

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS
Y ARTES DE CHIAPAS**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN Y
ALIMENTOS

TESIS PROFESIONAL

**CARNE DE CONEJO COMO ALTERNATIVA
ALIMENTARIA EN BERRIOZÁBAL, CHIAPAS**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
**LICENCIADO EN
GASTRONOMÍA**

PRESENTA Ángel Ortiz Guillén **Vo. Bo**

RIGOBERTO VÁZQUEZ GÓMEZ

Vo.Bo.

para revisión 24/03/2021

DIRECTOR DE TESIS

Marcos Gabriel Molina López

MTRO. MARCOS GABRIEL MOLINA LÓPEZ

Arely Téllez Orozco

Vo.Bo OCTUBRE 2021

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS



AGRADECIMIENTOS

Le agradezco más que nadie a Dios por prestarme vida y salud para poder realizar este trabajo de investigación y sobre todo por no abandonarme cuando más lo necesité.

A mi familia y a mis padres por todo el apoyo que me han brindado en estos años de formación profesional tanto emocional como económicamente. A mi hermano, porque con su apoyo me dio motivos para esforzarme día tras día.

A mi abuelo Materno Lisandro Gómez Morales en paz descanse por ser parte de la enseñanza del sacrificio de animales y brindarme el conocimiento de una rama más de la cocina.

Agradezco al profesor Marcos Gabriel Molina López por haber aceptado y dirigido este proyecto de investigación aclarándome cualquier duda, incluyendo a los docentes de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas por compartir sus conocimientos para que yo pudiera crecer correctamente en el ámbito gastronómico.

Y, por último, pero no menos importante a todas esas personas que estuvieron en el transcurso de mi formación como profesional, a todos esos cocineros, cocineras, ayudantes de cocina, stewards y a todos los chefs que estuvieron llenándome de consejos y sabidurías.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
DIRECCION DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR



Autorización de Impresión

Lugar y Fecha: TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS A 08 DE OCTUBRE DEL 2021.

C. RIGOBERTO VÁZQUEZ GÓMEZ

Pasante del Programa Educativo de: LICENCIATURA EN GASTRONOMÍA

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

CARNE DE CONEJO COMO ALTERNATIVA ALIMENTARIA EN BERRIOZABAL, CHIAPAS.

En la modalidad de: TESIS PROFESIONAL.

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Firmas

MTRA. ARELY TELLEZ OROZCO

MTRO. ANGEL FRANCISCO ORTIZ GUILLEN

MTRO. MARCOS GABRIEL MOLINA LÓPEZ



COORD. DE TITULACIÓN

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
OBJETIVOS.....	5
GENERAL.....	5
MARCO TEÓRICO.....	6
ANTECEDENTES.....	6
CONEJO (<i>ORYCTOLAGUS CUNICULUS</i>).....	8
DEFINICIÓN.....	8
REPRODUCCIÓN.....	9
CONSUMO DE LA CARNE DE CONEJO DESDE TIEMPOS ANTIGUOS.....	9
HISTORIA DEL INICIO DE CARNE DE CONEJO.....	10
CONSUMO DE CARNE DE CONEJO EN CULTURAS DE TIEMPOS ANTERIORES.....	11
CONSUMO DE CARNE DE CONEJO EN CHIAPAS.....	12
VALOR NUTRICIONAL DE LA CARNE DE CONEJO.....	13
LA CARNE DE CONEJO COMO UNA SALUDABLE ALTERNATIVA ALIMENTARIA.....	15
FORMAS PREFERENTES PARA COCINAR LA CARNE DE UN CONEJO.....	16
EL PAPEL DE LA CARNE DE CONEJO EN UNA COCINA.....	17
IMPORTANCIA NUTRICIONAL DE LA CARNE DE CONEJO.....	18
CONSUMO DE CARNE DE CONEJO SALUDABLE EN LA ALIMENTACIÓN TEMPRANA.....	19
BERRIOZÁBAL CHIAPA, MÉXICO.....	21
FAUNA.....	22
PRESENCIA DE CONEJOS EN EL MUNICIPIO.....	22

PUNTOS NEGATIVOS DE CONSUMIR CARNE DE POLLO EN EXCESO.....	23
ALTO CONTENIDO QUÍMICO EN SU CARNE	23
LOS POLLOS SON TORTURADOS HASTA MORIR.....	24
LA GRIPE AVIAR EN LOS POLLOS	25
CONTAMINACIÓN FECAL EN LA CARNE DE POLLO	26
LA CARNE DE CONEJO ES POCO CONSUMIDA ACTUALMENTE	28
FOMENTACIÓN DEL CONSUMO DE LA CARNE DE CONEJO	29
SUBPRODUCTOS BENEFICIARIOS OBTENIDOS DE LA CRIANZA DE LOS CONEJOS.....	30
PIEL Y PELO.....	30
ESTIÉRCOL	31
METODOLOGÍA	33
TIPO DE ESTUDIO.....	33
MUESTRA	34
MUESTREO	34
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.....	34
DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS A UTILIZAR.....	34
DESCRIPCIÓN DE ANÁLISIS	35
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	36
ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN SENSORIAL.....	42
COMPONENTES NUTRICIONALES DE LA CARNE DE CONEJO Y LOS BENEFICIOS DE SU CONSUMO.	44
BENEFICIOS DEL CONSUMO DE LA CARNE DE CONEJO PARA LA SALUD.	47
RECETAS CON CARNE DE CONEJO UTILIZANDO INGREDIENTES DE LA LOCALIDAD.....	48
GUÍA METODOLÓGICA PARA EL ADECUADO SACRIFICIO DE UN CONEJO.	65
REFERENCIAS.....	104

GLOSARIO	106
ANEXOS	114
REFERENCIAS DOCUMENTALES.....	110

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. CONEJO DE CAMPO “ORYCTOLAGUS CUNICULUS”	8
FIGURA 2. CONEJOS EN SU APAREAMIENTO	9
FIGURA 3. GANADERÍA PREHISPÁNICA.....	10
FIGURA 4. CONEJO DE LA ESPECIE “SYLVILAGUS”	11
FIGURA 5. VENTA DE CONEJOS EN ZONAS DE BERRIOZÁBAL CHIAPAS	13
FIGURA 6. CRÍA DE CONEJOS SANOS	15
FIGURA 7. MERCADO LOCAL DE BERRIOZÁBAL CHIAPAS.....	16
FIGURA 8. CONEJO AL AJILLO.....	17
FIGURA 9. CARNE DE CONEJO EN LA GASTRONOMÍA.....	18
FIGURA 10. CARNE DE CONEJO PARA UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE.....	19
FIGURA 11. CARNE DE CONEJO EMPACADA PARA SU CONSUMO.....	20
FIGURA 12. ESTATUA DE HAMAQUERO, ENTRADA DE BERRIOZÁBAL CHIAPAS, MÉXICO	21
FIGURA 13. CONEJOS DE BERRIOZÁBAL EN VENTA	23
FIGURA 14. USO DE HORMONAS EN POLLOS PARA SU CRECIMIENTO.....	24
FIGURA 15. POLLO ESCALDADO.....	25
FIGURA 16. CASOS DE GRIPE AVIAR	26
FIGURA 17. CIERRE DE GRANJA POR CONTAMINACIÓN FECAL	27
FIGURA 18. VÍDEO "GALLINAS ENCONTRADAS EN UN PILA DE HECES"	28
FIGURA 19. FOMENTACIÓN DEL CONSUMO DE CARNE DE CONEJO	29
FIGURA 20. APROVECHAMIENTO DE LA PIEL DE CONEJO “PIEL CURTIDA”.....	31
FIGURA 21. FERTILIZAR LOS SUELOS CON ESTIÉRCOL DE CONEJO.....	32
FIGURA 22. EVALUACIÓN SENSORIAL A DOÑA MARTA.....	37
FIGURA 23. EVALUACIÓN SENSORIAL A CARLOS.....	37
FIGURA 24. EVALUACIÓN SENSORIAL A MUJERES DEL MUNICIPIO DE BERRIOZÁBAL.....	39
FIGURA 25. EVALUACIÓN SENSORIAL A AMAS DE CASA.	40
FIGURA 26. EVALUACIÓN SENSORIAL A COCINERA TRADICIONAL E HIJA.	41
FIGURA 27. RECETA DE CONEJO CON MOLE.....	51
FIGURA 28. RECETA DE ESTOFADO DE CONEJO CON VERDOLAGAS	53
FIGURA 29. RECETA DE CONEJO A LAS ESPECIAS	55

ÍNDICE DE TABLAS.

TABLA 1. EVIDENCIA DE LA EXISTENCIA DE LOS CONEJOS EN TIEMPOS ANTERIORES	11
TABLA 2. COMPARATIVA DE LAS PROPIEDADES DE VARIOS TIPOS DE CARNE.....	13
TABLA 3. USOS DE LA PIEL DEL CONEJO.....	30
TABLA 4. CUADRO COMPARATIVO DE ESTIÉRCOL POR ESPECIE ANIMAL	32
TABLA 5. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA PRIMERA COMIDA.....	42
TABLA 6. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA SEGUNDA COMIDA	42
TABLA 7. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA TERCERA COMIDA	43
TABLA 8. VALOR NUTRICIONAL DE CARNE DE CONEJO POR CADA 100 GR.....	44
TABLA 9. BENEFICIOS DE LAS PROPIEDADES NUTRICIONALES QUE CONTIENE LA CARNE DE CONEJO.....	45
TABLA 10. FUNCIONES DE LAS VITAMINAS CONTENIDAS EN LA CARNE DE CONEJO.....	46
TABLA 11. SIMPLIFICACIÓN DE BENEFICIOS QUE LA CARNE DE CONEJO CONTIENE.	47
TABLA 12. RECETA: CONEJO CON MOLE NEGRO ENDULZADO DE PANELA	48, 49
TABLA 13. RECETA DE ESTOFADO DE CONEJO CON VERDOLAGAS.....	52
TABLA 14. RECETA DE CONEJO A LAS ESPECIAS.....	54

INTRODUCCIÓN

El siguiente proyecto de investigación fue elaborado con diferentes propósitos, por una parte, el aprovechar los recursos alimentarios que nos presenta nuestro lugar de origen desde temprana edad, por otra parte, apoyar la economía local y comer sanamente alternando alimentos en nuestra dieta. La investigación fue desarrollada en el municipio de Berriozábal, Chiapas. México.

El objetivo general fue desarrollar una alternativa alimentaria para el municipio con carne de conejo para demostrar si podría convertirse en un alimento consumido con más frecuencia, se elaboró a través del reconocimiento de sus beneficios nutricionales y la evaluación de su aceptación por habitantes del municipio.

Tal vez no se conozca mucho, pero, la carne de conejo es una de las carnes más saludables y de alto valor proteico a diferencia de otro tipo de carnes. Considerada como una de las carnes magras más naturales y ricas en sabor, es una de las opciones que puede considerarse en una comida rica del día. Su fácil reproducción, buena alimentación y criadero sano nos proporcionan las ventajas favorables para balancear el consumo de otro tipo de alimentos como la carne de pollo, res o cerdo.

En el trabajo se mencionan diversos de sus beneficios nutricionales que pueden ayudar a combatir los problemas de obesidad que sufre México desde temprana edad convirtiéndose en uno de los puntos favorables que tiene la carne de conejo para llegar a convertirse en una alternativa alimentaria.

En Berriozábal Chiapas no existe una variedad de lugares específicos donde se pueda comprar carne de conejo lista para cocinar, por lo que fue necesario la implementación de una Guía para el óptimo sacrificio de un conejo, con el propósito de fomentar el consumo de la carne de conejo desde casa al saber una forma accesible de sacrificar conejos desde el hogar.

El enfoque de la investigación fue mixto, ya que se incluyeron datos cualitativos y cuantitativos, y así mismo tuvo un enfoque general descriptivo, la investigación de campo fue necesaria al igual que la documental.

La guía para el sacrificio de un conejo se elaboró con la ayuda de una persona quien ha llevado a la práctica el proceso alrededor de toda su vida, fue quien lo que aportó las cosas que se deben y no se deben realizar cuando se está llevando a cabo el acto, el resultado fue una guía completa y entendible.

La alternativa se elaboró cocinando carne de conejo criados en el municipio, utilizando productos locales del municipio e implementando métodos de cocción tradicionales.

La aceptabilidad de la propuesta fue valorada mediante una evaluación sensorial donde se dio a conocer los beneficios nutricionales que obtenemos al consumir carne de conejo, se dio a probar 3 comidas elaboradas con carne de conejo, participaron 10 personas del municipio, quienes fueron las que avaluaron el color, el sabor y el aroma de las pruebas, y así mismo, se logró identificar el objetivo principal de esta investigación el cual es verificar si la carne de conejo podría llegar a ser consumida con más frecuencia desde los hogares si existieran variantes en el momento de cocinarla.

JUSTIFICACIÓN

La forma de alimentación del habitante de una localidad es un tema de importancia. Día a día la gente dedica su vida a la agricultura, la ganadería, la crianza de la fauna que habitan en la misma región geográfica, actividades como éstas son realizadas por el mismo pueblo para poder sobrevivir.

Un municipio como Berriozábal cuenta con muchos medios alimentarios para poder subsistir, alimentos como carne de cerdo, res, pollo, borrego y gallina, leche pasteurizada, pan, verduras, legumbres y hortalizas son encontrados en las mesas del día a día en la dieta del habitante. Una buena alimentación se basa en ingerir diversos alimentos para poder brindar al cuerpo los nutrientes que se necesitan para estar fuerte y sano.

Pero, una buena alimentación no se puede llevar a cabo cuando es casi del diario que las personas se alimentan de una sola cosa, algo como lo es la carne del pollo, un alimento con alto contenido de colesterol, causante de enfermedades por organismos patógenos como la *Campylobacter*, la *salmonella* y en ocasiones el *Clostridium perfringes* cuando no se lleva a cabo una adecuada cocción. El consumo de la carne de pollo en México ha aumentado de manera considerable en los últimos años”. En 2018, los mexicanos alcanzamos ya los 4 millones de toneladas consumidas, posicionándonos en el lugar número siete a nivel mundial con 31.4 kilos por persona al año (De La Rosa, 2019).

El proponer una alternativa alimentaria con otro tipo de carne es eficiente para la localidad si fuese una carne que estuviese disponible para llevar a cabo la propuesta. La carne de conejo es una buena opción ya que subsiste en Berriozábal. Crear comidas con esta carne beneficiaría a las personas de la localidad, ayudaría a los criaderos de conejo que existen en ella al tener más ganancias vendiendo las crías y a consumir una carne diferente a la del pollo para que su consumo no sea eliminado, sino disminuido poco a poco.

