mayor parte de las culturas humanas existen tabúes o

limitaciones para el consumo de los alimentos. Puede tratarse de prohibiciones absolutas, como el consumo de carne de cerdo entre los judíos, o relativas, como la vigilia del viernes santo entre los católicos.

Los estudiantes tienen cierto interés en el grupo de salud, ya que toman en cuenta la nutrición que lleva consigo el consumo de la carne. Lo que difiere con Gracia (2005) ya que habla sobre la modernidad alimentaria demasiadas grasas, exceso de azúcares, comidas sin horarios etc.

Por otro lado, la clase social constituye una herramienta poderosa para segmentar mercados, ya que la gente de un grupo social tiende a tener oportunidades similares, vive en tipos de vivienda similares, en la misma área, compra productos similares en el mismo tipo de negocio y generalmente tienen el mismo estilo de vida. Las variables que se usan para estratificar una población en clases o grupos sociales generalmente incluyen el ingreso, la ocupación, la educación y el estilo de vida. El estudio fue más general en el cual solo se obtuvo su nivel de escolaridad de los padres y su actividad laboral. Cada estatus tiene sus roles, un conjunto de comportamientos apropiados especificados por reglas definidas culturalmente. En lo que respecta a las variables socioeconómicas de acuerdo a su nivel educativo un 40% de los padres de los encuestados tienen nivel básico, el 19.6% estudiaron al nivel medio superior y el 39.8% tienen estudios superiores finalizados.

De acuerdo a los resultados obtenidos, el tipo de actividad laboral del padre y la madre de los estudiantes, el 20% son profesionistas y ejercen, el 11.1% son de giro obrero siendo los padres de familia únicamente, el 19% son de tipo empresarios y/o comerciantes, el 25.2% son amas de casa, el 2.3% son hombres jubilados, el 2% tienen actividad laboral en el sector público, el 63% son empleados, y el 3.6% ha fallecido.

De acuerdo con un nuevo estilo de vida más dinámico la vida urbana de la sociedad de la información se expresa de manera muy similar en todo el mundo, y en lo que a hábitos de consumo de comida en familia se refiere, la evolución parece no distinguir razas, ni culturas, ni condiciones físicas o climatológicas (Molero, 2006).

La percepción del consumo de carne parece no verse influenciada por el tema económico en los estudiantes del Campus el Cerrillo Piedras Blancas, cabe remarcar que los resultados obtenidos por el cuestionario se basan en el grado de importancia de los motivos de elección de carne referidos por los encuestados. Sin embargo, lo informado en un cuestionario podría diferir con respecto a la conducta de cada individuo, por ejemplo, el encuestado podría responder lo que sería socialmente aceptable para dar una buena impresión.

11. CONCLUSIÓN

Se observó a través de este estudio que no existe un consenso real respecto a las medidas que se implementan en el ámbito del bienestar animal para las especies de consumo humano, y la importancia de este en el ámbito comercial de la carne en las carreras del Campus el Cerrillo Piedras Blancas.

Por esta razón, uno de los aspectos más importantes es la toma de conciencia de los estudiantes desde tempranas etapas, por ejemplo, a través de cursos sobre consumo de carne y bienestar animal, esquemas de certificaciones voluntarias, que son fáciles de aplicar en donde la demostración de los beneficios de las prácticas del bienestar animal para la productividad y la calidad es fundamental. Es un tema muy mencionado, pero este estudio demuestra, a pesar de ser estudiantes universitarios se carece de información sobre el proceso y desarrollo ante consumos y producción de la carne.

Los estudiantes de las ciencias biológicas del campus El Cerrillo Piedras Blancas tienen como motivación al adquirir la carne su satisfacción personal, una ola de sensaciones sensoriales seguida de los momentos en que pueden consumir la carne pensando en los beneficios que traen estos alimentos a su cuerpo. Los encuestados dejaron ver que el precio no es una limitante para el consumo de carne, sin embargo, no la consumen diariamente, siendo mayormente de elección primaria en las festividades.

