UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

CONSUMO DE LA CARNE DE CONEJO EN EL ESTADO DE MORELOS

TESIS
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
INGENIERO EN DESARROLLO RURAL

P R E S E N T A:
FREDI ELIT PÉREZ HERNÁNDEZ

DIRECTOR DE TESIS
DRA. MARTHA LAURA GARDUÑO MILLÁN
CODIRECTOR DE TESIS
DRA. ERIKA ROMÁN MONTES DE OCA

Cuernavaca, Morelos, septiembre 2021

Aprobación de tesis y registro de comité revisor

CONSUMO DE LA CARNE DE CONEJO EN EL ESTADO DE MORELOS

Tesis realizada por **Fredi Elit Pérez Hernández** bajo la dirección del Comité revisor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

INGENIERO EN DESARROLLO RURAL

COMITÉ REVISOR

Director de tesis: _____

Dra. Martha Laura Garduño Millán

Codirector: _____

Dra. Erika Román Montes de Oca

Revisor: _____

M.C. Jesús Eduardo Licea Reséndiz

Revisor: _____

Dra. Eva Vianey Alquisira Ramírez

Revisor: _____

M.C. Luis Pastor Larracilla Jiménez

Revisor: _____

M.C. Mirna Gabriela Mondragón Contreras

Cuernavaca, Morelos, 23 de agosto del 2021.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, a Dios por permitirme llegar a esta etapa tan importante en mi vida guiándome a lo largo de mi formación profesional, por ser mi fortaleza en esos momentos de debilidad que en algún momento tuve, y brindándome una vida llena de aprendizaje al igual que me ha permitido tener a mi familia y salud.

Gracias a la universidad Autónoma del Estado de Morelos, por haberme permitido formarme y ser parte de ella durante mi vida universitaria y sobre todo a la facultad que pertenezco FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS que me recibieron con las puertas abiertas para ser formado profesionalmente, en especial a cada uno de los profesores que cada día se dedicaron a alimentar mis conocimientos con su sabiduría que ellos tienen de toda una vida sirviendo a la educación, al igual gracias al personal administrativo que fueron parte importante de esta etapa de formación durante los años de mi carrera.

Gracias a la Doctora Martha Laura Garduño Millán por su dedicación y compromiso que me brindo durante todo el proceso de la investigación, por compartirme gran parte de sus conocimientos y de su tiempo, por motivarme siempre que podía para así cumplir este sueño que ahora es una realidad de la cual forma parte. De igual forma agradezco a la Doctora Erika Román Montes de Oca por sus aportaciones de conocimiento que fueron de vital importancia para el resultado de este proyecto, por su tiempo y su disponibilidad que me fueron otorgados. MUCHAS GRACIAS A LAS DOS POR TODO.

A mis sinodales por el tiempo que le dedicaron a este trabajo de investigación y sobre todo por sus aportaciones para así ser cumplida esta que es una de mis metas.

Gracias a mis padres Clafira Hernández Palma y Santiago Pérez Gonzales por darme la vida, pero gracias a ti mamá que me enseñaste el significado de la vida y que a pesar de todos los obstáculos que tuvimos siempre me has enseñado a dar la cara y afrontar las consecuencias de mis actos, así como me impulsaste para ser

un profesionista y que cuando yo sentía que ya no podía siempre me motivaste para no darme por vencido, a mis hermanos Mirian Yanet y José Manuel que siempre han estado incondicionalmente apoyándome y motivándome para dar lo mejor de mí, aun en los momentos más difíciles y recordarme que estando siempre los tres juntos saldremos adelante.

Agradezco a mis tíos quienes formaron parte de los pilares de mi familia, que con sus consejos me ayudaron a formarme como profesionista. A mis primos que con su cariño me han demostrado que puedo contar con ellos y que con la inocencia de su niñez me han dado hermosos momentos de felicidad. A mis amigos por siempre apoyarme en los momentos más difíciles, que con su amistad pude sobrellevar mi vida universitaria (Yukari que siempre hacíamos equipo durante toda la carrera para sacar buenas calificaciones, Alejandro que siempre has estado apoyándome y dándome consejos).

DEDICATORIA

A MI MADRE

Esta tesis la dedico a mi madre Clafira Hernández Palma quien siempre está a mi lado, cada instante dándome palabras de aliento en los momentos que yo quería darme por vencido, por todos los valores que me ha enseñado durante todos estos años de mi vida, por ser padre y madre y siempre estar al pendiente de mis hermanos y de mí. Eres lo más valioso de mi vida, para mi eres la mejor mama del mundo y siempre serás mi prioridad, de no ser por ti, no hubiese logrado lo que ahora soy un profesionista como algún día lo soñaste, siempre hemos caminado juntos hasta este punto de mi vida espero te sientas orgullosa de mi porque aquí se ve reflejado el esfuerzo que tú has realizado, porque tú me formaste y educaste para ser una persona de bien, preparada y con valores. Este logro es de los dos, sin ti nada hubiera sido posible te amo con todo mi corazón madre mía.

A MIS HERMANOS

Esto es igual para ustedes Mirian y José Manuel que a pesar de todo siempre estamos juntos, aunque en ocasiones estamos molestos por cualquier tontería siempre me han brindado su apoyo, y sé que puedo confiar en ustedes, que son quienes me conocen bien en todos los distintos procesos de mi vida, pero que nunca me han abandonado.

A MIS SERES QUERIDOS QUE YA NO ESTAN CONMIGO

Es de igual forma dedicado para ti abuelita Justina que ya no estas a mi lado, pero que en algún momento me dijiste que querías que estudiara y que fuera algo en la vida y hoy aquí está el resultado de todo tu apoyo y consejo, sé que donde quiera que estés te sientes orgullosa de mí.

Tíos Ubaldo y Manuel que ambos en algún momento pasaron a ocupar el papel del padre que nunca tuve y que yo al elegir esta profesión fue pensando en querer ser como ustedes, sé que siempre que teníamos la oportunidad de platicar me decían que le echara muchas ganas, que cada vez faltaba menos, que demostrara lo que

podía lograr en un futuro, aquí hoy está reflejado el resultado que estoy seguro ustedes querían.

Prima Fabiola igual esto es para ti, aunque decías que escogí la carrera equivocada siempre me apoyabas y aquí está el resultado.

INDICE

RESUMEN i
ABSTRACT ii
1. INTRODUCCIÓN 1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 4
1.2. JUSTIFICACION 4
1.3. OBJETIVO GENERAL 5
1.4. OBJETIVOS ESPECIFICOS 5
1.5. HIPOTESIS 5
2. METODOLOGIA 6
3. MARCO TEÓRICO 10
3.1. CONSUMO 10
3.1.1. CONSUMO DE CARNE DE CONEJO NIVEL MUNDIAL 12
3.1.2. CONSUMO DE CARNE DE CONEJO NIVEL NACIONAL 14
3.2. IMPORTANCIA DE CONSUMO DE LA CARNE DE CONEJO 18
4. PANORAMA GENERAL DE LA PRODUCCION DE CONEJO 19
4.1. PRODUCCION DE CONEJO A NIVEL MUNDIAL 19
4.2. PRODUCCION DE CONEJO NIVEL NACIONAL 21
4.3. PRODUCCIÓN DE LA CARNE DE CONEJO NIVEL ESTATAL 23
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 25
6. CONCLUSIONES 34
7. RECOMENDACIONES 35

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Preguntas realizadas durante la encuesta de hábitos de consumo de carne de conejo en Morelos. 9

INDICE DE FIGURAS

figura 1.Número de las encuestas contestadas por usuarios de redes sociales en el periodo comprendido entre el mes de febrero y abril del 2018. Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta.. 26
figura 2. Porcentaje de escolaridad de las personas que respondieron a la encuesta de consumo de la carne de conejo en el estado de Morelos. Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos de la encuesta. 27
figura 3. Porcentaje del rango de edad de las personas que respondieron la encuesta de carne de conejo en el estado de Morelos. Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta. Fuente: Elaboración propia con los datos de la encuesta.. 29
figura 4. Porcentajes de frecuencia con la que los encuestados consumen carne de conejo en el estado de Morelos. Fuente: Elaboración propia con los datos de la encuesta.. 30
figura 5. Porcentajes de tipos de carne de conejo que se consume en el estado de Morelos. Fuente: Elaboración propia de los datos de la encuesta. 31
figura 6. Porcentajes de motivos por los cuales las personas no consumen la carne de conejo en el estado de Morelos. Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos en la encuesta..... 32
figura 7. Porcentajes de precios que los consumidores están dispuestos a pagar por un kilogramo de la carne de conejo en el estado de Morelos. Fuente: Elaboración propia de los datos de la encuesta 33

RESUMEN

La producción y consumo de conejos es de gran relevancia en países de Europa y Asia, en México el conejo es una especie poco aprovechada debido a varios aspectos como: el desconocimiento sobre su valor nutrimental, escasa información sobre la especie en cuanto a su explotación y se cree que también por los patrones alimenticios de la población mexicana. En el país se han realizado diversos estudios sobre consumo de carne de conejo siendo Morelos uno de los principales estados en la producción de carne según datos de la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Sin embargo, no hay registro de encuestas sobre el consumo de la carne de conejo; por lo cual en este trabajo se enfocó en realizar encuestas vía electrónica con el uso de medios como Whatsapp y Facebook sobre el consumo de conejo.La encuesta constó de 10 preguntas arrojando que el 59.2% de las personas que contestaron dicho cuestionario fueron del sexo femenino y el resto masculino, asimismo de edad de los encuestados oscilo entre los 20 y 50 años con una escolaridad predominante de nivel medio superior en adelante. De manera interesante, los resultados mostraron que alrededor del 68.7% de la población encuestada consume o ha consumido carne de conejo, la cual obtienen mayormente de las granjas, seguida de los mercados locales y por último de la cacería. Con base en la información obtenida se concluye que la población del estado de Morelos consume este producto no de forma predomínate lo que se refleja en el consumo per cápita. Por lo tanto, se establece que los productores deben enfocarse en incrementar la producción de la especie estableciendo precios competitivos con respecto a otras especies que se consumen en el estado, aunado a que debe ser una producción anual, la mejora de los canales de comercialización y una mayor difusión de los beneficios del consumo de este producto.

Palabras clave: Cunicultura, carne de conejo, producción, consumo, Morelos.

ABSTRACT

Among Europe and Asia, rabbit production has great relevance, within Mexico, the species has been little exploited due to several situations such as social ignorance about its nutritional benefits, lack of knowledge on rabbit production/exploitation, and it is also believed that Mexican diet has a role on this too. Several studies on rabbit consumption have taken place in Mexico, showing that Morelos is one of the main rabbit production states according to SAGARPA (Spanish for Secretary of Agriculture, Livestock, Rural Development, Fisheries, and Food). However, there is no record of surveys around rabbit meat consumption, reason why this work focuses on realizing surveys via WhatsApp and Facebook on rabbit consumption. The surveys realized consisted of 10 questions. Gathered data shows that 59.2% of the interviewees were women, the interviewee's age stays between 20 and 50 years old. Most of the interviewees have finished high school or college. Results show that around 68.7% of the interviewed population has consumed rabbit meat which is mainly obtained through farms, following local markets, and finally from hunting. After gathering the data, the conclusion is that rabbit consuming population from Morelos does not consume this resource predominantly which can be seen in its consumption per capita. Therefore, it is stated that producers need to focus on increasing rabbit production by establishing prices that can compete with other state-consumed species. Production must be annual and constant, commercialization networks need to be improved and greater promotion of rabbit consumption benefits campaigns are a necessity.