La propuesta de una guía para el sacrificio de un conejo ayudaría a facilitar las cosas, no hay muchos lugares establecidos donde pueda uno llegar a comprar carne de conejo ya lista para cocinar; teniendo en cuenta que los habitantes podrían sacrificarlos en casa para después ser consumidos sin ningún problema.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Berriozábal es un municipio que pertenece al estado de Chiapas, México. Dicho municipio, lleno de tradición y cultura, dedicado a la ganadería, la agricultura, la cría y domesticación de diferentes especies de animales como lo es la crianza de conejo. La domesticación de este mamífero es una actividad de la cual Berriozábal es productora, dicho animal ha sido criado en casas, ranchos, veterinarias y hasta una pequeña reserva situada en el pueblo. El consumo de la carne de este mamífero es uno de los aprovechamientos favorables para el ser humano. Su consumo no es tan común como lo es la carne que nos provee el pollo, actualmente la carne de pollo se consume diariamente por personas que no tienen un alimento preciso para el día

El alto consumo de la carne de pollo es nocivo para la salud al ser un animal en el cual durante el 99% de su producción su contenido estomacal es infectado por contaminación fecal dando como resultado infecciones en el estómago por bacterias como el *E. Coli*, dilemas como el colesterol y problemas al corazón por el alto consumo de esta ave son trágicas para las personas al no saber con qué alimentarse en un día común. La carne del conejo al ser una carne con un alto contenido de proteínas y contener un bajo contenido de sal, es una carne baja en grasas y a su vez recomendada para reducir el colesterol del cuerpo humano. INTERCUN (2019) Podría convertirse en el sustituto adecuado para el consumo alimenticio de una buena dieta.

Sin embargo, el consumo de la carne de este mamífero no se ve frecuentemente en la localidad, una de las causas aquí sería las formas de preparación que muchas personas desconocen para este animal, se puede entender que al no haber alternativas de preparar y/o cocinar a este animal las personas no llevan a cabo el proceso y optan por comer algún otro alimento

Por ello el presente trabajo iniciará principalmente con la elaboración de una guía para el óptimo sacrificio de dicho animal y siguiendo con la creación de tres comidas como forma alternativa de alimentación usando diferentes métodos de cocción que puedan usarse para su uso posterior como formas de preparaciones diarias que cualquier persona puede realizar en casa sin problema alguno, con la finalidad de ayudar en la alimentación de las personas en Berriozábal Chiapas.

OBJETIVOS

General

Desarrollar una alternativa alimentaria a base de carne de conejo para los habitantes de Berriosaábal Chiapas a partir del reconocimiento de sus beneficios nutricionales y la evaluación de la aceptación para su consumo cotidiano.

Específicos

- Proponer una guía metodológica para el adecuado sacrificio de un conejo para el consumo humano.
- Describir los componentes nutricionales de la carne de conejo y los beneficios de su consumo.
- Crear tres recetas con carne de conejo aplicando diferentes técnicas de cocción e incorporando productos distribuidos en la localidad.
- Evaluar sensorialmente la aceptación de las comidas típicas elaboradas con carne de conejo entre los habitantes del municipio.
- Identificar el grado de aceptación y factibilidad para la incorporación del consumo de la carne de conejo como alternativa alimentaria entre los habitantes del municipio.

MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES

Bautista Ortega Ezzzio Leonel desarrolló una “Guía para el óptimo sacrificio de un guajolote (*Melleagris Gallopavo*) dirigida a estudiantes de Gastronomía”. El problema que él plantea es el desconocimiento de la manipulación de un animal cuando se llega a una cocina.

Este autor habla de muchos puntos para informar como su reproducción, las enfermedades que puede tener el consumo de un guajolote si no se manipula adecuadamente, cómo es la vida de un guajolote en las granjas, el rigor mortis, el sacrificio adecuado e, incluso, el manejo de sus desechos. Aportó todos estos temas para que un Licenciado en Gastronomía tenga el conocimiento sobre la adecuada manipulación de un guajolote para evitar que en una cocina el comensal llegue a disgustarse por razones como: una carne muy dura, seca y no fresca, y el mal olor que puede generar un Guajolote si no se sacrifica adecuadamente.

Bautista obtuvo como resultado una guía metodológica donde además de mostrar el proceso adecuado que se debe llevar a cabo recalcó puntos importantes en el momento cuando un guajolote es sacrificado como las medidas higiénicas que se deben tomar, el aprovechamiento de todo el animal y la preparación del sacrificio que viene siendo la labor más pesada para la persona. Todo esto fue obtenido con la ayuda de tres personas (mujeres) expertas en el sacrificio de animales (Bautista Ortega, 2015).

Alumnos egresados de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Tulancingo, México, del Área Académica de Ingeniería Agroindustrial, realizaron un trabajo llamado “Evaluación de Parámetros de Calidad de Chorizos Elaborados con Carne de Conejo, Cordero y cerdo, Adicionados con Fibra de Trigo” en donde elaboraron embutidos a base de diferentes carnes, las cuales fueron: el cerdo, el cordero y conejo cuyo objetivo fue evaluar las características de la calidad fisicoquímicas y sensorial de chorizos elaborados con diferentes carnes.

Cobos Velasco, et al. Dan a conocer la posibilidad de elaborar un chorizo utilizando la carne de otras especies de animales.

Utilizaron la adición de fibra, ya que según sus investigaciones “la carencia de fibra dietética en la dieta del hombre es un factor causal de numerosas enfermedades de la civilización” por ello se dan enfermedades como la diabetes, obesidad, enfermedades cardiovasculares, enfermedades coronarias, trastornos gastrointestinales e incluyendo estreñimiento e inflamación del intestino. Los estudiantes señalan que la importancia de la fibra no solo radica en las propiedades fisiológicas que tiene para el organismo humano, además de ello tiene ventajas tecnológicas como la capacidad de retención de agua, la disminución de pérdida de cocción y la capacidad de retención de aceites.

Los embutidos presentados fueron elaborados adicionándoles fibra de trigo y haciéndolos pasar por una actividad de secado de agua de 0.94, el cual no afectó a la carne del animal, pero, de cierta forma hubo variaciones en cada uno de los resultados. Los chorizos que no contenían fibra presentaron un contenido de grasa menor que en los que si se les añadió, esto fue debido a la acidez y el grado de secado (Cobos Velasco, et al. 2014).

Caballero Chanona Ana Laura realizó una tesis titulada “Recetas tradicionales zoques de Berriozábal, Tuxtla Gutiérrez, San Fernando y Ocozocoautla” donde demuestra la influencia que tiene el asentamiento de los Zoques (un grupo étnico) sobre algunos municipios de Chiapas como: Jitotol, Tecpatan, Copainalá, Chicoasén, Ocozocoautla, Jiquipilas, Cintalapa, Acala, Berriozábal, entre otros. Caballero Chanona habla acerca del desconocimiento de los zoques en la actualidad y su importancia acerca de ellos con su alimentación un tanto saludable y que consistía en aprovechar productos nativos. Su finalidad fue la recopilación de recetas zoques con el fin de dar a conocer las recetas más tradicionales, por lo cual crea un recetario que ayudó a conocer alguno de sus ingredientes principales como lo es el maíz el cual ha formado y lo sigue haciendo parte de nuestra alimentación diaria en México para las familias mexicanas y por supuesto Chiapanecas, ya que se usa en la elaboración del pozol, las tortillas, masas, entre otros alimentos (Caballero Chanona, 2018).

CONEJO (*Oryctolagus cuniculus*)

DEFINICIÓN

Un conejo (Figura 1) es una especie que existe desde la antigüedad; es un animal muy prolífico, las plagas de estos *lagomorfos* llegan a causar grandes destrozos a la agricultura, por esa razón, para poder controlar la población, el hombre creó virus mortales para este animal, tras su inoculación a parte de su población, tuvo un efecto demoledor, ya que los virus se expandieron por toda Europa y la población disminuyó alarmantemente, incluso en muchas áreas locales se extinguieron por completo. Los conejos pertenecen a la familia *leporidae* (lepóridos), la cual engloba a más de 40 especies, siendo el conejo europeo la única especie que ha sido domesticado. Los integrantes de esta familia se caracterizan principalmente en poseer extremidades inferiores más largas que las delanteras, dándoles la habilidad de dar grandes saltos; cuentan con un cuerpo robusto, dos pares de incisivos, una cola pequeña, ojos y orejas de gran tamaño, además poseen una piel suave y denso (Equipo Editorial Mamíferos, 2014).



Figura 1. Conejo de campo “*Oryctolagus cuniculus*” (Náyade Quero, 2019).

REPRODUCCIÓN

Los conejos tienen esa capacidad y podría considerarse como una gran habilidad de reproducirse (figura 2) o engendrar de una manera abundante y rápida, la precocidad de su madurez sexual es una de sus características que llama mucho la atención. Tienen una madurez sexual desde los 8 meses de edad (Equipo Editorial Mamíferos, 2014).

Tanto los machos como las hembras inician precozmente su madurez sexual, pudiendo copular durante días en lapsos de pocos minutos. Las conejas presentan ovulación inducida, es decir, desencadenada por la monta, prácticamente durante todo el año al igual que los machos. Es normal que se le considere animales muy prolíficos debido a su tipo de reproducción (Besteiros, 2019).



Figura 2. Conejos en su apareamiento (María Besteiros, 2019).

CONSUMO DE LA CARNE DE CONEJO DESDE TIEMPOS ANTIGUOS

En México el conejo *TOCHTLI* (conejo de campo) se consume desde la época prehispánica debido a que era una carne apreciada por su sabor.

Humanos que vivieron en la ciudad mexicana prehispánica de Teotihuacán tuvieron la oportunidad de llevar a cabo la cría de conejos y liebres para alimentarse de su carne y llevar a cabo otras cosas como el uso de sus pieles y fabricar herramientas con sus huesos. Cuando se dio inicio a la actividad de la ganadería (Figura 3), la relación del hombre con los animales llevó a cabo la cría de animales herbívoros y han sido esenciales para el desarrollo de sociedades humanas complejas por todo el mundo.



Figura 3. Ganadería prehispánica (Tierramor.org, 2014).

Sin embargo, en Mesoamérica estaban disponibles menos mamíferos grandes adecuados para crianza en granjas.

Un estudio de la Universidad de California en San Diego en Estados Unidos, buscó evidencias acerca de la cría de pequeños animales en la ciudad prehispánica de Teotihuacán, los investigadores realizaron análisis en pequeños átomos de oxígeno y carbono estables sobre 134 restos de huesos distintos de conejo y liebre que procedían de la antigua ciudad, y sobre 13 especies silvestres actuales del centro de México con el fin de saber la diferencia en dieta de los conejos y liebres. Con esto fue demostrado que en aquella época el hombre pudo criar a estas especies para obtener beneficios como su alimentación (Noticia de la Ciencia y Tecnología, 2016).

HISTORIA DEL INICIO DE CARNE DE CONEJO

Los conejos silvestres “*Oryctolagus cuniculus*” como único Género y especie, aparecieron en la península ibérica, durante la glaciación de Würm. Se considera que fue entre 50.000 y 100.000 años, debido a que era en la época glasear. En ese entonces una población humana ya habitaba en la península que seguramente ya cazaría algunos conejos para alimentarse de ellos, pues tenían habilidades como tejer redes.

Con este hecho se confirmará que:

El reconocer que el conejo es el único animal doméstico que tiene un origen tan claramente ancestral.

Se confirma que fueron nuestros ancestros, que habitaban la península ibérica, los que consumieron por primera vez la carne de conejo en toda la humanidad (Camps Jaume, 2003).

CONSUMO DE CARNE DE CONEJO EN CULTURAS DE TIEMPOS ANTERIORES

De todas las culturas que existieron anteriormente, solo la ibérica tuvo el privilegio de poder consumir la carne de los conejos. Como se muestra en la tabla 1 los conejos llegaron a ser consumidos desde los tiempos antiguos.

Tabla 1. Evidencia de la existencia de los conejos en tiempos anteriores

<p>En la antigüedad (neolítico).</p>	<p>En el año 1.000 AC, cuando fue escrita la biblia, por medio de las creencias transmitidas oralmente, de años antes, al no existir aún la escritura. En el Levítico (11 - 5) de Moisés, menciona a los animales impuros, que masticaban dos veces sus alimentos, pero no tienen la pezuña hendida. En aquellos tiempos se conoció al conejo y la liebre como <i>damán</i> en los idiomas griego, latín, arameo, etc. Debido a que los traductores desconocían a este animal, como Moisés y seguidores desconocían al conejo.</p>
<p>Durante el descubrimiento y la conquista de América</p>	<p>Bernal Díaz del Castillo fue la persona que acompañó a Hernán Cortés en su conquista. Bernal fue quien describió a detalle los alimentos que se encontraban en la mesa de Moctezuma II, en la cual la carne de conejo era una de las comidas que destacaban debido a que Moctezuma gustaba de su jugosa carne. Se logró saber que tanto en América y en Europa se encontraban conejos originarios de cada continente y que los conejos de América fueron de la especie <i>Sylvilagus</i> (figura 4) que así mismo tienen carne muy jugosa.</p>

Fuente: (Camps Jaume, 2003) Pág. 8 y 10.



Figura 4. Conejo de la especie “Sylvilagus” (NaturaLista, 2020).

CONSUMO DE CARNE DE CONEJO EN CHIAPAS

La carne magra y blanca que nos presentan los animales como la de los conejos es conveniente hoy en día en Chiapas debido a las condiciones que se nos presenta, es una adecuada alternativa alimentaria desde su reproducción sana sin alteraciones, hasta su consumo.

Ante la seria dificultad que contamos con la obesidad y el sobrepeso en el país, expertos en la productividad alimentaria han propuesto el consumo de productos de calidad para sustituir a las carnes que contengan alto contenido de hormonas y propiedades que afectan la salud. LOPEZ (2019).

En Chiapas se presentan alternativas de alimentos para lograr una buena alimentación entre los chiapanecos. Considerando que la carne de conejo es barata en zonas rurales (Figura 5) cuando se produce a mayor escala. Cuando un conejo es vendido en canales se notará fácilmente que no contiene grasa y que al cocinarlo y comerlo se está enjeringando proteínas de buena calidad. Debido a la situación que se presenta en México hoy en día, se obliga a la adopción de mejores y nuevas alternativas alimentarias, ya que es preocupante el índice nacional de sobrepeso y obesidad que hoy en día la población adulta e infantil nos muestran. Estos problemas son desencadenantes de distintas enfermedades degenerativas a largo plazo.

En Chiapas existen condiciones adecuadas para la carne de conejo se produzca, comercialice y se distribuya, sin embargo, no se determina el interés de los chiapanecos por promover este acto, y no el apoyo de autoridades para que se logre en estados del centro al norte del país no nos respalda.