Los beneficios en cuestión de salud que puede aportar el consumo de carne algunas veces son de importancia entre los consumidores siendo menos los que buscan cuidar su cuerpo y prolongar su salud cuidando aspectos como la grasa, si contiene colesterol entre otras cosas que favorezcan a cuidar su peso.

Pocas veces los compradores aplican preocupación en importancia en los procesos y condiciones en que se produjo la carne, igualmente no dan consideración al lugar en que la adquieren, ellos buscan disminuir sus tiempos y aumentar su comodidad sin importar la frescura de la carne que van a consumir.

El consumo de carne se da regularmente 3 a 4 veces por semana según la información proporcionada. La carne de más alto consumo entre los encuestados es el pollo siendo preferencia para los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia seguido del bovino y el cerdo en las distintas carreras. El conejo es la especie con más bajo consumo entre los estudiantes

En realidad, no existe una conciencia completa del porque se consume la carne, solo se sigue un patrón de alimentación implementado desde el nacimiento, las elecciones vienen a través de los gustos y enseñanzas previas.

12. BIBLIOGRAFÍA

- Air University. (2002): Sampling and surveying handbook. 5th Edition. USA.
- Barbeta, M. (2011). Lo que “marcan” las marcas: una aproximación socio-histórica al consumo de marcas. *Política y sociedad*, 48(1), 95-116.
- Barcellos, M., Kügler, J., Grunert, K., Wezemaal, L. & Cueto, F. (2010). European consumers' acceptance of beef processing technologies: a focus group study. *Elsevier: innovative food science and emerging technologies*, 11, 721-732.
- Boyle, J. (2011). Becoming vegetarian: the eating patterns and accounts of newly practicing vegetarians. *Food and foodways: Explorations in the history and culture of human nourishment*, 19(4), 314-333.
- Callejo, J., (2005). Modos de consumo y sociedad del riesgo. *Revista internacional de sociología*, 3(40), 133-157.
- Camarena, D., Sandoval, S. & Domínguez, S. (2010). Actitud hacia el consumo de comidas étnicas/internacionales y tradicionales en el norte de México. *Redalyc: Agroalimentaria*, 17(32), 87-97.
- Contreras, J. & Gracia, M. (2008). Cap. VI Preferencias y consumos alimentarios: entre el placer, la conveniencia y la salud. En: *alimentación, consumo y salud* (pp.151-191). Barcelona, España: Fundación “la Caixa”.
- Di Mónaco, R. & Cavella S. (2015). Differences in liking of traditional salami: The effect of local consumer familiarity and relation with the manufacturing process. *British food Journal*, 117(8). Recuperado el 15 de enero del 2018, de <https://doi.org/10.1108/BFJ-05-2014-0168/full/html>
- Díaz, C. (2005). Los debates actuales en la sociología de la alimentación. *Revista internacional de sociología*, 63(40), 47-78.
- Díaz, C. & Gómez, C. (2005). Sociología y alimentación. *Revista internacional de sociología*, 3(40), 21-46.

- Díaz, C. & Gómez, C. (2008). Cap. I Evolución de las recomendaciones institucionales sobre salud y alimentación. En *alimentación, consumo y salud* (pp.25-54). Barcelona, España: Fundación "la Caixa".
- Espeitx, E. (2008). Cap. 2 Los sentidos del patrimonio alimentario en el sur de Europa. En *Identidades en el plato* (pp.45-60). Barcelona, España: Icaria editorial, s. a.
- FAO (Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación) (2010). ISBN 978-92-5-306656-8. Uniendo personas, territorios y productos. Roma: Italia. Recuperado el 12 de abril de 2017, de <http://www.fao.org/3/i1760s/i1760s00.htm>
- Fira (Fideicomisos instituidos en relación con la agricultura) (2017). Panorama agroalimentario: Carne de bovino 2017: Accesado el 16 de junio 2017. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/200639/Panorama_Agroalimentario_Carne_de_bovino_2017__1_.pdf
- Fotopoulos C., Krystallis A., Vassallo M. & Pagiaslis A. (2008). Food choice questionnaire (Fcg) Revisited. Suggestions for the development of an enhanced general food motivation model. *Elsevier: Appetite*, 52, 199-208.
- Gallo, C. (2008). Using scientific evidence to inform public policy on the long-distance transportation of animals in south America. *Veterinaria italiana* 44(1), 113-120.
- Gallo, C. & Tadich, N. (2005). Transporte terrestre de bovinos: efectos sobre el bienestar animal y la calidad de la carne. *Agro-ciencia: bienestar animal y calidad de la carne*, 21(2), 37-49.
- Garine, I., Garine V. (1999). Antropología de la alimentación: entre naturaleza y cultura. En *Alimentación y cultura. Actas del congreso internacional* (pp. 13-34). Huesca: Ediciones la Val de Onsera.
- Gómez, C. (2008, enero). Aproximación a la sociología de la alimentación. *Departamento de sociología II*, 18-27.