Key words: rabbit farming, rabbit meat, production, consumption, Morelos.

1. INTRODUCCIÓN

La cunicultura es una actividad que se realiza desde principios del milenio pasado, el conejo doméstico (*Oryctolagus cuniculus*) es nativo del Sur de Europa y Norte de África. Durante la Edad Media comenzó su cría en Francia, pero era una actividad que realizaban exclusivamente monjes y Reyes, en el siglo XVI se comienzan a describir algunas razas de conejo doméstico y empieza a ser una actividad difundida en diversos países. En el siglo XIX esta actividad se difunde a la población de las zonas rurales de Europa y son ellos quienes lo extienden al resto del mundo incluso en lugares en donde no se conocían los conejos (FAO, 1996).

El conejo actualmente es una especie de gran importancia tanto en su producción como en su consumo en países de Europa y Asía, en donde en el año 2006 se produjo el 90% de la carne de conejo a nivel mundial, mientras que en el continente americano solo se produjo el 2% del total de esta carne (Camacho-Pérez, Bernejo-Asensio, Viera-Paramino, & Mata-Gonzalez, 2010). El consumo de esta carne a nivel mundial se concentra en Europa, siendo la isla mediterránea de Malta el lugar con mayor consumo per cápita con 15 kg al año.

En México, los pueblos originarios consumían conejos pero estos eran del género *Sylvilagus,* los cuales eran cazados en el campo; existe un antecedente de crianza antes de la llegada de los españoles, y fue en Tlaxcala en donde debido a vestigios en la construcción se piensa que se intentó la domesticación de los conejos silvestres en una especie de leporario (Jandete-Díaz, Martínez-Castillo, & Gálvez-López, s/f); sin embargo, la crianza de los conejos domésticos como los conocemos

hoy en día se inicia con la llegada de los españoles en el siglo XVI y XVII (Jandete-Díaz, Martínez-Castillo, & Gálvez-López, s/f).

En nuestro país la producción de conejos ha sufrido altibajos a través del tiempo desde su introducción. La cunicultura en el México moderno comienza con la formación de la primera Asociación Ganadera Especializada constituida en 1965, y la Dirección General de Avicultura y Especies menores de la Secretaria de Agricultura del Distrito Federal, inicia un programa de fomento a esta especie; en 1973 se construye el Centro Nacional de Cunicultura en Irapuato, Guanajuato (Asociación nacional de Cunicultores de México, 2018).

En México el conejo es una especie poco explotada debido a varios aspectos, como son: el desconocimiento sobre su valor nutrimental, escasa información sobre la especie en cuanto a su explotación y se cree que también por los patrones alimenticios de la población mexicana, ya que no es como una carne muy común y de igual modo es muy poca promocionada en el mercado a comparación de otros tipos de carnes (Lebas, Coudert, De Rochambeau, & Thébault, 1996). La producción de conejo se encuentra alrededor de las 15 toneladas de carne (Martínez-Castillo, 2004), y el consumo de esta en nuestro país es bajo, en 2009 se reportaban alrededor de 40 gr per cápita (Olivares *et al*., 2009), para el año 2012 se incrementó a 100 gr de carne de conejo por habitante, (Comité Sistema Producto del Distrito Federal, 2012), en la actualidad se considera que el consumo per cápita llega a 128 gr (Choperena, 2021) principalmente en la Ciudad de México y su zona conurbada (Olivares *et al*., 2009).

Los estados de la república que producen mayor cantidad de carne de conejo están situados en el altiplano mexicano, aunque hay presencia de la producción en casi todos los estados de la república, pese a que la cría y consumo de conejo es bajo, la cunicultura es una actividad favorable para los campesinos pequeños y medianos de todo el mundo, debido a que pueden generar ingresos moderados adicionales todo el año (Olivares , et al, 2009).

Uno de los estados con mayor producción es Tlaxcala, quien recibe apoyos gubernamentales desde 1998 con el objetivo de incentivar la ingesta de la carne y mejorar la calidad nutricional de las familias rurales, produciéndolo para su autoconsumo (Olivares *et al*., 2009).

Otro productor importante es el Estado de México, la producción se concentra en los municipios de Texcoco, Amecameca, Valle de Toluca, Jilotepec y Atlacomulco, siendo alrededor de 2 mil toneladas de carne las que se producen (Mata, 2018), además el municipio de Texcoco es donde más se consume carne de conejo que llega a 250 gr per cápita (Flores-Aguileta, 2016).

El estado de Morelos también se encuentra entre los principales productores de carne de conejo, se ha reportado que la mayoría de los cunicultores (86%) comercializan su producción, y lo hacen principalmente a través de coyotes o acopiadores, pero también lo distribuyen en restaurantes y directamente en sus granjas (Garduño-Millan *et al*., 2019); sin embargo no existen estudios formales sobre el consumo de los habitantes del estado de Morelos, aunque en el artículo mencionado y entre los habitantes del estado se reconoce que el consumo de carne de conejo es casi exclusivo de restaurantes en las zonas urbanas y conurbadas,

también se percibe que en las zonas rurales el consumo existe aunque sea de conejo de campo en épocas de caza; pero como se ha mencionado no existe un estudio formal que corrobore la percepción de los habitantes sobre el consumo de la carne de conejo, por lo que, en la presente investigación se realizó una encuesta a través de las redes sociales para conocer la opinión sobre el consumo de carne de conejo en el estado de Morelos con el siguiente:

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Morelos se encuentra dentro de los principales estados productores de conejo según los datos de SAGARPA (2015), y se conoce por parte de la población que existe consumo de conejos de campo durante las épocas de caza en zonas rurales, se puede consumir la carne en restaurantes de las zonas turísticas. Sin embargo, no existe un estudio formal que corrobore los hábitos de los habitantes sobre el consumo de esta especie; por lo que, este trabajo pretende responder a la siguiente pregunta de investigación ¿Existe consumo de carne de conejo y cuáles son los hábitos de consumo de esta carne en el estado de Morelos?

1.2. JUSTIFICACION

La carne de conejo es una carne blanca que contiene una poca cantidad de grasa lo cual eso hace que aumente su digestibilidad y así mismo destaca su contenido de proteínas de alto valor biológico, además de ser muy fácil de preparar es una opción clave para el funcionamiento del sistema vascular, control de peso y reducción del colesterol (INTERCUM, 2019).

La cunicultura es una actividad económica que se desarrolla en el estado de Morelos, por lo cual es muy importante investigar cuáles son los hábitos de consumo de los habitantes del estado, porque este conocimiento sentaría las bases para mejorar la comercialización de la carne de conejo en beneficio de los productores y de los consumidores.

1.3. OBJETIVO GENERAL

Determinar si existe consumo de carne de conejo en el estado de Morelos; así como, los hábitos de consumo a través de una encuesta difundida y recopilada utilizando las redes sociales en el estado de Morelos.

1.4. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Identificar si existe consumo de carne de conejo en el estado de Morelos con base a los resultados de la encuesta realizada a través de las redes sociales.

Reconocer los municipios con mayor consumo de carne de conejo en el estado de Morelos con base en la encuesta realizada en redes sociales.

Conocer el tipo de conejo (granja o campo) más consumido en el estado de Morelos con base a la encuesta realizada a través de redes sociales.

Conocer los hábitos de compra y consumo de carne de conejo por parte de los consumidores del estado de Morelos.

1.5. HIPOTESIS

En el estado de Morelos existe consumo de carne de conejo principalmente en restaurantes de las zonas turísticas del estado y es obtenida mediante la cacería.

El consumo de carne de conejo en el estado de Morelos es muy bajo debido a los hábitos alimenticios de la población, ya que no es una carne muy común en comparación a otros tipos de carnes.

2. METODOLOGIA

La metodología utilizada en este estudio fue de tipo descriptiva, que permite decir como es y cómo se manifiesta un fenómeno, especificando sus propiedades importantes una vez que se ha sometido a un análisis (Hernández et al, 2006). El muestreo que se realizó fue de conveniencia donde la muestra se compone de elementos que están seleccionados porque están disponibles, son fáciles de contactar o de convencer para contestar las preguntas de investigación.

La técnica de investigación fue a través de una encuesta que es un método de investigación social con un extendido uso en el campo de la Sociología que ha trascendido el ámbito estricto de la investigación científica, para convertirse en una actividad cotidiana de la que todos participamos tarde o temprano. La encuesta es una búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los encuestados sobre los datos que desea conseguir, y posteriormente reúne estos datos individuales para obtener durante la evaluación datos agregados. Con la encuesta se trata de adquirir de manera sistemática y ordenada información sobre variables que intervienen a una investigación, y esto sobre una población o muestra determinada. Esta información hace referencia a lo que las personas son, piensan, hacen, opinan, sienten, esperan, deseasen, quieren u odian (Visauta, 1989).

La encuesta se utiliza mucho en estudios de mercado, donde se desean conocer los hábitos del consumidor; por lo que fue la propuesta de esta investigación para llevarla a cabo. Esta pude ser de dos tipos oral y escrita, la oral se fundamenta en un interrogatorio cara a cara o bien por vía telefónica, en el cual el encuestador pregunta y el encuestado responde, las preguntas deben ser pocas y breves, el encuestador puede abordar un gran número de personas en poco tiempo, pero la profundidad de la información es poca a diferencia de una entrevista en donde puedes alcanzar gran profundidad (Arias, 2006).

La encuesta escrita es realizada mediante un cuestionario en un formato de papel con una serie de preguntas, a este se le denomina cuestionario autoadministrado ya que debe ser llenada por el encuestado (Arias, 2006), en este caso el formato fue realizado vía electrónica para ser autoadministrado. Las encuestas por internet son cada vez más utilizadas por tener un costo accesible y por su rápida distribución con las personas a las que se les desea preguntar, ya que hoy en día para los seres humanos es indispensable el uso de la tecnología; por ello, la distribución de los cuestionarios para las encuestas en esta modalidad facilita las investigaciones que se quieren hacer teniendo una mayor cobertura y que puede llegar a miles de personas del mundo. Las ventajas que se obtienen al realizar las encuestas mediante el internet (redes sociales) son:

- Menor costo: no necesitas contratar encuestadores o si tú las realizas no generas gastos adicionales.
- Permite que tu encuesta sea más dinámica ya que puedes utilizar graficas e imágenes.

- Resultados y análisis de datos en tiempo real además que abarcas más cantidad de tu muestra.