Las personas aún no perciben lo que simboliza comer carne de los conejos, sobre todo los chiapanecos, en diferencia a los estados en el norte donde el consumo de la carne de este animal es alto debido a que se conoce como una carne saludable porque está limpia de grasas dañinas. MONTES DE OCA (2020).



Figura 5. Venta de conejos en zonas de Berriozábal Chiapas (Voofla.com, 2020).

VALOR NUTRICIONAL DE LA CARNE DE CONEJO

Los conejos contienen una carne muy apreciada, esto se debe a los aportes nutricionales que contiene al igual que su sabor, aroma y su textura. La poca cantidad de grasa que contiene la convierte en una carne magra, al igual que el hecho de que la cantidad de mioglobina (proteína que aporta color a la carne) que contiene es mínima. HARO GARCÍA (2020).

La carne de conejo aporta un goce de componentes alimenticios y un enorme valor nutritivo precisamente porque su carne no contiene una grasa dañina para el cuerpo humano.

En la tabla 2 se presenta un resumen de estudio realizado por la Organización Interprofesional para impulsar el sector cunícola del año 2016, en donde indica la comparativa de las propiedades de varios tipos de carne: conejo, pollo, ternera, cerdo y cordero.

Tabla 2. Comparativa de las propiedades de varios tipos de carne.

Valores medios por 100g	Conejo	Pollo	Ternera	Cerdo	Cordero
Proteínas	23	21,8	20,7	20	18
Grasa	5	15	19	15	14
Colesterol	0,057	0,125	0,070	0,075	0,079
Lípidos	2,8	4,6	8,3	5,4	17
Ácido úrico	0	0,092	0,195	0,123	0,080
Purinas	0,032	0,042	0,060	0,061	0,031

Fuente: Guía científica y gastronómica de la carne de conejo según la INTERCUN.

Como primer punto, predomina la mayor cantidad de proteínas que la carne de conejo aporta en relación con otros 4 tipos de carne diferentes, obteniendo 5g más de proteína en comparación con la carne de cordero.

El segundo punto es la cantidad de grasa es señaladamente es menor en 100g de conejo (5g) que en 100g de la comparación de las otras carnes, siendo la carne de ternera la que más grasa aporta con 19g, seguida de la carne de pollo y de cerdo (15g) y de la carne de cordero con 14g.

En cantidad reducida de colesterol también predominó la carne de conejo con 0,057g por cada 100g de carne en comparación de las otras, siendo notoriamente que la carne de pollo con 0,152g no es tan sana como se suele vender.

En cuanto en cantidades de lípidos, en el caso de la carne de conejo hay que destacar la calidad de la grasa (bajo contenido en colesterol y aproximadamente la mitad de la grasa es saturada, predominando los monoinsaturados dentro del contenido total de grasa insaturada) lo que le asigna a un perfil lípido muy adecuado dentro de una alimentación sana y equilibrada. La carne de conejo es la que menos lípidos contiene, dando una diferencia de 14,2g con respecto a la carne de cordero que contiene 17g de lípidos por cada 100g.

Descartando el mito de que el consumo de carne de conejo no es conveniente en personas con alto nivel de ácido úrico, se muestra que la carne de conejo tiene 0g del mismo. En cambio, la carne de ternera es la que más alto nivel de ácido úrico contiene, cuenta con la cantidad de 0,195g.

Por último, las purinas están presentes sobre todo en la carne de cerdo (0,061g) y en la de ternera (0,060g). Las purinas son sustancias naturales que se encuentra en algunos alimentos, cuando un cuerpo digiere purinas se produce un desecho llamado ácido úrico. Una acumulación de ácido úrico en las articulaciones puede causar ciertos problemas de salud. La carne de conejo contiene 0,032g de purinas demostrando que la posibilidad de provocar enfermedades como cálculos renales e incluso un tipo de artritis conocida como la gota (forma de artritis caracterizada por dolores agudos, enrojecimiento y sensibilidad de las articulaciones son poco probables (Carnesana, 2016).

Esta información demuestra que la carne de conejo se recomienda para su consumo, es apto para el organismo, resulta ser más inocua y menos perjudicial en cuanto a su criadero (Figura 6) a diferencia de muchas otras carnes.

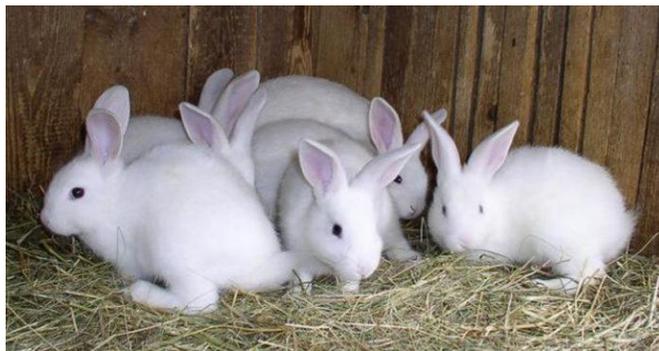


Figura 6. Cría de conejos sanos (José López, 2016).

LA CARNE DE CONEJO COMO UNA SALUDABLE ALTERNATIVA ALIMENTARIA

La carne de conejo presenta diferentes ventajas, entre las cuales destacan: fácil reproducción, carne con un bajo contenido de grasa, sabor agradable, alto contenido proteico y fácil digestión.

En este sentido puede llegar convertirse en una alternativa alimentaria para un municipio que tiene conejos como un recurso alimenticio, tiene el espacio para su reproducción y variedades de ingredientes locales para su preparación (Figura 7).

Su bajo porcentaje en grasa, su cantidad alta de proteínas, además de estar libre de sustancias promotoras del crecimiento, hacen de la carne de conejo una buena alternativa de producción y consumo. Es una alternativa saludable conveniente y segura debido a que el conejo por naturaleza no puede recibir anabólicos, ni promotores de crecimiento; su crianza es de manera natural, ya que para que puedan hacer su función esas sustancias, se necesita alrededor de 15 por ciento de grasa corporal, y el conejo tiene como máximo 5 % (Debate, 2017).



Figura 7. Mercado local de Berriozábal Chiapas (Propia).

FORMAS PREFERENTES PARA COCINAR LA CARNE DE UN CONEJO

La carne de conejo cuenta con la característica de adaptarse a nuestra alimentación, pues bien puede cocinarse en una gran variedad de recetas con diferentes ingredientes como: la papa, la zanahoria, los champiñones, pimientos verdes, rojo y amarillo, champiñones, frijoles. Se puede preparar con diferentes formas de cocción como el asado, el horneado, el cocido entre otras y siempre va muy bien aromatizado con las especias adecuadas a la receta.

La carne de este animal tiene un tejido muy tierno al presentar un contenido simple de colágeno, siendo una de las carnes más digeribles de todas las que se nos presentan para nuestro consumo. Aun cuando al ajillo (Figura 8) es posiblemente el modo más tradicional y común de cocinar esta carne magra, existen otras posibilidades culinarias que nos permiten sacarle el provecho para obtener el sinfín de sabores, aromas y texturas para nuestro paladar (Fernández, 2018).

La Carne de los conejos poseen otras cualidades gastronómicas: es jugosa, caldosa tierna, succulenta y de gusto suave. Nos permite incorporarla en platos distintos entre sí, ya sea como protagonista, como acompañamiento o como una sutil nota de sabor (Caorsi, 2018).



Figura 8. Conejo al ajillo (Unareceta.org, 2020).

EL PAPEL DE LA CARNE DE CONEJO EN UNA COCINA

La carne de un conejo es un alimento con grandes cualidades en la gastronomía (Figura 9) y debido a esto nos permite tener alternativas culinarias para cocinarla de manera saludable, puede ser asada, a la plancha, en estofado acompañado de legumbres mixtas, frita y preparar diversos guisos con ella. Además, sus propiedades organolépticas nos permiten convertirla en el insumo fundamental para convertirla en un plato fuerte, puede ser la entrada o bien una simple guarnición y así se disfruta de una carne jugosa, sana, sabrosa y además resulta ser económica en comparación de otro tipo de alimentos. Tanto las preparaciones como las especias se adaptan a la carne de conejo, la hoja de laurel, el perejil, el tomillo, el romero y el eneldo le aportan una esencia aromática que una buena comida siempre debe llevar.

Es conveniente escoger carne de conejos que hayan sido sacrificados a una edad joven, lo conforme es de tres a cinco meses de edad, que presentan un cuello corto, rodillas redondas y abultadas, y una carne musculosa (Haro García, 2018).

La carne de conejo se nos presenta de una manera factible por el hecho de que se adapta a las necesidades alimentarias de un momento a otro, esto es debido a que en el momento de su consumo se acopla adecuadamente con cualquier otro tipo de comidas para su acompañamiento, cabe mencionar que su método de cocción puede ser uno de los tantos que ya muchos conocemos en casa o en una cocina profesional, obviamente el método de cocción que se escoja para prepararlo tendrá que ser aplicado adecuadamente para que podamos apreciar sus características organolépticas y los componentes que la misma carne contiene.

Además, viene siendo mucho más factible de conseguir y adquirir que otro tipo de carnes, su consumo no es nuevo y tampoco reciente ya que en culturas gastronómicas antiguas ya ha sido utilizado en otro tipo de preparaciones con otros ingredientes. En el momento de su adquisición debemos tener presente que la carne que compramos proviene de una granja, de un criadero o bien, en lugares donde los conejos pueden ser reproducidos constantemente y con facilidad, en los pueblos de una buena infraestructura para que los conejos puedan ser criados apropiadamente.



Figura 9. Carne de conejo en la gastronomía (Canstockphoto.es, 2020).

IMPORTANCIA NUTRICIONAL DE LA CARNE DE CONEJO

La carne de conejo puede ser consumida diariamente, es recomendable en las personas consumir de 3 a 4 porciones en la semana de carnes magras alternando su consumo con otras carnes.

La carne de conejo se incorpora perfectamente en el entorno de una alimentación saludable, (Figura 10) debido a sus componentes bajos en grasas, en calorías y altos en proteínas. Está especialmente sugerida para niños, adolescentes, personas de la tercera edad y para grupos de poblaciones con necesidades proteicas elevadas, como deportistas o mujeres embarazadas. Además, es indicada para personas que padecen de sobrepeso, anemia, hipertensión, colesterol alto y personas con un sistema digestivo delicado ya que es una carne nutritiva y con de fácil digestión (Haro García, 2020).

La carne de los conejos puede ser consumida en cualquier día de la semana, por lo tanto, ayuda mucho en un día cotidiano donde no haya algo que comer en casa, lo cual sería algo idóneo

para no consumir el primer alimento que se nos presente como la carne de pollo. Se acompleja a cualquier tipo de persona en crecimiento, necesidad proteica y necesidad de salud.



Figura 10. Carne de conejo para una alimentación saludable (Cunicultura.info, 2017).

CONSUMO DE CARNE DE CONEJO SALUDABLE EN LA ALIMENTACIÓN TEMPRANA

La carne de conejo llega a ser factible para la alimentación del ser humano desde temprana edad, ayuda a el crecimiento, el desarrollo del cuerpo y del organismo. Una persona en desarrollo siempre necesitará una buena y saludable alimentación, la carne de conejo es una buena alternativa para poder realizarlo, considerando que no siempre se puede consumir de la misma manera, sino complementándola con otro tipo de alimentos como papas, tortillas de maíz y algunos cereales, y junto con todo esto, se convierte en un alimento fuerte en proteínas, sirviéndose en una buena ración de forma apta para su consumo y a un buena hora del día podría convertirse en una alternativa alimentaria factible para cualquier tipo de persona.

La INTERCUN (Organización Interprofesional para impulsar el Sector Cunícola) asegura que los niños pueden empezar a consumir las carnes blancas como la de conejo a partir de los 6-7 meses de edad. Entre los 8-9 meses se puede introducir la ternera y hacia el año o año y medio se puede incorporan el resto de carnes. Los niños se encuentran en una etapa de la vida en la que sus requerimientos nutricionales se van aumentados, debido al crecimiento y al desarrollo que su organismo experimenta.

Incluir carne de conejo en la alimentación de la población (Figura 11) infantil es adecuado. Es una excelente fuente de proteínas que se necesita para el crecimiento y el desarrollo normales

de los huesos en los niños. En el caso de los adolescentes, la carne de conejo contribuye a cubrir la ingesta recomendada de proteínas, minerales y vitaminas del grupo B.

En esta etapa de desarrollo, las proteínas de la dieta deben aportarse en cantidades suficientes para poder asegurar un crecimiento. Desarrollo y aumento de la masa muscular. De la misma forma, es importante el aporte de minerales como el potasio, el fósforo y el selenio.

Durante la pubertad se experimentan importantes cambios físicos y psicológicos, en los que es fundamental una adecuada nutrición que asegure tanto el crecimiento como los cambios en la composición corporal peculiares de esta etapa (Intercun, 2019).



Figura 11. Carne de conejo empacada para su consumo (Conejos de Tlaxco, Blogger, 2013).

BERRIOZÁBAL CHIAPA, MÉXICO

Se le denomina Berriozábal, (Figura 12) en honor a un ejemplar liberal que combatió a los franceses: Felipe B. Berriozábal.

Este municipio y población son de reciente creación en una gran región zoque. Berriozábal es un municipio mexicano perteneciente al estado de Chiapas, y bien una de las muchas peculiaridades que tiene este pueblo es el tipo de vida que hay, pues se sustenta por los mismos habitantes.

Berriozábal es un municipio ubicado a 15 minutos de Tuxtla Gutiérrez y que colinda con las localidades de San Fernando, Ocozocoautla, Copainalá y Cintalapa de Figueroa,

Las festividades más importantes son: La fiesta de San Sebastián y Jesús El Nazareno. En el municipio se elaboran hamacas, jarcería, cestería y artículos de palma. El platillo típico del municipio son los tamales y su bebida el pozole blanco. Los principales atractivos turísticos son: Las cuevas del Pozo Curro, del Perro, del Perico y las pozas del Sabinal. En el municipio existen una gran variedad de especies tales como: gato montés, tigrillo, coyote, armadillo, ardilla, tejón, jabalí, entre otras (Salazar Mendiguchia, et al. 2020).



Figura 12. Estatua de hamaquero, entrada de Berriozábal Chiapas, México (El Helado Chiapas, 2019).

FAUNA

En los alrededores que integran al municipio existe gran variedad de animales de diferentes especies y clases como: Venado Cabrito, Jaguar, Coyote, Tigrillo, Gato Montés, Conejo, Mapache, Murciélago, Puerco Espín, Senso (o Tamborcillo), Tlacuache, Armadillo, Ardilla, Jabalí, Tejón y Mono, entre otros (Tarobin, 2008).