- Gracia, M. (2005). Maneras de comer hoy: Comprender la modernidad alimentaria desde y más allá de las normas. *Revista internacional de sociología*, 3(40), 159-182.
- Kiefer, I., Rathmanner, T. & Kunze (2005). Eating and dieting differences in men and women. *The journal of Men's Health & Gender*, 2, 194-201.
- Konner, M. & Eaton, B. (2010). Paleolithic nutrition. Sagepublications.com. Recuperado el 20 de mayo de 2017, de <http://ncp.sagepub.com/content/25/6/594>.
- Krystallis, A., Chryssochoidis G., Scholderer J. (2007). Consumer-perceived quality in 'traditional' food chains: The case of the Greek meat supply chain. *Elsevier: Appetite*, 48, 54-68.
- Mili, S. (2005). Transformaciones del consumo alimentario y su repercusión en el Sistema agroalimentario. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 221-247.
- Miranda-de la Lama, G. (2008). Comportamiento y bienestar en la producción animal: Hacia una interpretación integral. *Revista electrónica de Veterinaria*, 9(10B), 1-8.
- Molero, V. (2006). La Sociedad entre la codicia y la indolencia. ESIC. *Generation marketing*.
- Pettersson, C., Weeks, A., Wilson, N. & Nicol, J. (2016). Consumer perceptions of free-range laying hen welfare, *British food journal*, 118(8). Recuperado el 5 de mayo de 2017, de <https://doi.org/10.1108/BFJ-02-2016-0065/full/html>
- Piqueras B. & Spence, C. (2015). Sensory expectations based on product-extrinsic food cues: an interdisciplinary review of the empirical evidence and theoretical accounts. *Elsevier: food quality and preference*, 40(A), 165-179.
- Poulain, P. (2002): *Sociologies de l'alimentation*, Presses Universitaires de France, Paris.

- Real Academia Española (rae). (2014): Búsqueda de la palabra cultura. Diccionario de la lengua española. Accesado el 8 enero 2018, disponible en: <http://lema.rae.es/drae/?Val=cultura>.
- Rojas, H., Stuardo, L. & Benavides D. (2005). Políticas y prácticas de bienestar animal en los países de américa: estudio preliminar. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.*, 24(2), 549-565.
- Romero, M. & Sánchez, J. (2011, junio). Bienestar animal durante el transporte y su relación con la calidad de la carne bovina. *Revista MVZ Córdoba*, 2936-2944.
- Rossner, M., Aguilar, M. & Koscinczuk, P. (2010). Bienestar animal aplicado a la producción bovina. *Rev. Vet.* 21(2), 151-156.
- Sánchez, M. (2006). Nuevos valores en marcas de origen de calidad, arquetipos y estereotipos para el consumidor. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 39-54.
- Schnettler, B. Vidal R., Silva R., Vallejos L., Sepúlved N. (2008). Consumer perception of animal welfare and livestock production in the araucania region, Chile. *Chilean journal of agricultural research* ,68(1), 80-93.
- SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera) (2012): indicadores básicos del sector agroalimentario y pesquero 2010.
- Szakály, Z., Szente, V., Kövér, G., Polereczki, Z. & Szigeti, O. (2012). The influence of lifestyle on health behavior and preference for functional foods. *Elsevier: Appetite* ,58, 406-413.
- Vargas, L. (1993). ¿Por qué comemos lo que comemos? En Presencia de la antropología en los estudios sobre alimentación, (pp.57-62). Mexico. UNAM
- Zapata S. (2002). Bienestar y producción animal: la experiencia europea y la situación chilena. *TecnoVet Revista de extensión*, 8(2). Recuperado el 4 de febrero del 2018, de <https://tecnovet.uchile.cl/index.php/RT/article/view/38897/405>