Las encuestas nos permiten tener información demográfica suficiente de la población o muestra a la que se le aplica, permite focalizar un tema, realizar preguntas claras, y tener una información con una secuencia lógica (Morales, 2019).

Los individuos a los que se les aplicó la encuesta fueron aquellos con acceso a internet, teléfonos celulares inteligentes o computadoras, ya que su difusión se realizó mediante WhatsApp y Facebook, además de que según el INEGI en el 2016 el 70% de la población en Morelos tiene acceso a internet y teléfono celular (INEGI, 2018), lo que los convierte en individuos de fácil acceso.

Los cuestionarios de la encuesta se recolectaron en el periodo comprendido entre el mes de febrero al mes de abril del 2018, se distribuyeron por medio de WhatsApp entre alumnos de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y se les pidió que reenviaran la encuesta a personas de sus municipios, también se utilizó un enlace de Messenger y se hizo la misma petición, además de uno en Facebook. Este método de recolección de datos es conocido como “bola de nieve” porque son los más simples y económicos, y más accesibles a quienes no son expertos en encuestas, consiste en enviar la encuesta en una primera fase a los contactos conocidos en redes sociales en este caso de alumnos de la facultad y pedirles que la contesten y a su vez la renvíen a sus contactos, mediante este método se espera que tenga una gran difusión la encuesta, sin embargo se ha observado que pese al alto potencial de “viralización” de la encuesta muchas veces no son contestadas ni reenviadas (Arroyo- Menéndez & Finkel, 2019).

Se contestaron 265 encuestas, sin embrago solo se seleccionaron 147 que pertenecían a usuarios del estado de Morelos. La herramienta utilizada para la encuesta electrónica fue SurveyMonkey (Copyright © 1999 - 2018 SurveyMonkey), que permitió acceder rápidamente a la población mediante su difusión en WhatsApp, Messenger y Facebook.

El cuestionario constó de 10 preguntas de las cuales cuatro fueron sociodemográficas con el objetivo de conocer a los consumidores, y seis se enfocaron en conocer los hábitos de consumo de carne de conejo (Cuadro 1)

Cuadro 1. Preguntas realizadas durante la encuesta de hábitos de consumo de carne de conejo en Morelos.

ENCUESTA DE HABITOS DE CONSUMO DE CARNE DE CONEJO EN MORELOS
Preguntas sociodemográficas
1. ¿Cuál es su edad?
2. Sexo
3. ¿Cuál es su último año de estudios?
4. ¿En dónde vive actualmente? (Municipio)
Preguntas de consumo de carne de conejo
5. ¿En su familia han consumido carne de conejo?
6. Si no lo consumen ¿Por qué?
7. Si lo consumen ¿Qué tipo de conejos es el que han consumido? (granja o campo)
8. Si lo consumen ¿En dónde obtienen el conejo que consumen?
9. Si lo consumen ¿Cada cuánto consumen conejo en su familia?
10. ¿Cuánto paga o estaría dispuesto a pagar por un kilo de carne de conejo?

Fuente: Elaboración propia.

Los datos se analizaron a través de la herramienta estadística IBM SPSS Statistics para la determinación de frecuencias.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. CONSUMO

El consumo de alimentos alrededor del mundo depende de múltiples factores como: el precio, el nivel socioeconómico, las estaciones del año, las religiones practicadas por la población, entre otros; por lo que los hábitos de consumo, las dietas, y las tradiciones de alimentación son distintas para cada cultura (Huerta-Sanabría, et al, 2018).

El consumo de carne en la cultura occidental es de gran relevancia sobre todo por el reconocimiento social y económico que le proporciona al consumidor, además de los aportes nutricionales necesarios para el desarrollo físico y mental de las personas, tiene proteínas, grasa y minerales esenciales para la vida humana, aportando nutrientes que el cuerpo no es capaz de generar (León-Banda, et al, 2012). Asimismo, mantiene los niveles correctos de hemoglobina evitando así la presentación de anemia, con la cual los individuos rinden menos y pueden presentar complicaciones en su salud. El nivel saludable sobre el consumo de carne generalmente está determinado por el peso, edad y talla de los individuos, normalmente es de 0.8 a 1 gr de carne por kilogramo de peso (Huerta-Sanabría *et al*., 2018).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) el consumo per cápita de carne se modificó, aumentado en las últimas décadas de 26 kilogramos al año promedio a 41 kg (FAO, 2021).

El consumo per cápita de carne de bovino en México se ha reducido, entre 2007 y 2016, a una tasa media anual de 2.1%, al pasar de 18 a 14.8 kg. En tanto, el consumo per cápita de la carne de pollo y la de cerdo, muestran un comportamiento diferente, con una tasa de crecimiento promedio anual de 2% y 3.3% respectivamente, durante el período antes mencionado. Según datos del panorama agroalimentario, se espera que para el año 2017 el consumo per cápita de carne de bovino se ubique en 14.8 kg, el de carne de cerdo en 19 kg y el de carne de pollo en 33.8 kg (Huerta-Sanabría *et al*., 2018).

En México las principales limitantes para el consumo del tipo de carne según lo que explica Huerta-Sanabria (2018) son en primera instancia el precio de la carne, el ingreso, los gustos y preferencias; y de manera indirecta la composición de la familia en cuanto a edad, sexo y el nivel de educación del jefe de familia, ya que en función de esto distribuye el gasto en alimentos de acuerdo con su sabor y calidad nutricional.

Cabe mencionar que aunque a nivel mundial el mayor consumo de carne es la de cerdo, seguida de la de aves, la de bovino y finalmente la de ovino (FAO, 2021), existe otra que va ganado mercado en todo el mundo, aunque sus principales consumidores se encuentran en Europa, la carne de conejo ocupa el quinto lugar en el consumo de carne y va en aumento a pesar de que a nivel mundial el consumo per cápita es de 243 gr, debido sobre todo a su valor nutricional y a sus formas de producción (asisucede.com.mx, 2020), también a que los consumidores cada vez son más conscientes de la forma en la que se producen los alimentos,

particularmente la carne porque como menciona León-Banda & Carrasco-García (2012).

> El consumidor final ha desempeñado un importante papel en la adopción de prácticas de bienestar animal, ya que actualmente se interesa por el origen y la forma de obtención de los alimentos que lleva a su mesa. La tendencia es consumir productos con calidad ética, es decir, que durante su procesamiento no hubo maltrato o sufrimiento innecesario en los animales (León-Banda & Carrasco-García, 2012).

Además de fijarse en que no exista maltrato también los consumidores observan que las producciones de animales sean amables con el ambiente, reduciendo el uso de recursos como agua y tierra, disminuyendo los gases de efecto invernadero que se producen durante su producción y que los productores gestionen los desechos de manera correcta, siendo así producciones sustentables; los consumidores de estos productos son los llamados consumidores ecológicos que poseen una conciencia sobre la importancia y las consecuencias que tienen para el ambiente sus decisiones de consumir un determinado producto (Salgado- Beltran ,et al, 2009).

3.1.1. CONSUMO DE CARNE DE CONEJO NIVEL MUNDIAL

Los mayores consumidores de carne de conejo se encuentran tradicionalmente en el continente europeo, según datos de 1992 los países que más consumían carne de conejo eran Italia con un consumo per cápita de 5.3 kg al año, y la isla de Malta 4.3 kg de carne de conejo por persona al año, España 3 kg de carne de conejo per cápita, y Francia 2.9 kg (Costa-Batllori & Marzo-Lázaro, 1993); sin embargo, en las

últimas décadas el consumo ha presentado una constante y progresiva disminución (Cullere & Dalle- Zotte, 2018), según datos actualizados el consumo de carne de conejo per cápita mundial anual representa alrededor de 0.19 kg del total de la carne consumida, en la Unión Europea el consumo es de 0.51 kg por persona siendo España (1.09 kg per cápita), Italia (0.91 kg por persona al año) y Francia (0.75 kg per cápita anual) los países europeos que más consumen esta carne (Szendro, Szabó-Szentgrót, & Szigeti, 2020).

Como se ha menciona de los países europeos España ha sido tradicionalmente uno de los principales consumidores de carne de conejo y también uno de los mayores productores, es colocado como el segundo lugar a nivel mundial en la producción de dicha carne. El resultado de la producción de carne de la Unión Europea, Italia y España junto con Portugal representan un 90% de producción comunitaria (España representa un 26% solo los demás el resto). En el 2018 fueron sacrificados 43,3 millones de conejos en mataderos españoles dando como resultado aun peso de 53 toneladas (De Santos, 2019, pág. 48).

La adquisición de la carne de conejo es en el mercado interno; y la exportación en el 2018 según datos del Ministerio Agrario fue de 5.373 toneladas de carne de conejo en distintas presentaciones (fresco, refrigerado y congelado) esto da una ganancia de 20,5 millones de euros. Para darle un impulso al aumento de consumo de la carne de conejo en España trabaja la INTERCUM (organización interprofesional para impulsar el sector cunícola) esta organización es reconocida a finales del año 2000 por el Ministerio Agrícola, y actualmente es representante del 80% de productores de carne de conejo y de un 90% de las empresas dedicadas a

la transformación o comercialización de dicha carne. El principal objetivo de INTERCUM es dar promoción a la carne de conejo como excelente alimento sano, y esencial en la dieta mediterránea, así como fomentar el cuidado y mejora del medio ambiente y bienestar animal (De Santos, 2019).

Cabe señalar que la forma en la que se consume la carne de conejo va a depender de las costumbres de cada país porque mientras que en España y Francia se prefiere consumir carne fresca, en México además de carne fresca también se prefiere la carne congelada, en México y Francia según un estudio reciente se prefiere la canal completa y en cuanto a las piezas los franceses eligen el muslo y los mexicanos el lomo, además de que en México se prefiere el consumo de asados, ahumados y productos semi terminados en comparación con otros países (Szendro, Szabó-Szentgrót, & Szigeti, 2020).

3.1.2. CONSUMO DE CARNE DE CONEJO NIVEL NACIONAL

En nuestro país la carne de conejo se consume poco apenas se alcanzan los 128 gramos per cápita, mientras que la carne de pollo supera los 32 kilogramos de consumo per cápita. Las principales ciudades productoras de la carne de conejo en México son: Puebla, Tlaxcala, Morelos, CDMX, Querétaro, Hidalgo, Jalisco y Estado de México (Choperena, 2019).

Es importante mencionar que durante la producción de carne de conejo no se utilizan hormonas para su crecimiento, de tal manera que es confiable para ser consumida, el contenido de proteína que aporta es hasta el 21%, es una carne de

fácil digerir y además aporta hierro, magnesio, zinc y sobre todo complejo B (Choperena, 2019).

En Ciudad de México (CDMX) uno de los lugares más conocidos para adquirir la carne de conejo es el Mercado de San Juan Gourmet o en su defecto los supermercados, entre las principales presentaciones se pueden encontrar en salchicha, jamón y recientemente en carne para hamburguesas; y está en un precio aproximado a 130 por kilogramo (Choperena, 2019).