Es un municipio donde la mayoría de los recursos que provee son utilizados para la subsistencia de los mismos habitantes, recursos como la domesticación de animales, la elaboración de artesanías para su venta, las actividades relacionadas con el cultivo, el cuidado y la explotación de los bosques y montes o bien la siembra del maíz y el sorgo. Y bien son muchos los recursos que hay y no todos son aprovechados a la perfección, la crianza del conejo es un recurso del cual se provee de buena forma por así decirlo, pero no se aprovecha comúnmente como lo es en el caso de los puercos, las vacas, los pollos y las gallinas. La carne de conejo se llega a consumir, pero no tan frecuentemente, no es un alimento que se llegue a ver en las mesas de un día cotidiano del pueblo, se llega a consumir los días domingos por personas que visitan el pueblo, pero no consumido por los mismos habitantes.

PRESENCIA DE CONEJOS EN EL MUNICIPIO

Los conejos juntos con los viveros de plantas son dos de los atractivos que integran al municipio (Figura 13). Las personas que visitan el municipio regularmente asisten los fines de semana para adquirir plantas decorativas para la decoración de sus hogares en los más de 15 viveros situados en la entrada principal del pueblo. La carne de conejo es uno de los alimentos tradicional por la gente que llega de otras ciudades vecinas (Aquino, 2015).

El conejo se consume por gente que llega de visita al pueblo y a veces por los mismos habitantes, pero, no frecuentemente, tal vez se deba a que no hay muchas formas para poder cocinarlo. Teniendo más variedad para preparar un alimento las personas tomarían una iniciativa para consumirlo más seguido desde sus casas, con un sabor diferente, una mejor sazón. Teniendo en cuenta todo esto no solo las personas que vienen de visita probarían las

formas alternas de consumir la carne de conejo, sino también por los mismos habitantes, ya no solo sería los fines de semana, tendrían algo nuevo que probar en casa entre semana cuando se desconozca la comida del día.



Figura 13. Conejos de Berriozábal en venta (Propia).

PUNTOS NEGATIVOS DE CONSUMIR CARNE DE POLLO EN EXCESO.

ALTO CONTENIDO QUÍMICO EN SU CARNE

El pollo es uno de los animales que recibe más maltrato en el mundo. Los pollos que son criados con el fin de vender su carne son amontonados en enormes construcciones empleados para su albergue. Son alimentados con grandes cantidades de medicamentos y antibióticos con el fin de mantenerlos con vida bajo condiciones que de otro modo los matarían. El uso de antibióticos para lograr hacer crecer a los pollos de forma rápida a menudo provoca que queden incapaces de cargar su propio peso. Este uso excesivo e inadecuado de antibióticos (Figura 14) también hace que se vuelvan menos efectivos en tratamientos para humanos debido a que acelera el desarrollo de bacterias resistentes a las medicinas (Petalatino, 2014).

Sustancias químicas como lo es clenbuterol, cimaterol, fenoterol y ractopamine son utilizadas por ganaderos para criar animales con la finalidad de hacer creer a las personas que les venden

una carne fresca y de buena calidad, llegan a ser nocivo para la salud humana pudiendo provocar algún tipo de cáncer por consumir carnes con altas cantidades de antibióticos. Evitar que esto se siga realizando, podría lograrse consumiendo carnes que por naturaleza no necesiten la ingesta de químicos y antibióticos, un ejemplo claro sería la carne de los conejos, debido a que su carne contiene mucha proteína en su interior.



Figura 14. Uso de hormonas en pollos para su crecimiento (Alerta Tolima, 2018).

LOS POLLOS SON TORTURADOS HASTA MORIR

Solo siete semanas después de nacer, los pollos son amontonados en camiones que los transportan a un matadero, decenas de millones de pollos se rompen sus patas y alas en el proceso cada año. Son transportados en camión a través de climas extremos, muchas veces en tiempos largos, hasta días, sin agua ni alimentos. En los mataderos, los pollos son colgados boca abajo y degollados, y con frecuencia son escaldados (Figura 15) hasta morir en tanques para desplumar (Petalatino, 2014).

Esto le sucede a miles y miles de pollos cada año y lo que sucede cuando ya no queda nada más que hacer con los cadáveres, son desechados y no son en pocas cantidades, sus desechos terminan siendo más que nada en desperdicios de basura, llegando a convertirse en contaminación.

La contaminación y las matanzas que se producen por la mala crianza de los pollos podrían reducirse al tener una alternativa de las personas al ya no consumir la carne de pollo en exceso,

al tener más animales para criar disminuiría los criaderos de pollos y así mismo las muertes por el descontrol de tener tantos pollos por criar.



Figura 15. Pollo escaldado (Petalatino, 2020).

LA GRIPE AVIAR EN LOS POLLOS

El Centro de Control de Enfermedades y la Organización Mundial de la Salud afirman que, si este virus llega a extenderse en los Estados Unidos, podría ser adquirido debido a la ingesta de la carne de pollo (Figura 16) o huevos semicrudos. Otra de las formas de adquisición del virus sería por preparar alimentos en la misma tabla de cortar donde hubo contacto con carne o huevos infectados e incluso por tocar huevos contaminados con la enfermedad. La carne de pollo y los huevos tienen un alto contenido de colesterol, una pieza de 3 onzas de carne de pechuga de pollo sin piel tiene tanto colesterol como la carne vacuna, y un solo huevo tiene casi tres veces más este colesterol, junto con una alta ingesta de grasas de origen animal, bloquea arterias y causa enfermedades de gravedad cardiovascular (Petalatino, 2014).

Una de las soluciones para este tipo de casos no sería el dejar de comer la carne de los pollos, sino contrarrestar su consumo, tener otro tipo de carnes alternas, la carne de conejo como se menciona anteriormente es rica en sabor, aporta un alto nivel de proteínas, no es un animal que se expone a una contaminación en su crianza. La prolongación de su consumo en realidad ayudaría a disminuir poco a poco los inconvenientes que se encuentran en la carne de los pollos.



Figura 16. Casos de gripe aviar (Iprofesional, Health y Tech, 2020).

CONTAMINACIÓN FECAL EN LA CARNE DE POLLO

La USDA (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos) reveló en un estudio, donde muestra un porcentaje elevado del 99% de niveles detectables de *E. Coli* en pollos que se venden en las tiendas, lo cual demuestra contaminación por heces fecales y el consumo de excremento cuando se ingiere la carne de los pollos.

El Consumer Reports (Revista estadounidense publicada por la unión de consumidores) afirma que 1.1 millón o más de personas se enferman al año por consumir carne de pollo contaminada mal cocinada. En la carne de pollo adhieren niveles peligrosos de arsénico, un químico que tiene función como plaguicida que puede causar cáncer, demencia, problemas neurológicos y otras enfermedades en los seres humanos. La revista Men's Health (revista especializada en los hombres que aman la vida saludable y el deporte) clasifica al pollo como el número uno en la lista de los 10 alimentos más sucios debido a la alta contaminación bacteriana que llega a contener (Petalatino, 2014).

Debido a lo anterior los pollos son reproducidos en altas cantidades, esto ocasiona que no haya un control y un cuidado higiénico (Figura 17) para su adecuado criadero. Son criados en lugares donde el excremento que defecan se mantiene cuando crecen y se alimentan y al tener contacto con las heces fecales son contaminados. Esto ocurre cuando el espacio de los criaderos no llega a ser amplios debido a que son criados en altas cantidades.



Figura 17. Cierre de granja por contaminación fecal (Quadratin, 2020).

Criar a 9 mil millones de pollos en granjas industriales cada año produce enormes cantidades de excremento. Peter Cheeke, profesor de agricultura de la Universidad del Estado de Oregón afirma que la granja industrial representa un ataque para el medio ambiente, el cual produce contaminación fecal en los suelos y las aguas debido a que pollos son alimentados con grandes cantidades de medicamentos y plaguicidas, estos productos químicos terminan encontrándose en altas concentraciones de sus heces, lo que indica que la contaminación fecal de las granjas de pollos es especialmente desastrosa para el medio ambiente (Petalatino, 2014).

La contaminación fecal que producen los criaderos de pollos puede ser disminuida con tiempo, los conejos son criados en campos de manera diferente, que a diferencia que los pollos y las gallinas son enjaulados y viven día a día en sus heces.

Existe en vídeo (Figura 18) en el cual se muestra una granja de huevos de gallinas en donde se encontraron enterradas en pilas y pilas de heces, fue un caso en donde se encontraron más de 200 gallinas que luego de haber caído de sus jaulas se quedaron abandonadas en sus propias heces infestadas de insectos para así morir en el mismo estado, se pudieron salvar algunas gallinas, pero, las que no se salvaron fueron deshechas generando contaminación, se afirma que hay casos donde las pilas de heces llegan a medir 5 pies de altura y gallinas y pollos viven así día a día encerrados en jaulas minúsculas sin nada de lo que es natural para ellos (Latino, 2018).



Figura 18. Vídeo "Gallinas Encontradas En Un Pila de Heces" (People for the Ethical Treatment of Animals, Inc. 2018).

La crianza de un conejo es más inocua, algunos son criados en campos abiertos y su estiércol es más fácil de ser aseado, no genera muchos gastos ser criados, su alimentación se basa en heno, frutas y verduras que resultan ser biodegradables para nuestro favor, no es causante de mucha contaminación en serio podría llegar a ser una buena alternativa alimentaria para poder disminuir todo el daño que la humanidad le hace a los pollos y a las gallinas.

LA CARNE DE CONEJO ES POCO CONSUMIDA ACTUALMENTE

La carne de conejo no es muy consumida en la actualidad como el pollo, la res o el cerdo, pero admirablemente está entre una de las carnes blancas más saludables. Anteriormente en la época prehispánica se intercambiaban a los conejos por ocho semillas de cacao para poder comerlo, esto fue convirtiéndose en una tradición prehispánica. Se convirtió en costumbre cocinarla con ingredientes que la llegaran a humectar y mucho tiempo después se empezó a consumir envuelta en papel aluminio para consumir una carne con mucho más jugo (Choperena, 2020).

La Costumbre de consumir la carne de conejo se ha deteriorado poco a poco por los años, podrían ser varios los factores que han ayudado al olvido de su consumo, por ejemplo; la escasez de lugares establecidos para comprar carne de conejo lista para cocinar al igual que la de los pocos lugares que se encuentran para el criadero de conejos. considerando que se

reproducen en gran cantidad es considerable la cantidad de personas que no cuentan con espacios grandes para poder criarlo.

FOMENTACIÓN DEL CONSUMO DE LA CARNE DE CONEJO

La carne de los conejos está considerada para convertirse en un alimento alternativo si una crisis alimentaria llega a poner al mundo en desastre. La UAQ (Universidad Autónoma de Querétaro) ha ido fomentando la carne de conejo para su consumo por medio de talleres donde se da a demostrar los diferentes beneficios que contiene; bajo en colesterol, gran cantidad de vitaminas y es libre de hormonas.

La coordinación de la Facultad de Ciencias Naturales (FCN), del Área Cunicola (Arcun-UAQ), demuestra lo factible que puede llegar a ser la crianza de los conejos para comenzar una fuente alimenticia y con esto dar respuesta a la crisis de inseguridad alimentaria que se vive en el mundo. Este es la clase de actividades que se necesita para empezar a fomentar (Figura 19) la crianza, reproducción, cuidado y el consumo de la carne de conejo, la cual es versátil, económica y de fácil producción (Excelsior, 2018).



Figura 19. Fomentación del consumo de carne de conejo (ICAEPP 2017).

SUBPRODUCTOS BENEFICIARIOS OBTENIDOS DE LA CRIANZA DE LOS CONEJOS

PIEL Y PELO

Los conejos son cazados en su hábitat natural y criados con fines de obtener su carne y piel. La piel del conejo (Figura 20) tiene una buena reputación debido a su calidad, es utilizada para el revestimiento interior de abrigos. Además, se utiliza en la elaboración de sombreros, guantes y zapatos, así como para relleno y ropa de cama. Tiene un espacio en el campo de negocio de la industria de cuero para la creación de zapatos, sombreros, llaveros, carteras entre otros. Considerándose como un producto extra (Jennifer, 2018).

Así como la carne de un conejo tiene uso en la alimentación del ser humano, la piel (a veces considerada como desecho) tiene una función aparte de ser residuo, funciones que se pueden observar en la “tabla 3”.

Tabla 3. Usos de la piel del conejo.

Productos	Usos de la piel
Ropa	La ropa es probablemente el uso más común de la piel de conejo. El cuero, incluida la piel, es cosido en el forro de abrigos para mantener el calor o se usa en el exterior, como elemento decorativo de abrigos de invierno. Una prenda elaborada completamente con piel de conejo requeriría el uso de varias debido a que la piel de conejo es pequeña, sin embargo, su tamaño pequeño la hace perfecta para el forro de guantes y botas de invierno. Además, puede utilizarse como hilada para tejer suéteres.
Relleno	La piel cortada de conejo blanco es utilizada para el relleno de muñecos de peluche, edredones y almohadas debido al su suave pelaje y flexible para acurrucarse produciendo calor suficiente en los inviernos.
Ropa de cama	Las mantas y sábanas son elaboradas con la piel cortada de conejo, pueden coserse juntas para la elaboración de mantas o fundas de cama. Las pieles son más gruesa y más uniforme en los inviernos, sin embargo, se limita al color blanco. Las pieles en verano son más variadas, pero pueden dar una mayor gama de colores se tiñe la piel de algún color.
Fieltro	El fieltro es un paño antiguo con variedad de usos. Es laborado con lana o piel cortada de mamíferos pequeños. El proceso pasa por humectación y esquilado de la piel hasta que ésta se convierte en un paño grueso y resistente. También tiene usos en las artesanías y sombrerería.

Fuente: (Kristin Jennifer 2018).



Figura 20. Aprovechamiento de la piel de conejo “piel curtida” (Radiomás, 2020).

ESTIÉRCOL

Los desechos fecales que se obtiene de un criadero de conejos pueden llegar a tener un uso en la jardinería. Es considerado un estiércol más fuerte que el de otros animales por lo que se recomienda utilizarlo en pocas cantidades y ejercer su uso cuando se encuentra fresco.

El estiércol de conejo es uno de los abonos más indicados utilizados en cultivos especiales, como floricultura, hortalizas, viñas, y otras. Es una fuente excelente en materia orgánica. El valor del abono depende de algunas cosas como: el tipo de animal, la calidad de alimentación del animal, la cantidad de cobertura que se usa y la forma en que el abono se almacena y se utiliza. El estiércol de animal es utilizado para hacer más efectivo a los abonos químicos debido a la carencia de materia orgánica. El estiércol de conejo se encuentra entre los mejores abonos para la complementación de los abonos químicos debido a su composición, su recolección y su transporte (Lagua G. 2011).

Los conejos defecan un estiércol con un alto nivel proteico sobre todo después de pasar por la etapa de deshidratado, esto se logra recogiendo el estiércol acumulado en 24 horas, regarlo en una superficie lisa, dejarlo al sol de uno a dos días para que quede lo suficientemente seco y después sea pulverizado con un molino.