Anexo. 1



**Universidad Autónoma del Estado de México
Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales**



CUESTIONARIO Consumo – Bienestar animal

El presente cuestionario tiene como finalidad recolectar información referente a los hábitos de consumo y preferencias de los consumidores de *alimentos de origen animal*. El análisis de la información es requerido para el tema de tesis *“Percepción del bienestar animal en estudiantes universitarios de las ciencias biológicas”*, que es parte del proyecto *“Patrones de consumo de alimentos tradicionales en el centro de México”* de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex)

Toda la información recolectada es confidencial y se usará exclusivamente para fines académicos

Fecha _____ **Número** _____ **Género** _____ **Fac** _____

PERFIL DEL ENCUESTADO

Lugar de nacimiento: _____

Lugar de residencia: _____

Edad: _____ Peso: _____ Estatura: _____

¿Tiene algún problema de salud?: _____ ¿Cuál? _____

Nivel educativo: Padre _____ Madre _____

Oficio: Padre _____ Madre _____

¿Cómo es tu situación económica?

Buena Regular Mala

1. ¿Cuántas veces a la semana consumes carne?

Diario 3-4 una vez por semana

2. ¿Cómo es tu consumo de carne de las siguientes especies?

	Bajo	Regular	Alto
Bovino			
Cerdo			
Pollo			
Borrego			
Conejo			

3. ¿Qué es lo que limita tu consumo de carne?

Económico Cultural Ético Médico Religioso

¿Por qué? _____

PREFERENCIAS Y MOTIVACIONES

Cuando consume carne qué de los siguientes aspectos considera. Califique cada criterio desde NUNCA (1), hasta SIEMPRE (5).

Ítems	1 NUNCA	2 CASI NUNCA	3 ALGUNAS VECES	4 CASI SIEMPRE	5 SIEMPRE
4.- El precio de la carne determina mi consumo					
5.- Al consumir carne me preocupa que esté contaminada con clembuterol.					
6.- Busco que la carne tenga un color agradable					
7.- Prefiero carne magra porque me ayuda a controlar mi peso					
8.- Prefiero comprarla en carnicería de la colonia					
9.- Consulto la etiqueta de caducidad					
10.- Cuando compro carne inspecciono el color en búsqueda del uso de colorantes					
11.- Me preocupa la forma de sacrificio					
12.- Por lo general, tenemos carne cualquier día de la semana					
13.- Cuando el consumo pienso en que es buena para mi salud					
14.- Al comer carne pienso en uso de hormonas					
15.- Me gusta la carne refrigerada					
16.- Consumo carne baja en grasa					
17.- Cuando como carne, pienso en el trato que se le da a los animales en la granja.					
18.- El consumo de carne afecta mi salud					
19.- El trato a los animales afecta mi consumo de carne					
20.- Durante los fines de semana, tenemos carne por lo menos una vez					
21.- Como carne por su sabor					
22.- Me interesa que tengan una buena relación calidad-precio					
23.- Como carne por su textura					
24.- Consumo carne empaquetada					
25.- Prefiero adquirirla en el Tianguis/mercado					
26.- Siempre servimos carne cuando tenemos invitados					
27.- La grasa es una limitante en mi consumo					
28.- Compro la carne en supermercado					
29.- Compro carne que sea barata					
30.- Como carne porque es rica en nutrientes					