De igual manera se hace una feria del conejo que es realizada a finales del año en el Estado de México en el municipio de Cocotitlán y en CDMX, la feria se lleva a cabo en las alcaldías de Xochimilco, Tláhuac, Magdalena Contreras en los meses de junio y noviembre. Estas actividades ayudan a contactar a los productores sin intermediarios y adquirir la carne fresca y aun costo más accesible (Choperena, 2019).

En cuanto a la carne de conejo México como productor ocupa el décimo octavo lugar a nivel mundial, aportando el 0.3% de la producción (Redaccion, 2017), en cuanto al consumo es como se mencionó anteriormente de 100 gr per cápita, a nivel nacional y solo el municipio de Texcoco en el estado de México es de 250 gr per cápita, muy cercano al consumo mundial.

Otro estado donde se produce la carne de conejo es Tlaxcala, debido a sus tradiciones no se consume en la comunidad rural, por lo que su producción la destinan para venderla en la región. La carne de conejo se produce todo el año, pero es en noviembre y diciembre donde la demanda aumenta, el consumo

disminuye en enero y se mantiene durante febrero y abril. De mayo a agosto no hay oferta, por lo que la poca producción es absorbida por el mercado. Los precios también fluctúan dependiendo de la demanda (Olivares *et al*., 2009).

En Tlaxcala el 30.10 % de los productores venden a los intermediarios que comercializan la carne principalmente en la ciudad de México y zona conurbada. La producción también se destina a restaurantes de comida internacional y a tiendas de autoservicio, aunque para acceder a estos mercados es necesario la homogenización en el producto (Olivares *et al*., 2009).

En la zona conurbada de la Cuidad de México conocida como región de los volcanes, la producción se realiza en la casa de los productores, las labores de producción las llevan a cabo las mujeres y los niños en la mayoría de los casos, está asociada a la producción de otras especies, y esta actividad tiene una contribución directa a la economía de la casa. Los animales producidos se destinan para abasto de carne en el 63% de los casos, para el autoconsumo 28%, para pie de cría 7% y para producción de piel solo el 2%. La venta es continua durante todo el año, aunque aumenta en época de fiestas, vacaciones y días de asueto, la principal forma de venta son animales en pie. Los dueños de restaurantes adquieren los animales de los productores de la región ya sea por compra directa o a través de intermediarios, solo el 5% de los establecimientos producen su propio conejo. Los conejos se consumen principalmente frito (42%) o con chile (32%). Los corredores turísticos de la zona de los volcanes son un nicho de mercado en el que se ha incorporado el conejo como sustituto de otras especies; por ejemplo, del borrego. La articulación entre el traspatio, la venta hormiga y el corredor turístico sin

duda constituyen una estructura importante que le confiere una personalidad distinta al sector rural (Rivera et al, 2011).

El consumo y producción de carne de conejo al parecer se modifican rápidamente con el tiempo como lo mencionan (*García-López et al., 2006).*

En México, las razas más comunes y utilizadas en la cría y comercialización de conejo son: la Nueva Zelanda Blanco, California, Chinchilla, Mariposa, Satinado Rojo, y algunos otros como el Azteca Negro, especies de tamaño medio con pesos adultos que oscilan entre los 4 y 5 kilogramos de peso vivo (Juarez, 2020).

Actualmente en la República Mexicana el conejo es explotado para la producción de carne, la cual son criados en instalaciones específicamente diseñadas para el buen desarrollo de la especie, en este lugar ellos reciben la diariamente cuidados y una alimentación balanceada con insumos de alto contenido en fibras como la alfalfa, el girasol y el salvado (Juarez, 2020).

Hoy día, restaurantes y centros de consumo en toda la República Mexicana incluyen en su variedad de especialidades gastronómicas platillos preparados con carne de conejo, fomentando así una nueva forma de comer y de concebir este alimento como sano, nutritivo y delicioso, la cual están supervisado bajo la “Norma de Clasificación de Carne de Conejo en Canal” (Juarez, 2020).

Estas normas son supervisadas por diversas organizaciones de productores, comercializadores, investigadores y especialistas de la rama cunícola, cuyos integrantes desarrollaron desde el 10 de octubre del 2005 la Norma de Clasificación de Carne de Conejo en Canal, la cual se establecen varias categorías de

clasificación de carne de conejo y en el 2009 una nueva era hacia el consumo y la gran aportación de los beneficios que aporta; así como la mayor difusión del arte de la cunicultura y todo lo que se refiere a la producción y crianza de estos animales (Juarez, 2020).

3.2. IMPORTANCIA DE CONSUMO DE LA CARNE DE CONEJO

La composición nutricional de la carne de conejo, en cuanto a micronutrientes, la convierten en un gran aliado para cubrir las necesidades diarias esenciales. Así, la de conejo es una carne blanca, magra, con muy bajo contenido en grasa (y la que tiene, se puede retirar fácilmente), pocas calorías (sólo 131 Kcal/100 gramos) y con un perfil nutricional muy adecuado por su contenido en proteínas de alto valor biológico, vitaminas y minerales (De Santos, 2019, pág. 50)

Esta carne destaca por su aporte de vitaminas del grupo B (B3, B6 y B12); una ración de carne de conejo aporta más del 100% de la cantidad diaria recomendada de vitamina B3, casi el 40% de vitamina B6 y el triple de las necesidades de vitamina B12. También cuenta con un alto contenido de fósforo, selenio y potasio, mientras que, por el contrario, contiene poco sodio, lo que hace que sea un alimento idóneo para aquellas personas que tengan problemas con la presión arterial. También es una carne muy tierna y con una escasa proporción de fibras colágenas, lo que la convierte en un alimento ideal para todo tipo de población, desde niños a mayores, así como también para todos aquellos que quieren comer sano o son deportistas (De Santos, 2019, pág. 50).

4. PANORAMA GENERAL DE LA PRODUCCION DE CONEJO

4.1. PRODUCCION DE CONEJO A NIVEL MUNDIAL

Se estima que la producción mundial de carne de conejo es de 1.200.000 toneladas, de las que un 43,6% son producidas por la denominada cunicultura rural o extensiva, mientras que el 56,4% (unas 675.000 toneladas) son a partir de una cunicultura industrial (Lebas & Colin, 1992).

Los cinco países que más producen en el mundo son: Italia, Francia, la Comunidad de Estados Independientes (CEI) o ex Rusia, China y España que conjuntamente producen cerca del 70% del total de la carne de conejo. Si a las producciones de estos países se les añaden las de Checoslovaquia, Polonia, Alemania, Portugal y Bélgica, todas juntas producen casi el 80% del total mundial. Cabe mencionar que las estadísticas realizadas sobre el aporte de cada país a la producción de esta carne no solo es laboriosa, sino que presenta dificultades para arrojar cifras correctas debido a las oficiales que cada país elabora, por ejemplo el Ministerio de Agricultura de Túnez, sitúan la producción anual de carne de conejo en dicho país en 150 toneladas al año, mientras que observaciones realizadas por Finzi - 1991- muestran que los conejos se encuentran presentes en nada menos que el 60% de las granjas del sur de Túnez (Lebas & Colin, 1992).

Los autores aseguran que la producción de carne de conejo existe en casi todos los países, salvo algunas excepciones como lo es Israel (por motivos religiosos), ya que para los judíos la carne de conejo es impura porque en la biblia en el libro de Levítico se prohíbe expresamente su consumo (Garduño-Millan *et al*., 2019); según Lebas & Colin (1992) tampoco existe producción en otros países del Medio Oriente (Irak,

Irán, Siria, Arabia Saudí y Pakistán). Cabe mencionar que quizá en estos países mencionados no exista la cunicultura a nivel comercial; sin embargo, en Pakistán por ejemplo, aunque tradicionalmente el conejo no se ha incluido en la alimentación de los pakistaníes, en algunas zonas rurales si se cría para la alimentación, además de que se realiza cacería de las especies locales también con fines de consumo (Khan, Khan, Shah, & Ahmad, 2014).

Aun cuando las estadísticas nacionales ignoran generalmente la producción de conejo, se ha estimado que la producción mundial de esta carne ha ido disminuyendo en los últimos años, en 2012 se estimaba en 1.785 mil toneladas, mientras que para 2015 esta había pasado a 1.370 mil toneladas y para 2019 la producción de esta carne llego a las 1.250 mil toneladas a nivel mundial (Statista, 2021). Esto daría un consumo anual aproximado de 280 g de carne de conejo por habitante; pero este cálculo es teórico puesto que, en gran número de países, el consumo es nulo para la mayoría de los habitantes, mientras que alcanza casi 10 kg por año entre los campesinos franceses y 15 kg entre los habitantes de Nápoles (Lebas & Renalap, 1981).

Europa aporta el 75 por ciento de la producción mundial. La segunda fuente de producción está situada en China, o más exactamente en algunas provincias de la China central, como Sichuan. Por último, existen criaderos familiares en algunas regiones de África, de América Central o del Asia sudoriental, como por ejemplo en Indonesia, la cría del conejo es inexistente en la mayoría de los países del Cercano Oriente (FAO, s.f.).

4.2. PRODUCCION DE CONEJO NIVEL NACIONAL

En México en 1945, la FAO reconoce a la cunicultura como una actividad que puede ayudar a abatir la pobreza y genera alimentos nutritivos que favorecen el desarrollo en zonas rurales, además de que los productores consideran a esta actividad como una fuente extra de ingreso (Terán et al., 2011).

La producción cunícola ha sido favorecida por la facilidad en el manejo de la especie y por su corto tiempo de producción, esto es una motivación para pequeños y medianos productores rurales y suburbanos, aunque la carne de conejo no destaca aun en los consumos nacionales, aportan a los propietarios de las unidades de producción proteínas de origen animal de buena calidad biológica, así como ingresos económicos de la venta de productos y subproductos, además de que la actividad cuenta con la distribución en todo el territorio nacional (más importantes en aquellas regiones templadas del país) (Mendoza, 2001).

En México esta actividad es principalmente de tipo familiar, poco desarrollada desde un punto de vista técnico debido a que los productores no reciben asesoría técnica especializada, además de que no cuentan con apoyos para hacer de esta una actividad económicamente atractiva. A pesar del incremento en la producción, el consumo promedio de la carne de conejo en México es de 100 a 120 gramos por persona al año (Rosas , 2013).

La mayor concentración de unidades productoras de conejo es localizada en los estados del centro del país, y el estado de México es el principal productor. Además, de ser el que tiene mayor número de unidades de producción tipo familiar, en el cual

la infraestructura y las instalaciones son rusticas, no se cuenta con razas especializadas y la mano de obra es familiar (INEGI, 2010).

Actualmente se pueden identificar tres sistemas de producción (Rosas, 2013):

I. Sistema familiar o de traspatio (80 % de la población animal). El número de animales oscila entre 10 y 20 reproductores, su producción es destinada al autoconsumo, se carece de tecnificación, los animales son producidos a nivel de piso o jaulas hechas con materiales no adecuados para la especie, su alimentación es basada con productos agrícolas y desperdicios de casa (pan, tortilla, cascaras de frutas o verduras) no existe control sanitario alguno, ni productivo o reproductivo.