El producto final será una harina con buena apariencia y sin malos olores que permitirá ser ensacado y almacenado por largo tiempo en un lugar ventilado (Basaure, 2005).

Como se nos muestra en la “tabla 3” el estiércol de conejo es uno de los abonos más indicados para cultivos intensivos especiales, como floricultura, hortalizas, viñas, y otros a diferencia del estiércol de otro tipo de animales.

Tabla 4. Cuadro comparativo de estiércol por especie animal

Animal	%Proteína	%Fibra Bruta	%Ceniza
Bovino	7.1	28.0	20.9
Conejo	22.6	39.9	9.7
Gallina	24.1	20.0	23.7
Ovino	15.6	28.6	12.3
Porcino	13.3	4.3	19.7

Fuente: (Basaure, 2005).

El estiércol de conejo, (Figura 21) no necesita pasar por un proceso de transformación para que la materia orgánica sea un abono natural y este aporte nutrientes en las lombrices. El estiércol queda listo para ser utilizado con solo moler esta materia prima mecánicamente por medio de un molino, pisoteo de animales o de forma manual con un martillo, humectarlo hasta quedar pastoso.



Figura 21. Fertilizar los suelos con estiércol de conejo (La finca de hoy, 2018).

METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO

El presente trabajo tendrá un enfoque mixto en donde se recolectará, analizará y vinculará datos cualitativos y cuantitativos en el mismo estudio para resolver el planteamiento del problema.

Es una investigación Documental ya que en Berriozábal Chiapas son pocas las personas que consumen al conejo de manera diferente y es poca la información documental que se tiene para el sacrificio de un conejo.

Parte de la investigación será de campo en donde se observará y se reflexionarán los conocimientos empíricos que se obtendrán para realizar una guía metodológica. La presentación de los resultados de las encuestas que presentará la evaluación sensorial determinarán la factibilidad de la propuesta alimentaria.

El enfoque general que tendrá para iniciar será descriptivo ya que se hará la descripción exacta de una actividad mediante una persona para lo cual se pretende elaborar una guía que incluya un método adecuado para sacrificar a un conejo.

POBLACIÓN

La presente investigación está dirigida para las personas que habitan en el municipio de Berriozábal Chiapas.

La guía metodológica será dirigida principalmente para las personas del municipio que deseen tener la iniciativa de informarse y de llevar a la práctica un método adecuado para el sacrificio de un conejo. Secundariamente será dirigida a la población de alumnos en la carrera de Gastronomía con fines de proporcionar un método de matanza adecuada para un conejo.

MUESTRA

Será constituida por 10 personas que habiten en el municipio de Berriozábal Chiapas que tengan el hábito de cocinar en sus hogares de forma tradicional y no tradicional, quieran tener una opción diferente de comida del día.

MUESTREO

El tipo de muestreo será no probabilístico. Los integrantes serán seleccionados en criterio personal, y con accesibilidad debido que se solicitará su ayuda y presencia personal para formar parte de la investigación

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Esta investigación documental se llevará a cabo mediante la investigación, observación participante y entrevistas para recopilar y obtener información de lo siguiente:

Se hará uso de la observación participante en la toma de fotos para la creación en la guía de la matanza del conejo.

Las entrevistas (Anexo 1) serán realizadas al grupo focal antes de dar a probar las muestras y posteriormente evaluar la aceptabilidad mediante una evaluación sensorial de escala hedónica (Anexo 2) evaluando olor, sabor y textura para determinar la factibilidad de la propuesta alimentaria.

DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS A UTILIZAR

Para la elaboración de este trabajo se empleó la observación participante, entrevista no estructurada (Anexo 1) y un grupo focal de personas.

Observación participante: Será una técnica para describir los hechos/acontecimientos de la persona que nos enseñará como matar a uno conejo por medio de su experiencia.

Entrevista no estructurada: Serán entrevistas entre el entrevistador y los informantes en profundidad con encuentros cara a cara para la expresión con sus propias palabras y establecer una sintonía con los entrevistados.

Grupo focal: Será un proceso grupal donde se reunirá al número limitado de 10 personas para obtener los datos de las encuestas y una evaluación/análisis sensorial de alimentos mediante una prueba de aceptación para conocer la aceptabilidad de los participantes.

DESCRIPCIÓN DE ANÁLISIS

La aceptabilidad de la propuesta se sabrá después que las personas prueben las 3 comidas para saber si consumirían con más frecuencia la carne de conejo

Se logrará analizar si la propuesta alimentaria es factible o no a través de los resultados que se obtengan de la evaluación sensorial. Esto determinará si la carne de conejo resultó de buen agrado.

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

La evaluación sensorial y la entrevista no estructurada fueron realizadas de la siguiente manera:

Fueron llevadas a cabo sin el grupo focal de personas por motivos de pandemia, se realizó en 5 sesiones de pequeñas cantidades de personas para evitar la aglomeración de gente.

Se dio a conocer el propósito de la investigación, los componentes nutricionales y los beneficios de consumir la carne de conejo. Se dio a probar 3 comidas a 10 personas al azar que habitan en Berriozábal Chiapas, en las cuales se encontraron amas de casa, cocineras tradicionales y personas que cocinan en casa del diario. Evaluaron sabor, olor y textura mediante probaban las comidas. Los datos obtenidos fueron.

SESIÓN NO. 1

Se aplicó la entrevista a la cocinera tradicional Marta Marroquín Sarmiento (Persona 1) (Figura 22) en donde a través de la entrevista compartió que anteriormente ella consumía mucho la carne de conejo. Nos dio a conocer que ella misma tenía un pequeño criadero de conejos en su casa, y llevaba a la práctica el sacrificio de este animal muy seguido porque disfrutaba mucho el cocinar el conejo asado y en zihuamonte para las fiestas familiares que realizaba, con el tiempo fue perdiendo la costumbre debido a que la carne de res y pollo se empezó a consumir más.

Doña Marta nos asegura que nunca había probado el conejo de la manera en que se realizó la evaluación sensorial, pero si nos confirma que si cocinaría estas 3 comidas en casa para tener comidas variadas en la mesa ya que sería de su agrado que la costumbre de conejo se siguiera llevando a cabo en el municipio



Figura 22. Evaluación sensorial a doña Marta (Propia).

SESIÓN NO. 2

Se aplicó la entrevista al habitante de Berriozábal Chiapas, Carlos Iván Chanona Ríos (Persona 2) (Figura 23) en donde a través de la entrevista afirmó que ha probado la carne de conejo en el municipio debido a que se dio la oportunidad ya que era un día festivo, el sabor le llegó a gustar y fue de su agrado. Carlos nos asegura que nunca ha cocinado conejo en casa debido a que no ha tenido la oportunidad, pero, nos comenta que si la oportunidad se diera le gustaría cocinarla de manera diferente para probar nuevas cosas y para variar las comidas en su casa.



Figura 23. Evaluación sensorial a Carlos (Propia).

SESIÓN NO. 3

Se aplicó la entrevista a 4 mujeres en el municipio. (Figura 24)

Brenda Guadalupe López Mejía, (Persona 3) compartió a través de la entrevista que ha probado la carne de conejo en el municipio debido a que su abuela solía cocinarla de vez en cuando y su sabor le llegó a gustarle debido a que era muy suave. Normalmente solo la ha probado de 2 a 3 maneras y asegura que el sabor no cambia mucho. Brenda asegura que solo una vez ha cocinado carne de conejo en casa debido a que necesitaba la carne para una muestra en su escuela de gastronomía, pero, si tuviera la oportunidad de cocinarla de formas alternas lo haría para ampliar sus sabores en el ámbito de la gastronomía.

Se aplicó la entrevista en la habitante Eva Romero Palis, (Persona 4) una ama de casa quien ha comido la carne de conejo en el municipio debido a que tenía la curiosidad de probarla y, además, la ha cocinado en casa ya que tuvo la oportunidad de cocinarla cuando le llevaron el conejo en canal y le gustó porque se percató que su carne es muy suave y además tradicional. Doña Eva tiene el conocimiento de que la carne de conejo es más sana que otro tipo de carne, debido a la menor presencia de grasa que contiene, además, nos asegura que si tuviera la oportunidad de cocinarla a menudo lo haría para probar nuevos sabores y conocer otras maneras de guisar la carne.

Se aplicó la entrevista en la habitante María del Socorro Gómez Domínguez, (Persona 5) una ama de casa que ha cocinado toda su vida desde que era pequeña, compartió que empezó a comer carne de conejo desde pequeña ya que su familia la consumía cuando su papa llegaba a la casa con conejos después de haberse ido de caza y los comían asados, en pipián y en zihuamonte. Desde pequeña le ha gustado su sabor y tiene presente que es más sana que otro tipo de carnes. Nos comenta que poco a poco la costumbre de comer carne de conejo se ha ido perdiendo por la llegada de otro tipo de alimentos, pero si tuviera la oportunidad de cocinar el conejo de maneras diferentes a como ella conoce lo haría con mucho gusto para tener más variedad de comidas en casa para su familia y más que nada para que la costumbre de consumir carne de conejo se siga llevando a cabo.

Se aplicó la entrevista a la cocinera tradicional María del Carmen Hernández de la Cruz, (Persona 6) quien ha cocinado años tras años de manera habitual en el municipio, compartió que ella cocinó carne de conejo hace muchos años debido a que era un alimento muy accesible, además, era un alimento que a toda su familia le gustaba comer por su rico y suave sabor. Doña Carmen nos afirma que le gustaría que la carne de conejo se siguiera consumiendo para seguir teniendo su rico sabor en casa y que si tuviera la oportunidad de cocinar la carne de manera diferente lo haría para variar sus comidas en casa.



Figura 24. Evaluación sensorial a mujeres del municipio de Berriozábal (Propia).

SESIÓN NO. 4

Se aplicó la entrevista a la habitante Lourdes del Carmen de la Cruz Gómez y su hija (Persona 7) (Figura 25) una ama de casa que compartió que probó la carne de conejo debido a que se la recomendaron en un restaurante del municipio y le gustó su sabor ya que le sintió un sabor diferente al de otras carnes. Doña Lourdes nos afirma que, si se enterara de formas diferentes de cocinar la carne de conejo a diferencia de las maneras en que ella la ha probado, se animaría a cocinarlas en casa para saber más variedad de guisos y más que nada para introducir la carne al plan alimenticio.

Se aplicó la entrevista a la habitante Clarita Gómez Escobar (Persona 8) una ama de casa quien cocina tradicionalmente en casa comparte que le gusta el sabor de la carne de conejo por su carne tan sana y su rico sabor, ella junto a su esposo han cocinado conejo en su casa para que coman en familia y ha sido de agrado. Doña Lourdes asegura que no cualquier persona saber cocinar un conejo, además, ella tiene sus técnicas para resaltar su sabor, comentó que le gustaría cocinar la carne de conejo de diferentes maneras para saber los diferentes sabores que puede tener, resaltar el gusto y tener más variedad de alimentos en su mesa.



Figura 25. Evaluación sensorial a amas de casa (Propia).

SESIÓN NO. 4

Se aplicó la entrevista a la habitante María del Carmen Gómez Domínguez y su mamá (Persona 9) (Figura 26) una ama de casa, compartió que ha comido la carne desde pequeña debido a que su mamá la preparaba para la comida de la casa y desde entonces le llamo la atención su suave sabor, actualmente no la ha consumido mucho debido a la proliferación de otro tipo de alimentos. Doña Carmen no ha cocinado conejo en su casa porque la oportunidad no se ha presentado, pero si tuviera la oportunidad de consumirla de formas variadas la cocinaría en casa para sentir su sabor y variar las comidas.

Se aplicó la entrevista a la cocinera tradicional María de Rosalba Domínguez Pérez (Persona 10) quien ha cocinado carne de conejo desde años atrás debido a que vivía en una zona de Berriozábal en donde habitaba una gran cantidad de conejos, su esposo los llegaba a cazar para que comieran, entonces ella se encargaba de pelarlos y cocinarlos. Doña Rosalba afirma que le gustó comerla porque era una carne más higiénica y limpia a diferencia de otras, tenía presente que tenía una gran cantidad de proteínas que, por cierto, siempre se le antojaba a la familia ya que era de mucho agrado cocinarla tradicionalmente en leña. Últimamente doña Rosalba no ha comido carne de conejo debido a que cambió de residencia, pero le gustaría seguir cocinándola de manera diferente para variar su sazón y tener más opciones de alimentación.



Figura 26. Evaluación sensorial a cocinera tradicional e hija (Propia).

ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN SENSORIAL

Los resultados que se observan en la tabla 5, 6 y 7 son las calificaciones que se les dio a las comidas mediante la evaluación sensorial.

Tabla 5. Resultados obtenidos de la primera comida

Calificación				
	Sabor	Olor	Textura	¿Sería cocinado en casa?
Persona 1	5	5	5	Si
Persona 2	5	4	5	Si
Persona 3	5	5	5	Si
Persona 4	5	5	5	Si
Persona 5	5	5	5	Si
Persona 6	5	5	5	Si
Persona 7	5	5	5	Si
Persona 8	5	5	5	Si
Persona 9	5	5	5	Si
Persona 10	5	5	5	Si
Porcentaje	100%	96%	100%	100%

Tabla 6. Resultados obtenidos de la segunda comida

Calificación				
	Sabor	Olor	Textura	¿Sería cocinado en casa?
Persona 1	5	5	5	Si
Persona 2	5	5	5	Si
Persona 3	5	5	5	Si
Persona 4	5	5	5	Si
Persona 5	5	5	5	Si
Persona 6	5	5	5	Si
Persona 7	5	5	5	Si
Persona 8	5	5	5	Si

Persona 9	5	5	5	Si
Persona 10	5	5	5	Si
Porcentaje	100%	100%	100%	100%

Tabla 7. Resultados obtenidos de la tercera comida

Calificación				
	Sabor	Olor	Textura	¿Sería cocinado en casa?
Persona 1	5	5	5	Si
Persona 2	5	5	5	Si
Persona 3	5	5	5	Si
Persona 4	5	5	5	Si
Persona 5	5	5	5	Si
Persona 6	5	5	5	Si
Persona 7	5	5	5	Si
Persona 8	5	5	5	Si
Persona 9	5	5	5	Si
Persona 10	5	5	5	Si
Porcentaje	100%	100%	100%	100%

Fueron evaluadas de una manera en la que el número 0 es la calificación más baja y el número 5 la mayor calificación dependiendo las características organolépticas (sabor, olor y textura).

Como se puede observar en los resultados la mayor parte de las calificaciones conllevan al 100%, encontrando una excepción en el olor de la comida 1, con un porcentaje de 96%. Una vez observando los resultados se puede observar que las 3 comidas llegarían a ser cocinadas en casa.