II. Sistema semi-industrial (15% de la población). En este sistema se cuenta con un mínimo de 50 hembras, se lleva un manejo productivo, reproductivo y sanitario controlado. Su producción se comercializa, esto generalmente por medio de intermediarios o de manera directa a clientes fijos (restaurantes, carnicerías), además se utiliza la venta al consumidor de manera directa.

III. Sistema industrial (5% de la población). En este sistema se cuenta con un número de 100 a 200 o más hembras reproductoras, en algunas granjas se han puesto en práctica los conocimientos y la experiencia de los grandes países productores de la carne de conejo (inseminación artificial y manejo en bandas) el manejo reproductivo, productivo y sanitario es estricto. Se hace indispensable el uso de registro y la utilización de alimentos concentrados, la producción que es obtenida de este sistema es destinada a restaurantes, centros comerciales o al público de manera directa.

4.3. PRODUCCIÓN DE LA CARNE DE CONEJO NIVEL ESTATAL

El estado de Morelos se encuentra según estadísticas de SADER (antes SAGARPA) en el 2015, entre los principales productores de conejo a nivel nacional, no existe un estimado del total de kilogramos de carne que se producen.

La producción de carne de conejo en Morelos depende de la mano de obra familiar ya que el 84% de los productores ocupa a su familia para realizar las actividades, además se lleva a cabo en el contexto del hogar en superficies menores a 100 m^2, la gran mayoría de la producción se da a pequeña escala, el 58% tiene de 2 a 29 vientres y el 24% de 30 a 50 vientres, por lo que su producción es tanto para el autoconsumo como para venta de sus excedentes. Cabe mencionar que la raza que más se utiliza es la nueva Zelanda, y la finalidad es en su mayoría para la obtención de carne, los productores de conejo de Morelos comercializan la carne a través de acopiadores o coyotes (60%), y el resto (40%) lo hace mediante venta directa al cliente, ya sea en su propia granja o bien entrega a restaurantes (Garduño-Millan et al, 2019).

En el 2017 la Secretaria de Desarrollo Agropecuario (SEDAGRO) llevó a cabo la entrega de pie de cría de conejos a 36 familias maginadas que son habitantes de los municipios de Jiutepec y Xochitepec, con el objetivo de que los animales sean reproducidos para después venderlos en pie o en canal, para generar un ingreso económico a las familias, además del apoyo de los animales también les proporcionaron el alimento y las conejeras para su crianza. El secretario de Desarrollo Agropecuario Roberto Ruiz Silva informó que se invirtieron 288 mil pesos,

del Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA) que operan la SEDAGRO y SAGARPA ahora SADER (Redaccion, 2017).

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Mediante el uso de la herramienta SurveyMonkey se recolectaron los datos de la encuesta en el periodo comprendido entre el mes de febrero al mes de abril del 2018, se distribuyeron por medio de WhatsApp entre alumnos de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y se les pidió que reenviaran la encuesta a personas de sus municipios, también se utilizó un enlace de Messenger y se hizo la misma petición, además de un enlace en Facebook. Se contestaron 265 encuestas durante el periodo mencionado por los usuarios de redes sociales, debido al enlace de Facebook este se distribuyó entre conocidos de la red y por lo tanto existieron respuesta de usuarios de otros estados de México e incluso de otros países; por lo que solo se seleccionaron las encuestas del estado de Morelos dando una muestra total de 147. Las respuestas a la encuesta tuvieron dos periodos intensos de participantes y aunque se mantuvo activo el enlace durante un periodo mayor hasta el mes de junio del 2018, ya no se recibieron más respuestas, por lo que, se puede decir que la herramienta de encuesta en línea efectivamente te permite un rápido acceso a una población, sin embargo rápidamente se pierde el interés en la difusión por lo que el número de respuestas pueden ser limitadas (Figura 1), algo que se pudo observar es que para mantener activa la encuesta se necesita tener nodos que la repliquen constantemente. Cabe mencionar que las encuestas a través de redes sociales cada vez son más utilizadas ya que la sociedad se encuentra cada día más digitalizada, lo que permite que el reclutamiento y participación en las encuestas por redes sociales este aumentando y mejorando, dado que las personas tienen más acceso a internet y distintas aplicaciones de mensajería instantánea o

redes sociales (Arroyo- Menéndez & Finkel, 2019), en Morelos para el año 2016 el 70% de la población tenía acceso a internet y teléfono celular (INEGI, 2018), y para el 2018 este número creció al 80% de la población con teléfono celular en el estado de Morelos, en todo México más del 90% de los usuarios de telefonía celular en este mismo año tenían acceso a teléfonos inteligentes y el 89.5% eran usuarios de aplicaciones de mensajería instantánea, por lo que realizar encuestas a través de redes sociales es una manera rápida y económica de acceder a las poblaciones (INEGI, 2019).

figura 1.Número de las encuestas contestadas por usuarios de redes sociales en el periodo comprendido entre el mes de febrero y abril del 2018. Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta.

Las encuestas fueron contestadas por usuarios de diferentes municipios del estado de Morelos de las cuales el 37.4% pertenecen a Cuernavaca, el 23.8% no especificó el municipio, el 10.9% pertenecen al municipio de Yautepec, el 8.8% a Huitzilac y el resto se encuentran distribuidos en diferentes municipios del estado de Morelos

(Figura 2), es importante señalar que Cuernavaca no solo es la capital del estado de Morelos si no que es la ciudad más poblada del estado, según el Censo del Instituto Nacional de estadística, Geografía e Informática (INEGI) en el año 2015 mantenía una población de 366 321 habitantes (INEGI, 2020), además de ser una de las dos zonas metropolitanas del estado teniendo conurbados a los municipios de Emiliano Zapata, Huitzilac, Jiutepec, Temixco, Tepoztlán, Tlaltizapán y Xochitepec (Ruiz-López, Alvarado-Rosas & Coronado-Amaro, 2015) esto permite que en esta zona se concentren los consumidores y potenciales consumidores de carne de conejo.

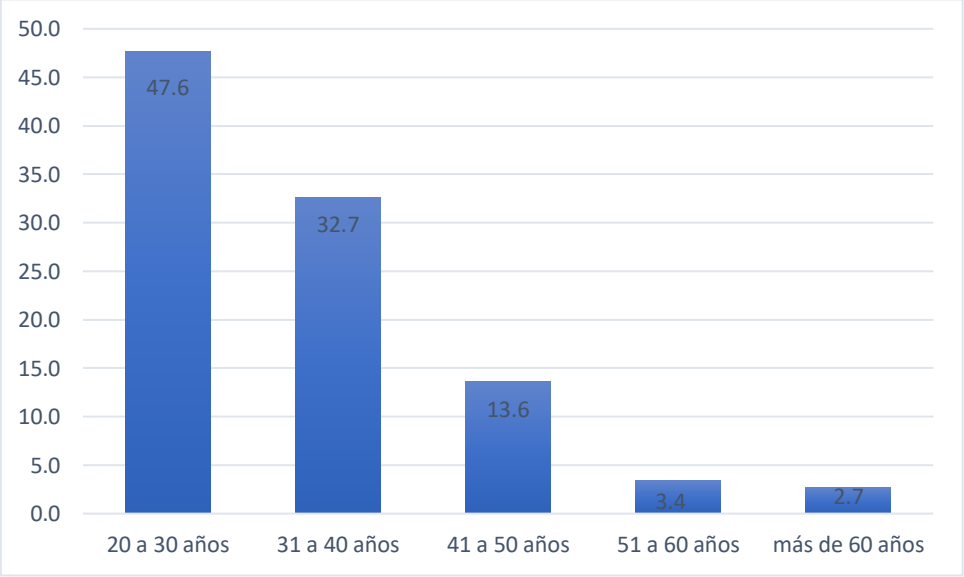

figura 2. Porcentaje de escolaridad de las personas que respondieron a la encuesta de consumo de la carne de conejo en el estado de Morelos. Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos de la encuesta.

El 59.2% de las personas que respondieron la encuesta fueron mujeres y el resto hombres; cabe mencionar que son las mujeres las que determinan el tipo de alimento que se lleva a la mesa de sus familias y son ellas las encargadas de garantizar el acceso a alimentos seguros, sanos y en cantidad suficiente; las mujeres son las encargadas de la preparación de los alimentos y por consiguiente de la seguridad alimentaria y la salud de sus familias (FAO, 2020). La edad de los encuestados oscila de los 20 a los 50 años representando el 93.9% del total de la población (Figura 2); esto puede deberse a que la encuesta se distribuyó a través de redes sociales entre usuarios, por lo tanto, la población alcanzada es joven, también, cabe mencionar que la población en Morelos es en su mayoría adulta joven según los datos de INEGI del 2015 (INEGI, 2020).

Con relación al nivel de escolaridad el 93.1% tiene de nivel medio superior en adelante (Figura 3) lo cual se pude observar que el nivel de escolaridad si tiene que ver con el consumo de la carne, ya que con su mayor conocimiento y el uso de nuevas tecnologías y redes sociales pueden adquirir información sobre los beneficios de la carne de conejo y esta los incentivé a consumirla, aparte de que su nivel de escolaridad los ayuda para tener una mejor economía y facilidad de adquirirla. La educción es una variable relevante entre los consumidores, a mayor escolaridad mayor es la disponibilidad para pagar (DAP), (Voon et al, 2011) refiere la relación del nivel de educación y los ingresos con la disposición de comprar productos con atributos sostenibles (Jaramillo Villanueva, Vargas López, & Guerrero Rodríguez, 2015), la carne de conejo tiene atributos de producto sostenible.

Es importante mencionar también que Morelos es uno de los estados con un nivel educativo mayor al promedio de México, correspondiendo a 9.3 años de escolaridad que es poco más que secundaria concluida (INEGI, 2020).

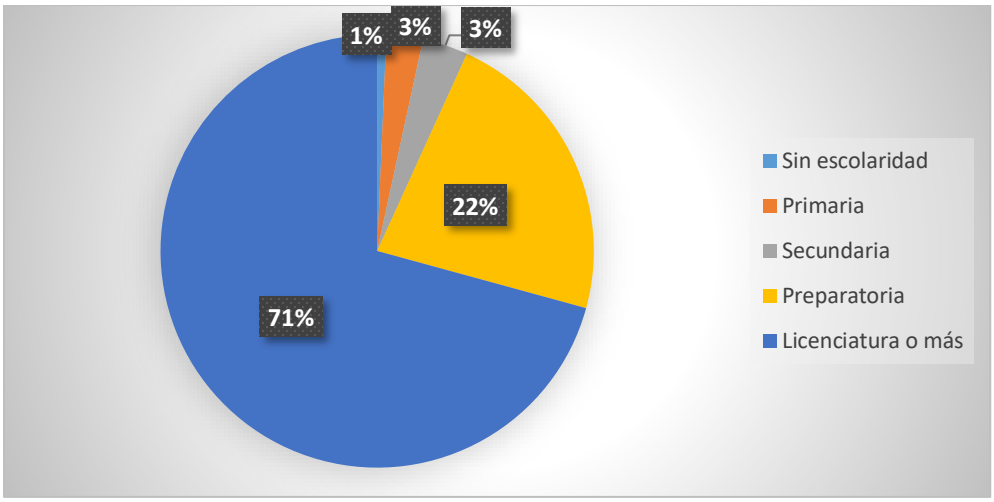

figura 3. Porcentaje del rango de edad de las personas que respondieron la encuesta de carne de conejo en el estado de Morelos. Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta. Fuente: Elaboración propia con los datos de la encuesta.

La mayoría de la población encuestada consume o ha consumido carne de conejo (68.7%) al menos una vez en su vida; sin embargo, el bajo consumo que se percibe de la carne de esta especie es debido a que solo lo comen una vez al año (64%) (Figura 4). El conejo que más se consume en Morelos es el de granja, representando el 50.3% (figura 5); no obstante, el 27.9% aun consume conejo de campo y el resto de los encuestados no consumen carne de conejo (21.8%). Los consumidores de carne de conejo lo consiguen directamente en la granja (29.9%), o en el mercado local (23.8%) y el 15.6% lo obtienen de la cacería directamente en su comunidad.

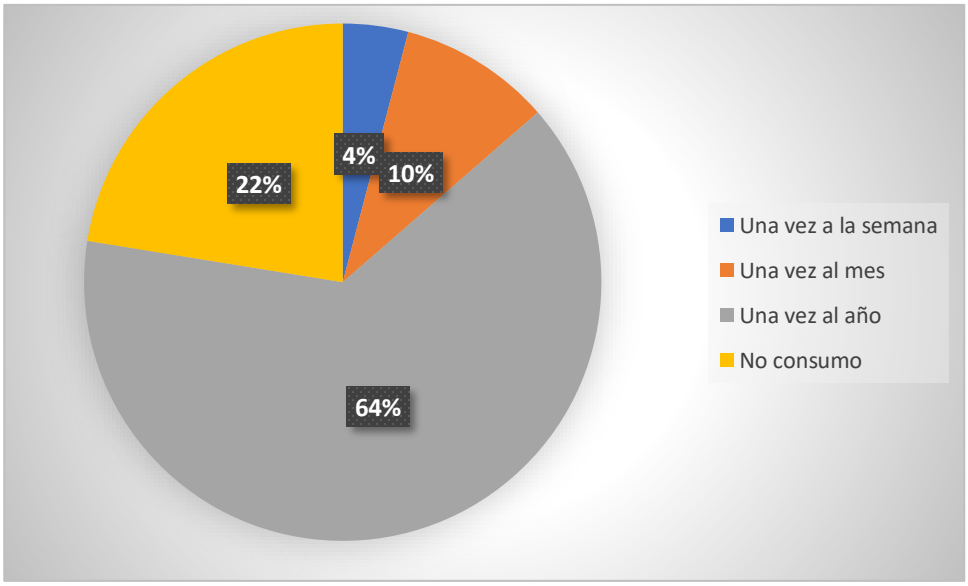

figura 4. Porcentajes de frecuencia con la que los encuestados consumen carne de conejo en el estado de Morelos. Fuente: Elaboración propia con los datos de la encuesta.

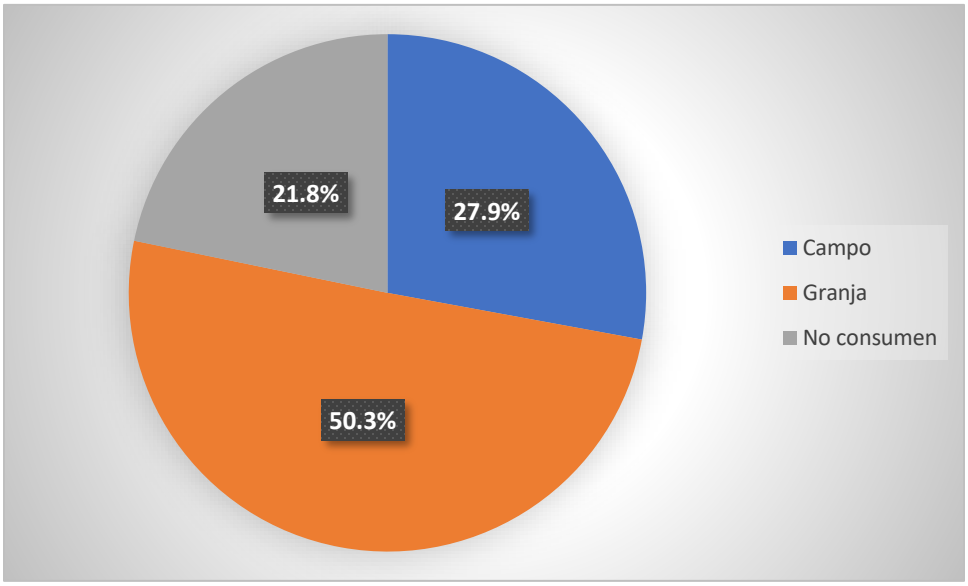

figura 5. Porcentajes de tipos de carne de conejo que se consume en el estado de Morelos. Fuente: Elaboración propia de los datos de la encuesta.

Las personas que no consumen conejo mencionaron que es debido a que es difícil de conseguir (15%) y aunque señalaron otras causas por las cuales no consumen la carne de conejo (Figura 6), la que tuvo mayor peso fue la dificultad para encontrar la carne de manera fácil y permanente, es importante mencionar que en otros países como en España se han realizado encuestas entre personas jóvenes quienes han reducido el consumo de carne de conejo debido a motivos emocionales (sentimientos) y morales que esta especie les produce ya que se constató la posición de los conejos como mascotas, ya que las personas que mantienen conejos rechazan el consumo de su carne (González-Redondo et al., 2006).

En Morelos, aunque un porcentaje de 5.4% no lo consume por los sentimientos que le produce, representan una proporción muy baja para consumirla o no, por lo que, es importante poner a disposición de las personas la carne de conejo pues es la razón de mayor peso para no consumirlo con mayor frecuencia.

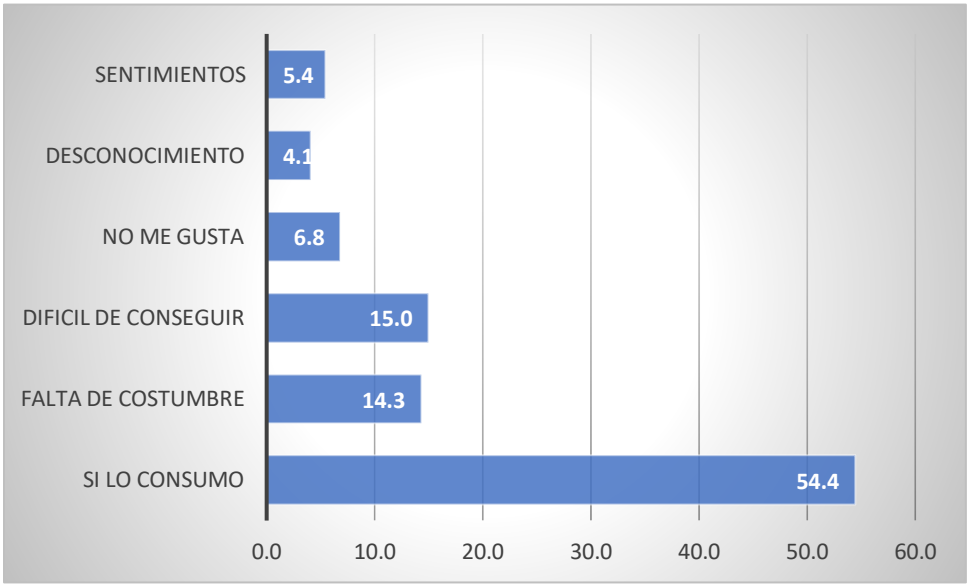

figura 6. Porcentajes de motivos por los cuales las personas no consumen la carne de conejo en el estado de Morelos. Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos en la encuesta.

En cuanto al precio que los consumidores estarían dispuestos a pagar por un kilo de carne el 37.4% gastaría de 70 a 100 pesos (Figura 7), cabe mencionar que el precio de la carne de conejo según la página de internet de animal gourmet, en el 2019, el kilo de conejo rondaba los $130 pesos mexicanos (animalgourmet.com, 2019).

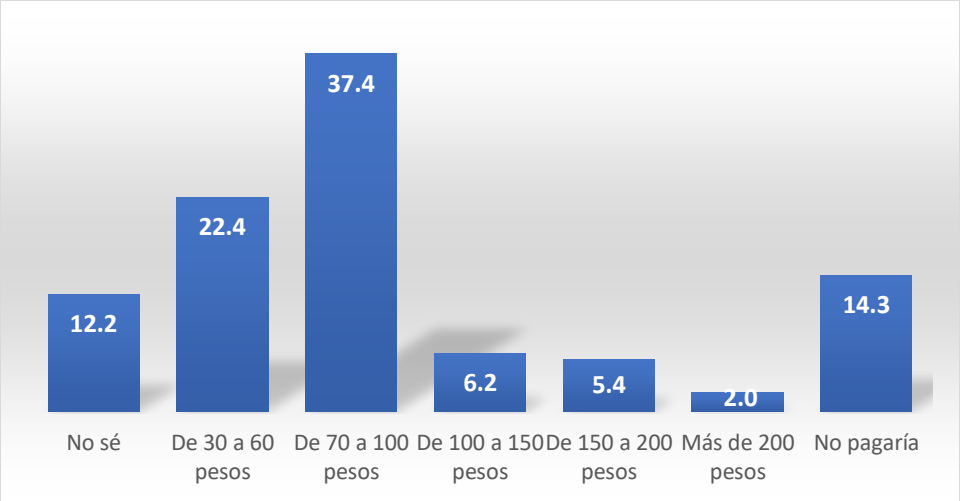

figura 7. Porcentajes de precios que los consumidores están dispuestos a pagar por un kilogramo de la carne de conejo en el estado de Morelos. Fuente: Elaboración propia de los datos de la encuesta

En esta encuesta corta se puede observar que la mayoría de la población consume o ha consumido carne de conejo, sin embargo, lo hace pocas veces al año, y de acuerdo con las respuestas que se obtuvieron esto tiene que ver con la dificultad para tener acceso a esta carne, también se puede observar que en general las personas esperan que la carne tenga un precio por debajo de la de res o cerdo y equiparable con la del pollo.

6. CONCLUSIONES

Las encuestas electrónicas son una herramienta útil para este estudio que permitió determinar que la población si consume conejo por lo menos una vez al año, el bajo consumo se debe a que la población no conoce los beneficios que tiene la carne o no saben de sitios donde la pueden comprar, asimismo, tienen poco conocimiento sobre la preparación. La carne de conejo que consumen las personas es adquirida mayormente en las granjas que hay en Morelos. La mayoría de las personas encuestadas mencionaron que están dispuestas a pagar de 70 a 100 pesos por kilogramo de carne, por lo que los productores de carne de conejo deben enfocarse en producir a precios competitivos respecto a otras especies, además de tener producto durante todo el año, mejorar los canales de comercialización y aumentar la difusión no solo de las bondades de la carne sino del lugar donde puede comprarse.