Una vez teniendo los resultados se demuestra lo factible que puede llegar a ser la carne de conejo como una buena alternativa alimentaria conociendo los beneficios de la carne y teniendo variantes en su preparación, todo esto podría dar una entrada a proyectos como recetarios hechos con carne de conejo dirigidas al municipio de Berriozábal Chiapas, propuestas de alternativas alimentarias con alimentos que subsistan en el municipio, etc.

COMPONENTES NUTRICIONALES DE LA CARNE DE CONEJO Y LOS BENEFICIOS DE SU CONSUMO.

La dieta mediterránea es un estilo de vida tradicional y una herencia cultural alimenticia que es idealizada por países mediterráneos como: España, Portugal, Italia, Grecia, Marruecos y otros. Dicho estilo de vida hemos seguido al llevar una alimentación basada en el consumo de productos vegetales, frutas, verduras, legumbres, cereales, aceite de oliva como grasa. La carne de conejo entra en este tipo de alimentación, es ideal para para una comida debido a que su carne es sana (como se puede ver en la tabla 8) y sobre todo sabrosa por el simple hecho de que se adapta a los ingredientes que tenemos en casa (Escalante, 2019),

Tabla 8. Valor nutricional de carne de conejo por cada 100 gr.

Valor nutricional	Carne de conejo
Calorías	131 kcal
Grasas	5.3 g
Hidratos de carbono	0,0 g
Proteínas	20,7 g
Niacina	15,5 mg
Potasio	403,7 mg
Fosforo	258,5 mg

Fuente: (La Vanguardia, 2019)

Como se muestra en la tabla 9 los beneficios nutricionales que nuestro cuerpo obtiene al consumir la carne de conejo son varios.

Tabla 9. Beneficios de las propiedades nutricionales que contiene la carne de conejo.

Propiedades	Beneficios
Energía	Es una carne baja en calorías. Sólo aporta unas 130 kcal por cada 100 g.
Agua	El agua es su componente mayoritario y constituye un 72% de la misma. Este contenido en agua varía dependiendo de la raza y del tipo de alimentación que haya tenido el animal.
Hidratos de carbono	La carne de conejo apenas aporta hidratos de carbono.
Proteínas	Es su componente más destacable, desde un punto de vista nutricional. La carne de conejo aporta proteínas de alto valor biológico, que contienen todos los aminoácidos esenciales que el organismo necesita en los distintos períodos de la vida. Su contenido oscila entre 18 y 20 g de proteínas por cada 100 g de carne. Su contenido en ácido úrico y purinas es menor que el de otras carnes, como la de cerdo, vacuno, pavo o la de liebre, con las que a veces se compara. Por esta razón, la carne de conejo es muy recomendable para aquellas personas que tienen propensión a padecer de hiperuricemia y/o gota, debido a su menor contenido en ácido úrico y purinas.
Grasa	Se trata de una carne magra, con bajo contenido en grasa (no más de un 5%) y en colesterol. Su perfil lipídico es bastante equilibrado, con una menor proporción de grasas saturadas en comparación con otros tipos de carnes, por lo que se recomienda en dietas de prevención de la obesidad y enfermedades cardiovasculares. No obstante, su contenido graso puede variar en función de la especie, raza, edad, sexo o tipo de pieza a consumir y de la alimentación que haya tenido el animal.
Vitaminas	Destaca su riqueza en vitaminas del grupo B como la vitamina B12, el niacina (B3) y piridoxina (vitamina B6), y en vitamina E, con propiedades antioxidantes, protegiendo a las células del envejecimiento.
Minerales	Aporta importantes cantidades de hierro, cinc y magnesio, y tiene un bajo contenido en sodio. Su hierro, en forma hemo, es fácilmente asimilable por el organismo. Su bajo aporte en sodio la hace más adecuada para personas con problemas de hipertensión
Colágeno	Es una carne fácilmente digerible y muy tierna, debido a su bajo contenido en colágeno.

Fuente: (Haro García 2020).

Como se muestra en la tabla 10 el aporte vitamínico que contiene la carne de conejo aporta una gran variedad de funciones al cuerpo humano.

Tabla 10. Funciones de las vitaminas contenidas en la carne de conejo.

Vitaminas	Funciones
Vitaminas del grupo B	Son importantes para que nuestro organismo logre extraer energía de los alimentos. Además, ayuda al funcionamiento del aparato digestivo, la piel y los nervios.
Vitamina B12	Al igual que las otras vitaminas del complejo B, es importante para el metabolismo. También ayuda a la formación de glóbulos rojos y al mantenimiento del sistema nervioso central.
Vitamina B3	Conocida como la “niacina” ayuda al funcionamiento del aparato digestivo, la piel y los nervios. También es importante para transformar los alimentos en energía.
Vitamina B6	También se denomina “piridoxina”. La vitamina B6 ayuda a la formación de glóbulos rojos y al mantenimiento de la función cerebral. Esta vitamina también juega un papel importante en las proteínas que participan de muchas reacciones químicas en el cuerpo. Mientras más proteína coma, más piridoxina requiere su cuerpo.
Vitamina E	Es un antioxidante, conocida también como tocoferol. Ayuda al cuerpo a formar glóbulos rojos y a utilizar la vitamina K. La vitamina K es necesaria porque sin ella, la sangre no se solidificaría (coagularía). Algunos estudios sugieren que es importante para la salud de los huesos.

Fuente: MedlinePlus Información de salud para usted (2020).

BENEFICIOS DEL CONSUMO DE LA CARNE DE CONEJO PARA LA SALUD.

La carne de conejo entra en el grupo de carnes blanca, es uno de los alimentos que llega a ser una excelente opción cuando se hace la compra de insumos. El conejo se distingue por tener un aporte calórico muy bajo, solamente por cada 100 gr aporta alrededor de 140 calorías (Carnicasmulas, 2018).

Como se puede apreciar en la tabla 11, esta carne aporta variedad de beneficios cuando se consume y como antes mencionado es una gran opción para ser cocinada en casa.

Tabla 11. Simplificación de beneficios que la carne de conejo contiene.

Beneficios
Se recomienda para reducir el colesterol
Es una carne muy baja en grasas
Tiene un alto contenido de vitamina B12, por lo que es un alimento perfecto para cualquier mujer embarazada o cualquier mujer que esté lactando.
Posee gran cantidad de proteínas (Sirven para formar y reparar tejidos de la piel, órganos, músculos, uñas, pelo y huesos. Son necesarias para que todas las células de nuestro cuerpo cumplan su función correctamente)
Tiene gran cantidad de potasio (Sirve para casi todo su funcionamiento del organismo, incluso para el buen funcionamiento del riñón y del corazón, la contracción muscular y la transmisión nerviosa).
Esta carne tiene muy poco sodio, por esto es un alimento a tener en cuenta en la dieta de las personas con hipertensión.

Fuente: (Carnicasmulas, 2018)

RECETAS CON CARNE DE CONEJO UTILIZANDO INGREDIENTES DE LA LOCALIDAD.

CONEJO CON MOLE ENDULZADO DE PANELA.

El mole, (Figura 27) es una receta tradicional mexicana (Tabla 9) cuyo origen proviene del náhuatl (molli o mulli), mole significa “moler” esta es una mezcla elaborada de chiles, especial y el uso de algunos azúcares. Es un platillo laborioso en su preparación y un poco delicado, no a cualquier persona le sale un mole sabroso. Existen alrededor de 50 tipos de mole en todo México variando de dulce a salado entre los conocidos están el mole negro, el mole almendrado y el mole poblano. La característica principal del mole es que el sabor debe de picar.

Es un platillo que puede ser acompañado con arroz, huevos, con el se puede preparar enmoladas, se consume bien con carne de pollo, pero esta vez el conejo será el ingrediente acompañador, debido a que la carne de conejo se adapta a cualquier tipo de comida como ya antes mencionado.

Tabla 12. Receta: Conejo con mole negro endulzado con panela

INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD
PARA EL CALDO DE CONEJO		
Conejo Crudo Destazado y Limpio	1	pieza
Zanahoria	.200	kg
Cebolla	.150	kg
Tomate rojo	.300	kg
Ajo	5	diente
Sal	---	c/s
Pimienta Gorda	8	pieza
Hoja de laurel	6	hoja
Tomillo seco	7	rama
Manteca de cerdo	.150	kg

PARA EL MOLE NEGRO	CANTIDAD	UNIDAD
Chile Guajillo	10	pieza
Chile Pasilla	5	pieza
Chile Ancho	7	pieza
Chile Chipotle	6	pieza
Chile Mulato	7	pieza
Pasas	0.030	kg
Ajo	5	diente
Ajonjolí Tostado	3	cucharada
Cacahuete (Normal)	.070	kg
Pepita de calabaza (Pelada)	.050	kg
Panela/Piloncillo	---	c/s
Chocolate Negro	2	pieza
Hoja de Laurel	6	hoja
Canela en raja	2	pieza
Pimienta Gorda	7	pieza
Sal	---	c/s
Clavo de olor	5	pieza
Tortillas (Maíz negro/opcional)	5	pieza
Tomate Verde	.400	kg
Cebolla Blanca	.250	kg
Caldo de Conejo	---	L
Granos de Cacao	.020	kg
Plátano Macho	.150	kg
Granos de Café	.015	kg
Manteca de Cerdo	---	kg
Tomillo seco	7	rama

PROCEDIMIENTO:

PARA EL CALDO DE CONEJO:

1. Prender fuego a la leña en un anafre/parilla. Dejar reposar el fuego hasta que el fuego esté al rojo vivo.
2. Poner en una olla el conejo cortado en partes, y añadir agua (la cantidad es el doble de lo que pesa el conejo).
3. Añadir las verduras lavadas y cortadas al gusto (zanahoria, cebolla, tomate rojo) e introducirlas en la olla con agua.

4. Añadir los dientes de ajo y las hierbas de olor
5. Añadir 2 – 3 cucharadas soperas de sal y los granos de pimienta gorda, poner al fuego (rectificar el sabor conforme el tiempo pase).
6. Dejar cocer por una hora en el fuego directo de la brasa, pasando el tiempo retirar impurezas en el caldo. Rectificar la sazón (añadir más sal si es necesario).
7. Pasando la hora, dejar hervir a fuego bajo a fuego indirecto por otra hora para que el sabor se concentre.
8. Una vez pasada la hora, volver a retirar impurezas, retirar del fuego y reservar

Notas:

Sabremos que la carne de conejo ya está lista cuando se desprenda con facilidad del hueso.

La cocción puede variar dependiendo la brasa del fuego, lo recomendable es mantenerla al rojo vivo en todo momento.

PARA LOS CHILES:

1. Desvenar los chiles, retirar el tallo y las semillas. Reservar.
2. “Tatemar” los chiles (los chiles chipotles no) a fuego directo evitando que se quemem para no amargar el sabor del mole. (deben quedar un color negro obscuro). Una vez obtenido el color, sacarlos del fuego.
3. Ponerlos en un recipiente y reservarlos

PARA LOS DEMÁS INGREDIENTES:

NOTA: Tener cuidado de no quemar los ingredientes en el fuego para no amargar el mole.

1. Poner a calentar un sartén a fuego directo, añadir de 3 – 4 cucharadas soperas de manteca y esperar a que caliente.
2. Freír los chiles chipotles. Sacar del sartén y reservarlos en el mismo recipiente de los demás chiles.
3. Saltear en el mismo sartén la cebolla blanca cortada en partes, los tomates verdes cortados a la mitad, las pasas, la canela, el plátano macho en cortado en trozos, los ajos pelados, las hojas de laurel. la pimienta gorda y las tortillas. Reservar todo en el recipiente de los chiles.
4. Tostar a fuego indirecto por partes en otro sartén (sin manteca) el cacahuete, la pepita de calabaza, los granos de café, los granos de cacao y el ajonjolí blanco. Reservar en el mismo recipiente con los demás ingredientes.

5. En el mismo recipiente añadir el chocolate negro en trozos.
6. Dejar reposar un momento para que los sabores se empiecen a integrarse.

PARA EL MOLE:

1. Poner todos los ingredientes en la licuadora de poco en poco.
2. Licuar todo muy bien con el caldo de conejo y un poco de agua para obtener el sabor deseado.
3. Pasar el mole por un colador para eliminar los grumos y las impurezas.
4. Con el tacón de un cuchillo empezar a trocear la panela para que quede en forma de azúcar.
5. Una vez teniendo mole colado, poner a calentar una cazuela de barro al fuego añadir el mole de poco en poco y con mucho cuidado.
6. Mover constantemente para que no se nos pegue o llegue a quemar.
7. Añadir de forma espolvoreada la panela y mover bien constantemente para que se incorpore.
8. Dejar cocer durante 30 minutos a fuego indirecto para controlar la temperatura.
9. Sacar del fuego y reservar.

Una vez obtenido el mole podemos empezar a comer con piezas del conejo del caldo. Puede acompañarse con arroz blanco o arroz a la jardinera.



Figura 27. Receta de conejo con mole (Propia).

ESTOFADO DE CONEJO CON VERDOLAGAS

El estofado, (Figura 28) es un proceso de cocción en los alimentos que es sometido a fuego lento, siempre en un recipiente cerrado. El guiso puede prepararse utilizando diferentes tipos de carne, principalmente la de buey o ternera, también se puede utilizar la carne de cerdo y la carne de aves, pero, este es una receta donde la carne de conejo será la principal proteína (Tabla 10).

Una de las características principales del estofado es que el líquido se adhiere a un elemento graso (puede ser manteca o aceite) para beneficiar a los alimentos con nuevas variaciones en sus sabores.

Tabla 13. Receta de estofado de conejo con verdolagas.

INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD
Conejo Crudo Destazado y Limpio	1	pieza
Manteca de Cerdo	.150	kg
Achiote en Pasta	.030	kg
Sal	---	c/s
Pimienta Negra Gorda	6	pieza
Pimienta Negra Molida	---	c/s
Verdolagas	1	manejo
Zanahoria	.300	kg
Chayote	.300	kg
Papa	.400	kg
Clavo de olor	3	Pieza
Tomillo seco	4	rama
Hoja de Laurel	3	pieza
Ajo	3	diente
Vinagre	---	l
Cebolla	.100	kg
Tomate Rojo	.200	kg
Agua	---	l

PROCEDIMIENTO:

1. Prender fuego a la leña en un anafre/parilla. Dejar reposar el fuego hasta que el fuego esté al rojo vivo.

2. Desinfectar las verduras, (chayote, zanahoria, papa, tomate) y desinfectar el manojo de verdolagas.
3. Picar los tomates en cubos pequeños y reservar. Cortar la cebolla en medias lunas y picar muy finamente los dientes de ajo (también reservarlas).
4. Pelar las papas, cortarlas en porciones pequeñas y darles una enjuagada en agua para retirar el exceso de almidón.
Proceder a cortar el resto de las verduras en un tamaño pequeño (lo adecuado para un bocado).
5. Untar un poco de la manteca de cerdo sobre el fondo de la cazuela de barro y en los alrededores. De la misma forma untar el achiote en pasta sobre las partes con manteca en la cazuela.
6. Llevar al fuego la cazuela de barro y sellar por ambos lados las piezas de conejo. Añadir un poco de sal y pimienta al gusto. Retirar las piezas de pollo de a cazuela.
7. Añadir la cebolla cortada y dejar que se fríen un poco.
Posteriormente añadir el ajo picado, mover constantemente evitando que se pegue.
8. Introducir las verduras cortadas (chayote, zanahoria y papa) y dejar sancochar por un momento y salpimentar un poco.
9. Posteriormente añadir el tomate picado y dejar que suelte sus jugos.
10. Añadir las hojas de laurel, el tomillo y la pimienta gorda y otro poco de sal junto con el vinagre.
11. Incorporar nuevamente las piezas de pollo y mezclar todo muy bien.
12. Añadir agua (lo suficiente para antes de cubrir todo el estofado) como $\frac{1}{4}$ antes de llegar a cubrir todo.
13. 15 minutos antes de sacar del fuego añadir las verdolagas y dejar cocer con lo demás moviendo constantemente.



Figura 28. Receta de estofado de conejo con verdolagas (Propia).

CONEJO A LAS ESPECIAS

Las especias, (Figura 29) son el alma de la comida (Tabla 11), son aquellas que nos permiten llevar más sabores hacia nuestro paladar, sin algunas de ellas nuestra gastronomía sería insípida. Son extraídas de aquellas plantas que encierran más sabor en forma de corteza, tallo, capullo y hojas, por lo general se usan en forma de polvo y también se usa la planta entera.

Estimulan nuestros sentidos, nuestra vista con sus colores tan llamativos, el olfato con la elegancia de sus fragancias tan aromáticas y nuestro gusto con sus sabores tan únicos.

Tabla 14. Receta de conejo a las especias.

INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD
Conejo Crudo Destazado y Limpio	1	pieza
Manteca de cerdo	.150	kg
Sal	---	c/s
Chile serrano	1	pieza
Jengibre	.050/.060	kg
Ajo	1/2	diente
Panela en polvo/Azúcar	.020/.030	kg
Agua	---	l
Anís estrellado	---	c/s
Clavo de olor	---	c/s
Canela en raja	---	c/s
Pimienta negra gorda	---	c/s

PROCEDIMIENTO:

1. Prender fuego a la leña en un anafre/parilla con carbón o madera. Dejar reposar el fuego hasta que el fuego esté al rojo vivo.
2. Lavar bien al conejo. Cortarlo en trozos y reservarlos.
3. Añadir suficiente sal a la carne de conejo y remover para que quede bien impregnada.
4. **Prepara el polvo de especias:** Picar finamente las especias (pimienta negra, canela, clavo de olor y el anís estrellado.) hasta quedar en forma de polvo (puede hacer el uso de molcajete).

Nota: Todas las especias deben estar en armonía. En el polvo de especias no debe predominar ninguna especia para que el sabor sea igual

5. Incorporar el polvo de especias a la carne de conejo (sin exceder las especias) y dejar reposar por lo menos 30 minutos.
6. Llevar al fuego directo un traste de peltre o aluminio, dejar que se caliente y añadir de 3 a 4 cucharadas de manteca de cerdo, dejar que se caliente y añadir las piezas de conejo para sellarlo de ambos lados por lo menos de 3 a 4 minutos.
Pasado el tiempo, retirar del fuego la carne y reservar.
7. En el mismo traste añadir una pequeña cantidad de agua y la panela espolvoreada, dejar cocer hasta notar que se vuelve un caramelo. Es aquí donde añadiremos el ajo, el chile y el jengibre e incorporar bien.
8. Incorporar nuevamente la carne de conejo, revolver y dejar cocer bien tapado de una hora a hora y media moviendo de vez en cuando para evitar que se nos queme.

Nota: Puede ser acompañado con arroz blanco.



Figura 29. Receta de conejo a las especias (Propia).

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS
Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN Y
ALIMENTOS

**GUÍA PARA EL ÓPTIMO SACRIFICIO DE UN
CONEJO "ORYCTOLAGUS CUNICULUS"**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
**LICENCIADO EN
GASTRONOMÍA**

PRESENTA

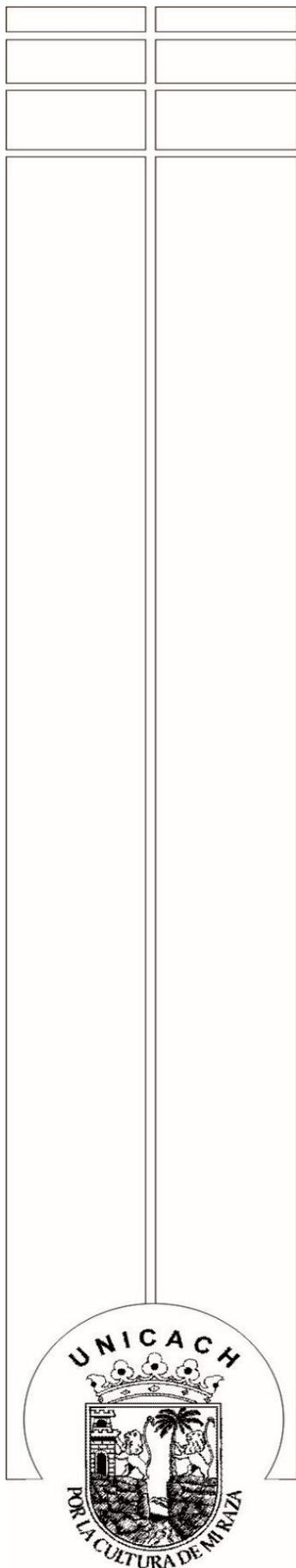
RIGOBERTO VÁZQUEZ GÓMEZ

DIRECTOR DE TESIS

MTRO. MARCOS GABRIEL MOLINA LÓPEZ

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS

Octubre 2021





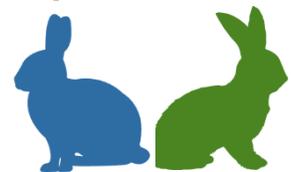
Universidad de Ciencias
y Artes de Chiapas



Guía para el óptimo sacrificio de un conejo.

(ORYCTOLAGUS CUNICULUS)

Propuesta de una guía paso a
paso para la adecuada
matanza de un conejo,
tomando en cuenta una forma
adecuada llevar a cabo un
buen procedimiento.



CONTENIDO

ÍNDICE DE FIGURAS	60
ÍNDICE DE TABLAS.	62
PRESENTACIÓN	63
PROPÓSITO	64
GUÍA METODOLÓGICA PARA EL ADECUADO SACRIFICIO DE UN CONEJO.	65
UTENSILIOS UTILIZADOS	65
INTRODUCCIÓN	66
CAPÍTULO 1. SELECCIÓN DEL ANIMAL.....	67
COMPORTAMIENTO DE LOS CONEJOS PARA DETERMINAR LA EDAD.....	68
COMPORTAMIENTO DE UN CONEJO DEPENDIENDO LA EDAD	68
CAPÍTULO 2. PREPARAR AL CONEJO Y A UNO MISMO.....	70
MECANISMOS DE DEFENSA DE UN CONEJO	72
CAPÍTULO 3. ATURDIMIENTO.....	75
CAPÍTULO 4. DEGÜELLO/ACUCHILLADO	77
MÉTODO DE DEGÜELLO EN EL CAMPO.	80
CAPÍTULO 5. PELAR (DESPELLEJO)	82
CAPÍTULO 6. EXTRACCIÓN DEL ALMIZCLE.	85
CAPÍTULO 7. CORTE DE EXTREMIDADES.....	87
CAPÍTULO 8. EVISCERADO.....	88
LA INCISIÓN DEL CUCHILLO PUEDE REALIZARSE DE DOS FORMAS.	89
LA HIEL.....	90
CAPÍTULO 9. MANEJO DE RESIDUOS.	93
APROVECHAMIENTO DE LA PIEL	93

APROVECHAMIENTO DE LAS PATAS Y LA COLA.	94
CAPÍTULO 10. CONSERVACIÓN Y REFRIGERADO	96
PROCESO DEL DESTAZADO. (PIEZAS DEL CONEJO)	98
GLOSARIO	100
REFERENCIAS.....	104
GLOSARIO	106
ANEXOS	114
REFERENCIAS DOCUMENTALES.....	110

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. SACRIFICIO RELIGIOSO DE ANIMALES	66
FIGURA 2. CONEJA DE 3 KILOS SENTADA	67
FIGURA 3. CONEJA ADULTA DE 3 KILOS DE PERFIL	67
FIGURA 4. CONEJITO MIMETIZÁNDOSE CON EL ENTORNO NATURAL PARA EVITAR A LOS POTENCIALES DEPRADADORES DE CONEJOS	70
FIGURA 5. CONEJA SUJETADA POR LAS OREJAS.....	70
FIGURA 6. EXTREMIDADES INFERIORES DE CONEJA AMARRADAS.....	71
FIGURA 7. EXTREMIDADES SUPERIORES DE CONEJA AMARRADAS	71
FIGURA 8. UN LINCE, CON UN CONEJO RECIÉN CAZADO.....	73
FIGURA 9. CONEJA COLGANDO BOCA ABAJO	73
FIGURA 10. CONEJA AMARRADA BOCA ABAJO	74
FIGURA 11. CONEJA A PUNTO DE SER ATURDIDA CON UN GOLPE.....	75
FIGURA 12. CONEJA INCONSCIENTE COLGANDO DESPUÉS DEL GOLPE	76
FIGURA 13. CONEJA ATURDIDA REPOSANDO	78
FIGURA 14. CONEJA ATURDIDA A PUNTO DE SER DEGOLLADA	79
FIGURA 15. CONEJA MUERTA DEGOLLADA POR LA YUGULAR.....	79
FIGURA 16. SECCIÓN TRANSVERSAL DEL CUELLO.....	80
FIGURA 17. CONEJA DEGOLLADA DESANGRÁNDOSE.....	81
FIGURA 18. CONEJOS PELADOS.....	82
FIGURA 19. PELLEJO DE CONEJA A PUNTO DE SER CORTADA	83
FIGURA 20. AGUJERO EN EL PELLEJO DE LA CONEJA	83
FIGURA 21. CONEJA MUERTA SIENDO PELADA.....	84
FIGURA 22. CONEJA TERMINANDO DE SER PELADA	85
FIGURA 23. TENDÓN DE LA CONEJA DONDE SE ENCUENTRA EL ALMIZCLE.....	85
FIGURA 24. TENDÓN CONECTADO AL ALMIZCLE SIENDO RETIRADO	86
FIGURA 25. ALMIZCLE EXTRAÍDO DE LAS PATAS DE LA CONEJA	86
FIGURA 26. CONEJA MUERTA CORTADA EN PARTES	87
FIGURA 27. EXCESO DE GRASA EN LA PIEL DE LA CONEJA	88
FIGURA 28. VÍSCERAS DE ANIMAL	88

FIGURA 29. CONEJA PELADA A PUNTO DE SER ABIERTA	89
FIGURA 30. VÍSCERAS	90
FIGURA 31. HIEL DE CONEJA A PUNTO DE SER EXTRAÍDA	91
FIGURA 32. CONEJA MUERTA, PELADA Y LIMPIA.....	92
FIGURA 33. RESIDUOS DE CONEJO	93
FIGURA 34. PIEL DE CONEJO PARA LA ELABORACIÓN DE SUBPRODUCTOS.....	94
FIGURA 35. LLAVERO DE PATA DE CONEJO	95
FIGURA 36. RESTOS DE LA CONEJA PARA SER DESECHADOS	95
FIGURA 37. AJO CON SAL EN UN MOLCAJETE.....	97
FIGURA 38. CONEJA MUERTA UNTADA EN PASTA DE AJO CON SAL.....	97
FIGURA 39. SANGRE DE CONEJA POR EFECTO DE LA SALMUERA.....	98
FIGURA 40. DESPIECE DEL CONEJO	99
FIGURA 41. CORTES OBTENIDOS DEL CONEJO	100

ÍNDICE DE TABLAS.

TABLA 1. EDAD DE LOS CONEJOS CUANDO CRECEN	69
TABLA 2. CORTES OBTENIDOS DE UN CONEJO	99

PRESENTACIÓN

En estos tiempos muchas personas podrán decir conocer la forma adecuada para sacrificar a un animal, tal es el caso de los roedores como el conejo. Pero, no hay muchas herramientas que nos brinde un método adecuado de cómo llevar a cabo un buen proceso de matanza. Es un proceso que puede despertar el interés a personas atraídas con el fin de su consumo, entre otros.

La presente guía fue diseñada para proponer un método conveniente sobre como sacrificar a un conejo adecuadamente desde un hogar y fue realizada siguiendo paso por paso por la señora María del Socorro Gómez Domínguez.

Se consiguió en el municipio de Berriozábal Chiapas una coneja de aproximadamente 3 kilos para su sacrificio y fue sacrificada de manera empírica en casa.

El proceso fue captado fotográficamente para llevar a cabo la realización de la guía y poderla hacer más fácil proporcionando imágenes para el público.

PROPÓSITO

Esta guía fue hecha con la finalidad principal de proponer un material didáctico para aquellas personas que deseen tener el conocimiento en mente y llevar a cabo la práctica en casa de un buen sacrificio, con la finalidad de consumir más seguido la carne de conejo desde los hogares.

Además de tener otros usos como el uso como el aprovechamiento y uso de la piel de un conejo como materia prima, estudiantes de gastronomía que necesitan llevarlo a practica para su conocimiento tanto práctico como teórico y usar ese conocimiento posteriormente en un ambiente laboral, etc.

La guía también tiene como propósito establecer paso a paso las acciones del proceso para que a la persona se le facilite el desarrollo sin el menor problema posible, bajo las medidas adecuadas y utilizando las herramientas de manera conveniente para que posteriormente pueda llevar a cabo el procedimiento sin ayuda y sin supervisión de alguien. Con esto se busca tener recomendaciones para que así más personas deseen llevar a práctica este acto.

GUÍA METODOLÓGICA PARA EL ADECUADO SACRIFICIO DE UN CONEJO.

UTENSILIOS UTILIZADOS

- Guantes de piel o cuero resistentes para protección.
- Cuchillo carnicero o cuchillo de casa lo suficientemente afilado y limpio.
- 2 cuerdas para amarrar/sujetar.
- Un objeto duro y resistente (Puede ser un palo de madera, martillo o marro).
- Una olla o contenedor.
- Uso de cubrebocas para evitar los olores fuertes (si se desea).
- Bolsas de basura.
- Un lugar estable (lavadero).
- Lugar apropiado y seguro para colgar al animal
- Sal y ajo.