7. RECOMENDACIONES

- Dar a conocer cuáles son los establecimientos (mercados y supermercados) que ofrecen carne de conejo.
- Se sugiere promover la venta de carne de conejo en los principales mercados y supermercados del estado de Morelos ya que es una carne muy rica en nutrientes en comparación a las demás.
- Darle un valor agregado con la elaboración de subproductos como: salchicha, chorizo, etc., para que sea más del interés de la gente.
- Dar a conocer las bondades de la carne de conejo para el ser humano.
- Incrementar la producción en granjas de crianza de conejo y, a su vez, incrementar las fuentes de empleo.
- Fomentar ventas y producción de carne de conejo en distintos municipios del estado donde exista mayor afluencia de personas.

REFERENCIAS

Arias, F. G. (2006). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología cientifica.* Caracas. Republica bolivariana de Venezuela: Episteme.

Arroyo- Menéndez, M., & Finkel, L. (2019). Encuestas por Internet y nuevos procedimientos muestrales. *Panorama Social*, 41-53.

asisucede.com.mx. (25 de 02 de 2020). Obtenido de asisucede.com.mx: https://asisucede.com.mx/produccion-carne-conejo-ocupa-quinta-posicion-nivel-mundial/

Asociación nacional de Cunicultores de México. (30 de mayo de 2018). *ancum.* Obtenido de http://www.ancum.com.mx/web/Cunicultura%20en%20Mexico.html

Camacho-Pérez, A., Bernejo-Asensio, L. A., Viera-Paramino, J., & Mata-Gonzalez, J. (2010). *Manual de Cunicultura.* Torreón, Coahuila, México: Universidad de La Laguna.

Choperena , E. (21 de 01 de 2019). *animalgourmet*. Obtenido de animalgourmet: https://www.animalgourmet.com/2019/01/21/carne-de-conejo-beneficios-recetas-donde-comprar/

Choperena, É. (24 de 02 de 2021). *animalgourmet.com*. Obtenido de animalgourmet.com: https://www.animalgourmet.com/2019/01/21/carne-de-conejo-beneficios-recetas-donde-comprar/#:~:text=En%20nuestro%20pa%C3%ADs%20la%20carne,Jalisco%20y%20estado%20de%20M%C3%A9xico.

Costa-Batllori, P., & Marzo-Lázaro, I. (1993). Situación actual y futura de la Cunicultura. *Boletin de cunicultura*, 21-27.

Cullere, M., & Dalle- Zotte, A. (2018). Rabbit meat production and consumption: State of knowledge and future perspectives. *Meat Science*, 137-146.

De Santos, M. L. (2019). El sector de la carne de conejo se adapta a los cambios de mercado. *Distribucion y Consumo*, 51. Obtenido de mercasa: https://www.mercasa.es/media/publicaciones/255/El_sector_de_la_carne_de_conejo_se_adapta_a_los_cambios_en_el_mercado.pdf

De Santos, M. L. (2019). El sector de la carne de conejo se adapta a los cambios en el mercado. *Distribucion y Consumo*, 50. Obtenido de mercasa: https://www.mercasa.es/media/publicaciones/255/El_sector_de_la_carne_de_conejo_se_adapta_a_los_cambios_en_el_mercado.pdf

FAO. (s.f.). Obtenido de FAO: http://www.fao.org/3/t1690s/t1690s01.pdf

FAO. (24 de 03 de 2021). *fao.org*. Obtenido de fao.org: http://www.fao.org/ag/againfo/themes/es/meat/backgr_sources.html

Flores-Aguileta, J. D. (octubre de 2016). Analisis situacional y propuesta para apoyar el desarrollo de la Cunicultura de tipo semi-industrial en el municipio de Texcoco, Mexico. *Tesis de Maestria*. Ciudad de México, México: UNAM.

García-López, J., Pro-Martínez, A., Becerril-Pérez, C., Suárez-Oporta, M., & Pinos-Rodríguez, J. (2006). TECHNICAL NOTE: RABBIT MEAT PRODUCTION UNDER A SMALL SCALE PRODUCTION SYSTEM AS A SOURCE OF ANIMAL PROTEIN IN A RURAL AREA OF MEXICO. *World Rabbit Sci*, 259:263.

Garduño-Millan, M. L., Román-Montes de Oca, E., Reynoso-Patiño, M. A., Saldaña-Fernandez, C., Barboza-López, L. A., Cruz-León, A., & García-Matías, F. (2019). La Cunicultura de traspatio como parte de las estrategias de seguridad alimentaria en Morelos, México. *Espamciencia*, 46-54.

Geografia, I. N. (06 de abril de 2018). *inegi.org.mx.* Obtenido de inegi. org.mx: http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/OtrTemEcon/ENDUTIH2018_02.pdf

González-Redondo , P., Payá-López , R., & Delgado-Núñez, A. (2006). COMPARACIÓN DE LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE CARNE DE CONEJO ENTRE CONSUMIDORES JÓVENES Y COMPRADORES TRADICIONALES DE SEVILLA. *Departamento de Ciencias Agroforestales. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola. Universidad de Sevilla. Sevilla (España)*, 275-281.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación. México. *Mc Graw-Hill.*

Huerta-Sanabría, S., Arana-Coronado, O., Sagarnaga-Villegas, L., Matus-Gardea, J., & Brambila-Paz, J. (2018). Impacto del ingreso y carencias sociales sobre el consumo de carne en México. *Revista Mexicana de Ciencias Agricolas*, 1245-1258.

INEGI. (2010). *Censo nacional agropecuario 2007. Resultados finales.* Obtenido de www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/.../G_Leyva_Mexico_censoagro2007.pdf.

INEGI. (2018). *Comunicado de prensa. Encuesta nacional sobre disponobilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares .*

INEGI. (2018). *Comunicado de prensa. Encuesta nacional sobre disponobilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares 2018.*

INEGI. (2019). *Comunicado de prensa. Encuesta nacional sobre dsiponobilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares 2018.*

INTERCUM. (29 de 4 de 2019). *Ecxelencias Gourmet.* Obtenido de Beneficios de la carne de conejo para el sistema cardiovascular: https://www.excelenciasgourmet.com/index.php/es/salud/beneficios-de-la-carne-de-conejo-para-el-sistema-cardiovascular

Jandete-Díaz, H., Martínez-Castillo, M. A., & Gálvez-López, C. (s/f). *Zootecnia cunícola.* México, D.F.: Facultad de Medicina Vetertinaria y Zootecnia, UNAM.

Jaramillo Villanueva, J. L., Vargas López, S., & Guerrero Rodríguez, J. (2015). Preferencias de consumidores y disponibilidad a pagar por tributos decalidad en carne de conejo organico. *Revista mexicana de ciencias pecuarias*, 221-232.

Juarez, C. (07 de Mayo de 2020). *Carne de conejo: producto novedoso y nutritivo .* Obtenido de Carne de conejo: producto novedoso y nutritivo: https://thefoodtech.com/tendencias-de-consumo/carne-de-conejo-producto-novedoso-y-nutritivo/

Khan, S., Khan, K., Shah, S. U., & Ahmad, N. (2014). A preliminary assessment of rabbit farming and its scope in Kyber Pakhtunkhwa province of Pakistan. *Sarhad J. Agric*, 369-373.

Lebas, F., & Colin, M. (1992). situación actal de la producción mundial de la carne de conejo. *Cunicultura. Universidad autónoma de Valencia.*, 314-319.

Lebas, F., & Colin, M. (1992). Situacion actual de la produccion mundial de carne de conejo. *Cunicultura.Universidad de Valencia*, 314-319.

Lebas, F., Coudert, P., De Rochambeau, H., & Thébault, R. G. (1996). *El Conejo. Cría y Patología.* Roma: FAO.

León-Banda, G., & Carrasco-García, A. (2012). La carne de calidad: cuestión de bienestar. *Revista de divulgación científica y tecnológica de la Universidad Veracruzana*.

Martínez-Castillo, M. A. (2004). *Cunicultura. Segunda edición.* Mexico, D.F.: FMVZ-UNAM.

Mata, M. (17 de 07 de 2018). Edomex, productor lider de Carne de Conejo. *Milenio, 2020*.

Mendoza Alvarez, B. (2001). Situación de la cunicultura en México. . *Lagomorpha*, 60-68.

Olivares Pineda , R., Gòmez Cruz , M. Á., Schwentesius Rindermann, R., & Carrera Chàvez, B. (2009). Alternativa de la producciòn y mercadeo para la carne de conejo en Tlaxcala, Mexico. *Regiòn y Sociedad*, 191:207.

Redaccion. (27 de junio de 2017). Obtenido de Redaccion: https://asisucede.com.mx/produccion-carne-conejo-ocupa-quinta-posicion-nivel-mundial/

Redaccion. (22 de enero de 2017). *diariodemorelos.com*. Obtenido de diariodemorelos.com: https://www.diariodemorelos.com/noticias/producir-n-carne-de-conejo-en-zonas-marginadas

Rivera, J., Losada, H., Cortes, J., & Vargas, J. (2011). Rivera, J., LCharacterization of rabbit production in small scale in the area of the volcanoes near Mexico City. *Rivera, J., Losada, H., Cortes, J., y Vargas, j. (2011). Characterization of rabbit produLivestock Research for rural Development*, 140.

Rosas , P. (2013). Demanda actual y potencial de la carne de conejo en el municipio de Texcoco, Estado de México. *Tesis de maestría. Colegio de Postgraduados. Institución de Enseñanza e Investigación en Ciencias Agrícolas Campus Montecillo Postgrado de Socioeconomía, Estadística e Informática Economía.*

Salgado- Beltran , L., Subirá-Lobera, M. E., & Beltrán- Morales, L. F. (2009). Consumo Organico y Conciencia ambiental de los consumidores. *Problemas del desarrollo*, 189-199.

Statista. (23 de 02 de 2021). *Statista*. Obtenido de es.statista: https://es.statista.com/estadisticas/525924/produccion-mundial-de-carne-de-conejo/

Szendro, k., Szabó-Szentgrót, E., & Szigeti, O. (2020). Consumers' Attitude to Consumption of Rabbit Meat in Eight Countries Depending on the Production Method and Its Purchase Form. *Foods*, 1-16.

Terán, O., Espinosa, E., Brunett , L., Márquez, O., & Soto , H. (2011). Programas sectoriales enfocados al desarrollo sustentable de la cunicultura familiar. *La ganadería ante el agotamiento de los paradigmas dominantes, Volumen I, Universidad Autónoma de Chapingo.*

Visauta. (1989). TIPOS DE ENCUESTAS Y DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN. 259.

Voon , P., Sing , K., & Anand , A. (2011). Determinants of willingness to purchase organic food. *Int Food Agrib Management Rev 2011*, 103-120.

Cuernavaca Mor., a 21 de septiembre de 2021.

M. EN C. BRENDA BRUG AGUILAR
JEFATURA DEL PE DE INGENIERO EN DESARROLLO RURAL
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS.

PRESENTE

En respuesta al oficio con fecha 21 de septiembre de 2021, donde se me nombra miembro del jurado calificador del Trabajo de Tesis denominada: **CONSUMO DE LA CARNE DE CONEJO EN EL ESTADO DE MORELOS.**

Que presenta el **C. FREDI ELIT PÉREZ HERNÁNDEZ,** pasante de la carrera de Ingeniería en Desarrollo Rural, bajo la dirección de la **DRA. MARTHA LAURA GARDUÑO MILLÁN** y la codirección de la **DRA. ERIKA ROMÁN MONTES DE OCA**, le comunico que el documento lo considero **APROBADO.**

Sin más por el momento, agradezco de antemano su valiosa colaboración y aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente
Por una humanidad culta

DRA. MARTHA LAURA GARDUÑO MILLÁN
DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

(Firma electrónica)

C. e. p. Archivo.

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

MARTHA LAURA GARDUÑO MILLAN | Fecha:2021-09-21 17:14:09 | Firmante

CQpVKrKLlk4EUMuzE2JEcgTYr+Q5EqZoH2Yi9z4qIuymi80UlQLu5BE7944F8r8Xe6T5z56McwGXaVzIl64RsVVqvLg89sXZavBVIT/nCyZ5puWdcxGUaXER40X+vgD3Med21E1
PToy+wESpOmo4bR+gx3zja9jszpNBARkRDkFqhzCZr2vytfZcJ7TwpXCKRb5OBvhtxjvt5VU4u9frjHTVZsmRbfsF9S4kWB6sWhmMyNIAg1qNPeaBzGqONLG1eB2HVrziLBlfc5zL
KGFxWawQpHZtLMLvI/XDlG2jOqFfTa7yIgxQVoL0JgZOefkfMIce/7s703tnQcIFiUnz0Q==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:

jsQCkx

https://efirma.uaem.mx/noRepudio/fpo1vBL0sTyw9BxFdS0m6SvhUnAOCBqe

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

Cuernavaca Mor., a 21 de septiembre de 2021.

M. EN C. BRENDA BRUG AGUILAR
JEFATURA DEL PE DE INGENIERO EN DESARROLLO RURAL
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS.

PRESENTE

En respuesta al oficio con fecha 21 de septiembre de 2021, donde se me nombra miembro del jurado calificador del Trabajo de Tesis denominada: **CONSUMO DE LA CARNE DE CONEJO EN EL ESTADO DE MORELOS.**

Que presenta el **C. FREDI ELIT PÉREZ HERNÁNDEZ,** pasante de la carrera de Ingeniería en Desarrollo Rural, bajo la dirección de la **DRA. MARTHA LAURA GARDUÑO MILLÁN** y la codirección de la **DRA. ERIKA ROMÁN MONTES DE OCA**, le comunico que el documento lo considero **APROBADO.**

Sin más por el momento, agradezco de antemano su valiosa colaboración y aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente
Por una humanidad culta

MTRO. JESÚS EDUARDO LICEA RESENDIZ
PTC DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

(Firma electrónica)

C. e. p. Archivo.

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

JESUS EDUARDO LICEA RESENDIZ | Fecha:2021-09-22 10:29:57 | Firmante

EcPBJwfv1tjhlTPfrlK+yV1E0cEm3wwaK/nMbq6wmYHBT0Z0jQ6Gl4n+99NePL7K5ktT/ypSru5gKxqnDGPv7iwXB3GiahZjJnLTeIoVPKGIciIfs/rgtggtLzxSCm1TP0jTrJ0DNNfWrTy+cO6Cyhxw7GnZcHI1fkJTeBEcenHu0UHF6sRdIIgtgDnO6vF9OgejF2lNcFLPccO6WM/MShqkmO1Il7pSXhEv39BaGxOtz1qYsUb3SrP06fjMaUZdTupjgAVbjBH8iuZhJG4TJ5c3WZBCGJ6hdoRls2IxqNW8liDwwh5PvYH8ZtRQKBxyry5kqhMHyDEDLBm31azFoQ==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:

EFqaY7

https://efirma.uaem.mx/noRepudio/xZDtEuZ1MZXrD2PIEElNO6HdIPBOz3ys

Cuernavaca Mor., a 21 de septiembre de 2021.

M. EN C. BRENDA BRUG AGUILAR
JEFATURA DEL PE DE INGENIERO EN DESARROLLO RURAL
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS.

PRESENTE

En respuesta al oficio con fecha 21 de septiembre de 2021, donde se me nombra miembro del jurado calificador del Trabajo de Tesis denominada: **CONSUMO DE LA CARNE DE CONEJO EN EL ESTADO DE MORELOS.**

Que presenta el **C. FREDI ELIT PÉREZ HERNÁNDEZ,** pasante de la carrera de Ingeniería en Desarrollo Rural, bajo la dirección de la **DRA. MARTHA LAURA GARDUÑO MILLÁN** y la codirección de la **DRA. ERIKA ROMÁN MONTES DE OCA**, le comunico que el documento lo considero **APROBADO.**

Sin más por el momento, agradezco de antemano su valiosa colaboración y aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente
Por una humanidad culta

DRA. EVA VIANEY ALQUISIRA RAMÍREZ
DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

(Firma electrónica)

C. e. p. Archivo.

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

EVA VIANEY ALQUISIRA RAMIREZ | Fecha:2021-09-23 20:09:18 | Firmante

RwJqQk6Pn03DfpktkKJCHf8+HIEMvcBrpE0P54kC7MecHoB0+Tu2vf/3OGgspJoyfzb5E52xhaN0baF7kBJjbpeaGi4NhBZ5OKDHScmn2/JRjkiOUwY8HgFQSGhO4qiW+79X7Qd
HVRQG0zUpG9MEnsSJUqfB9nZA2fj/P8E4pFDKZfhA2I1Ank7Ts5Hk8e4ld6cm+oKJZrm3zwraVX4xTxWeIhAlGtqZNgi2ljsUGldYyDjnWqrcLIbBCRANgIKvsMDFLketvnqmcVtnwN
srP8rB763mRgDwzyXGi6+oS7vEshJgLkg7wxK7qtjpfHRg7cBNc6+/KeVAXTaiRMYXIw==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:

sMKGaW

https://efirma.uaem.mx/noRepudio/V8E39y5MJjXjDQuIHsYj8kJ44eOEkzKj

Cuernavaca Mor., a 21 de septiembre de 2021.

M. EN C. BRENDA BRUG AGUILAR
JEFATURA DEL PE DE INGENIERO EN DESARROLLO RURAL
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS.

PRESENTE

En respuesta al oficio con fecha 21 de septiembre de 2021, donde se me nombra miembro del jurado calificador del Trabajo de Tesis denominada: **CONSUMO DE LA CARNE DE CONEJO EN EL ESTADO DE MORELOS.**

Que presenta el **C. FREDI ELIT PÉREZ HERNÁNDEZ,** pasante de la carrera de Ingeniería en Desarrollo Rural, bajo la dirección de la **DRA. MARTHA LAURA GARDUÑO MILLÁN** y la codirección de la **DRA. ERIKA ROMÁN MONTES DE OCA**, le comunico que el documento lo considero **APROBADO.**

Sin más por el momento, agradezco de antemano su valiosa colaboración y aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente
Por una humanidad culta

MTRO. LUIS PASTOR LARRACILLA JIMÉNEZ
DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

(Firma electrónica)

C. e. p. Archivo.

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

LUIS PASTOR LARRACILLA JIMENEZ | Fecha:2021-09-21 17:13:35 | Firmante

By7fT8Dfnemd7XyxmzGDnUAhs8MlY2PTwfGiAa2eCukVeTF6sw0tgRErfK9Ec5dmKrbMT5ILASujEWT6t0UlffZ1lCJaWyNWL+aDNqVg1xAnAp+o0p5IaxaHOhhuCqgpPHC9RiBxSfxnWUpkyx7ZdM1ue/vm01/8SKzOee/cxlYsBaaKAFkAzII69+5/OQj7x2oKl4mk9LKGkpHPhS0HciRJunQyz9I8hsFk7VHwb2TJHHVq8Gxu8UcpkFFaeeMtGc5c6P7lS7I1iFYlID1fTG/K/Zy/7vvN3WxqIY65rnHViwnxWZckUjO8loXn3S/xF0mfTNhpnQpm/f2ZQMvFDA==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:

BhpNA9

https://efirma.uaem.mx/noRepudio/w2H27RuiuQRSuc8JlgHzYYMNN5bJlf1c

Cuernavaca Mor., a 21 de septiembre de 2021.

M. EN C. BRENDA BRUG AGUILAR
JEFATURA DEL PE DE INGENIERO EN DESARROLLO RURAL
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS.

PRESENTE

En respuesta al oficio con fecha 21 de septiembre de 2021, donde se me nombra miembro del jurado calificador del Trabajo de Tesis denominada: **CONSUMO DE LA CARNE DE CONEJO EN EL ESTADO DE MORELOS.**

Que presenta el **C. FREDI ELIT PÉREZ HERNÁNDEZ,** pasante de la carrera de Ingeniería en Desarrollo Rural, bajo la dirección de la **DRA. MARTHA LAURA GARDUÑO MILLÁN** y la codirección de la **DRA. ERIKA ROMÁN MONTES DE OCA**, le comunico que el documento lo considero **APROBADO.**

Sin más por el momento, agradezco de antemano su valiosa colaboración y aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente
Por una humanidad culta

MTRA. MIRNA GABRIELA MONDRAGÓN CONTRERAS
DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

(Firma electrónica)

C. e. p. Archivo.

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

MIRNA GABRIELA MONDRAGON CONTRERAS | Fecha:2021-09-22 10:24:28 | Firmante

UIt+H9HsoxhAoyefZFBkwyK8qK6HQ2nA4yRUZ2jC9wA9UbIYwJQ2feODu9wYsk8NdjkhllgblyHZDZAPsq4rKPq9jUBwM5QOb3BLtHgwyby5EotPNN68OYTjWEDcMWSVhHVXJ6h2HWAdhvnmYYsrNYgnyedJOU7awAoKQfa5qbIyRylL4S0Xy3f9D2jcJCVaroT/Emuf2aXUY+5ZQdISqJdDJZ2vArs16SthvdG6VQW+/ljjsk2uFhLoiZZmAhyJshWqKLespEWRgNxdreQK7Tu5cymFSVGsKrZLnmf96g2gYcfe6/5+jiE+EOqtfiSk44i+aQbZ8Ql4IvZchUsL4Q==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:

fFZvsl

https://efirma.uaem.mx/noRepudio/25H0uekKuXY4nAKJRfAxzV4S2z63low5