INTRODUCCIÓN

Sacrificar un animal (Figura 1) puede llegar a no ser divertido, desagradable y estresante en algunos casos. Si queremos llevarlo a práctica hay que tener una actitud precisa, madura y saber lo que estamos a punto de realizar.

En el momento del acto hay que tener en cuenta que la lastima, la compasión, piedad y la misericordia son puntos que deben estar fuera del acto. Es mejor dejarlas en casa y no presentarlos en el lugar.

Hay que estar preparados mentalmente de que el animal no sufrirá, de lo contrario el animal no tendrá una buena muerte, de hecho, le costará trabajo morir en el momento si la persona que llevará a cabo el acto no lo hace con decisión y esmero.

Si el sacrificio se lleva a cabo bien y pronto, el animal ni siquiera lo sentirá. Es lo que hay que tener en cuenta si queremos llevar a cabo este proceso.



Figura 1. Sacrificio religioso de animales (Juan Arias, 2013).

CAPÍTULO 1. SELECCIÓN DEL ANIMAL

Paso 1. Obtener, comprar o seleccionar un conejo/coneja de buen tamaño (Figura 2) y de una edad joven. Se recomienda un conejo joven, la carne será suave y la piel no estará muy compactada en ella, lo que facilitará el desprendimiento una vez pelando al animal.

Nota: Un conejo es joven hasta los 9 meses de edad. El conejo adulto (Figura 3) puede tener de 9 meses a 4 o 5 años de edad. El conejo anciano tiene de 4 a 5 años en adelante.



Figura 2. Coneja de 3 kilos sentada (Propia).



Figura 3. Coneja adulta de 3 kilos de perfil (Propia).

Calcular la edad de un conejo es algo difícil de identificar, esto se debe a que la mayoría de las veces no poseen marcas ni una característica distintiva en comparación de otros animales, en este caso la apariencia de los conejos es semejantes tanto de los jóvenes como los adultos.

COMPORTAMIENTO DE LOS CONEJOS PARA DETERMINAR LA EDAD.

(ELLIOTT, 2020) Asegura que: hay que notar las características de un conejo para poder calcular cual es la edad que tiene. Entre ellas se debe buscar:

- Niveles de actividad:

El conejo demuestra un comportamiento travieso o simplemente come y duerme.

Sus movimientos son delicados y gráciles o se le ve rígido y adolorido.

- Apariencia general:

Si su pelaje es suave y delicado o duro y áspero

- Desgaste físico:

Tiene laceraciones en los corvejones

COMPORTAMIENTO DE UN CONEJO DEPENDIENDO LA EDAD

Un conejo seguirá creciendo hasta los 6 o 9 meses dependiendo del tipo de raza (máximo para las razas más grandes).

- Los conejos adolescentes tienden a ser muy ruidosos y curiosos, y les encanta explorar su entorno. Si encuentran otro conejo del mismo sexo, sus niveles hormonales en aumento podrían ocasionar una riña o pelea.
- Los conejos jóvenes reaccionan con facilidad y golpea con sus patas traseras cuando perciben algún peligro. Sin embargo, si se encuentran con un conejo del sexo opuesto, es posible que intenten aparearse. (Un conejo joven aún está en crecimiento, así que podrías notar cambios en su tamaño).

- Los adultos también muestran un comportamiento hostil en época de apareamiento, pero a menudo son menos curiosos con respecto a su entorno. Además, tienden a ser activos cuando están despiertos y se alimentan, y dividen su tiempo entre estas actividades y dormir. Cuando están despiertos, dan la impresión de estar en alerta e interactuar entre ellos. (Un adulto está en todo su esplendor en lo que respecta a su potencia física, es probable que posea un pelaje brillante, unos ojos resplandecientes, un peso adecuado “incluso podría ser rechoncho” y que haga movimientos delicados y armoniosos).

Los conejos ancianos tienden a dormir más y comer menos, y podrían perder peso y verse delgados. Cuando están despiertos, reaccionan menos ante lo que sucede a su alrededor y se les ve menos interesados en su entorno. un conejo anciano tiene un pelaje opaco, ya que no se acicala mucho. (Podría tener problemas de visión o audición, y no interactuará con su entorno tanto como un adulto. Sus movimientos se verán rígidos y extraños, tal vez solo se arrastre en lugar de saltar).

Tabla 1: Edad de los conejos cuando crecen

Edad conejo	2 semanas	3 semanas	1 mes	2 meses	3 meses	4 meses	5 meses	6 meses	1 año	2 años
Eda humana	2 años	4 años	6 años	8 años	10 años	12 años	14 años	16 años	21 años	27 años
Edad conejo	3 años	4 años	5 años	6 años	7 años	9 años	10 años	11 años	12 años	
Edad humana	33 años	39 años	45 años	51 años	57 años	69 años	75 años	81 años	87 años	

Fuente: (Hogarmanía, 2020)

CAPÍTULO 2. PREPARAR AL CONEJO Y A UNO MISMO.

Paso 1. Ponerse los guantes para prevenir que el conejo intente arañarnos o mordernos.

Un conejo de campo es un animal ágil y escurridizo, (Figura 4) tienen una velocidad impresionante, por lo que en ocasiones evitará cooperar en el proceso, evitará ser capturado y es posible que intente huir. Sin embargo, de igual manera su comportamiento instintivo los lleva a quedarse quietos cuando así les conviene.



Figura 4. Conejito mimetizándose con el entorno natural para evitar a los potenciales depredadores de conejos (Orejaslargas.org, 2020).

Paso 2. (Hacer este paso en un solo movimiento)

Tomar al conejo por las orejas (Figura 5) de manera decidida y con mucho cuidado para no lastimarlo.



Figura 5. Coneja sujeta por las orejas (Propia).

Paso 3.

Amarrar al conejo de las extremidades inferiores (Figura 6) y superiores (Figura 7) con la cuerda para que no pueda escapar, cuidando que no intente mordernos o arañarnos.

Se elabora este proceso debido a que los conejos responden con patadas cuando se alarman o se sienten amenazados. Una consistente patada con las extremidades inferiores, es una señal de alarma para este roedor.



Figura 6. Extremidades inferiores de coneja amarradas (Propia).



Figura 7. Extremidades superiores de coneja amarradas (Propia).

MECANISMOS DE DEFENSA DE UN CONEJO

Un conejo de campo es dominado por varios depredadores (Figura 8) considerando al humano como uno de ellos, es por ello que el animal mantiene un sistema de defensa que lo ayudan en su supervivencia.

Son varias las formas en que un conejo se puede defender y el redactor especializado en animales (MARTÍNEZ, 2019) nos menciona algunas de ellas:

- **Adaptaciones anatómicas del conejo:**

El conejo está provisto de un pelaje mimético que le evita ser descubierto por sus enemigos. Los ojos del conejo se sitúan lateralmente para dotarle de un gran campo de visión.

- **Adaptaciones reproductivas del conejo:**

Este herbívoro presenta un eficaz sistema reproductivo para multiplicarse intensamente y superar así la presión que le ejercen los numerosos enemigos que tiene. Otro rasgo adaptativo a tener en cuenta es que la madre tiene poco contacto con sus crías.

- **Comportamiento adaptativo del conejo:**

Una vida en grupo, unos hábitos nocturnos y crepusculares y un modo de vida discreto son algunas formas que tiene el conejo de defenderse de sus muchos depredadores.

Durante el día, este mamífero prefiere ocultarse entre la vegetación para protegerse de sus muchos depredadores que le acechan continuamente. Sin embargo, ni así consigue escapar de todos ellos, pues la actividad nocturna del conejo coincide con uno de sus principales enemigos.



Figura 8. Un lince, con un conejo recién cazado (Soslynx.org, 2005).

Paso 4. Acomodar al animal

Poner al conejo boca abajo (Figura 9) y dejarlo colgando en una parte estable para que no pueda caerse haciendo que se relaje.

- **Notas:** Es de suma importancia que los animales destinados al sacrificio sean inmovilizados apropiadamente antes de los procesos de aturdimiento y desangrado. Esto tiene un objetivo, y es el de asegurar la estabilidad de la criatura para que el proceso de aturdimiento se pueda realizar correctamente.
- Otro propósito es evitar que se tense antes de morir y evitemos que la carne se endurezca.



Figura 9. Coneja colgando boca abajo (Propia).

El objetivo es confinar al animal de manera que el aturdimiento y el sacrificio puedan realizarse de forma segura y eficazmente.

El animal no debe ser sujetado a menos que el sacrificio no tenga demora alguna.



Figura 10. Coneja amarrada boca abajo (Propia).

Es aquí cuando dejamos colgando al conejo amarrado boca abajo (Figura 10) con la finalidad de que el animal se relaje, se libere de estrés y miedo.

Este momento es de aprovechamiento, hacemos que la sangre del animal circule hacia la cabeza facilitando el momento del desangrado, la sangre saldrá con más facilidad y rapidez.

CAPÍTULO 3. ATURDIMIENTO

El aturdimiento no es más que la perturbación momentánea de los sentidos que impide razonar o actuar de forma coordinada y normal, debida a un golpe, una impresión fuerte, etc.

Paso 1.

Aturdir al conejo dándole un solo golpe con el palo (Figura 11) de forma rápida y precisa en la parte trasera de la cabeza.

Los animales destinados al sacrificio para el suministro de productos comestibles deben ser aturridos tranquilamente, sin hacer mucho ruido y alboroto.

Nota: Debe ser de un solo golpe para evitar que el animal sufra dándole más golpes.



Figura 11. Coneja a punto de ser aturrida con un golpe (Propia).

Es recomendable dejar inconsciente al animal antes de su sacrificio, con el fin de evitar el dolor y sobre todo el estrés del proceso del sacrificio.

Nota: El animal debe estar inconsciente (Figura 12) por un tiempo suficiente para que así la muerte del animal sea antes de que el animal recobre nuevamente el conocimiento.



Figura 12. Coneja inconsciente colgando después del golpe (Propia).

Como se explicó en el paso “número 4 del capítulo 2” (El animal no debe ser sujetado a menos que el sacrificio no tenga demora alguna) y no debe de ser aturdido antes de tiempo si el sacrificio no se llevará a cabo lo antes posible.

CAPÍTULO 4. DEGÜELLO/ACUCHILLADO

El desangrado es aquella parte del sacrificio que consiste en cortar los principales vasos sanguíneos del cuello (yugular) para permitir que la sangre drene del cuerpo, produciéndose la muerte rápida por pérdida de oxígeno al cerebro.

El degüello deberá realizarse tan pronto como sea posible para evitar el riesgo de la recuperación de conciencia del animal.

El animal debería ser acuchillado tan pronto como sea posible (lo ideal es realizarlo dentro de 60 segundos después de haber ejecutado el aturdimiento).

(CHAMBERS, et al. 2001) Aseguran que: Es necesario un lapso mínimo entre el aturdimiento y el desangrado por dos razones:

1. Si se demora el desangrado, el animal puede recuperar el conocimiento. Por lo general, el desangrado de aves debe comenzar a los 15 segundos luego del aturdimiento. En el caso de otros animales, el intervalo entre el aturdimiento y el desangrado también debe ser muy corto. Periodos de menos de un minuto es lo ideal.
2. Si se demora el desangrado, se aumenta la presión sanguínea y la ruptura de vasos, produciéndose hemorragias musculares. Esta sangre adicional en los tejidos contribuye a la rápida descomposición de la carne y a su consiguiente falta de aprovechamiento.

“Es importante poder determinar si el animal está insensible luego del aturdimiento, ya que el desangrado y el faenado no pueden comenzar sin haber realizado completamente el aturdimiento”.

Paso 1.

Dejar reposar el conejo (Figura 13) en un lapso no más de 60 segundos para evitar que recobre la conciencia el animal y asegurar que la sangre se acumule en la cabeza.



Figura 13. Coneja aturdida reposando (Propia).

Paso 2.

Colocar la olla o contenedor para que la sangre se drene sobre ella en el momento de degollarlo.

Esto nos ayudará a tener una mejor higiene en el proceso, la sangre no ensuciará el área del sacrificio y nos facilitará el proceso de recolección de la sangre.

Paso 3.

Tomar el cuchillo (debe estar limpio y afilado en el momento para ampliar la incisión que se realizará) e insertarlo debajo de la cabeza del animal, (Figura 14) cortar a través de su cuello cortándole la yugular de un movimiento rápido y controlado.

Nota: La yugular es uno de los grandes vasos sanguíneos en el cuerpo de un ser vivo, está localizada en el cuello del ser vivo.



Figura 14. Coneja aturdida a punto de ser degollada (Propia).

NOTA IMPORTANTE: Un degüello bien realizado se lleva a cabo cortando por completo la yugular, (Figura 15) si esta no se corta completamente el desangrado puede llegar a ser incompleto, quedando retenida gran cantidad de sangre en los tejidos, esto ocasionará que la carne se eche a perder antes de tiempo.



Figura 15. Coneja muerta degollada por la yugular (Propia).

MÉTODO DE DEGÜELLO EN EL CAMPO.

En la situación de campo, el método más práctico de desangrado es hacer un corte transversal profundo en la garganta del animal en el ángulo de la mandíbula (Figura 16). Cortar con profundidad cortando los vasos sanguíneos, la tráquea y el esófago, hasta ver que el cuchillo toca la espina dorsal. Deberán salir dos chorros de abundante sangre de las arterias carótidas y un flujo de las venas yugulares. Es posible que el corazón siga latiendo hasta que el cuerpo del animal se quede sin sangre (Humane Slaughter Association, 2020).

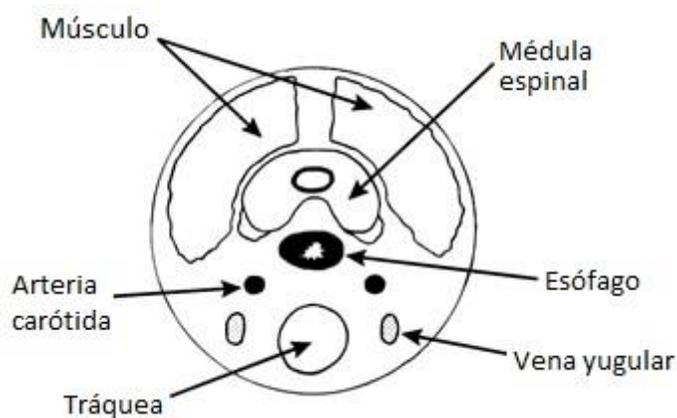


Figura 16. Sección transversal del cuello (Humane Slaughter Association, 2020).

Paso 4. Desangrado

Dejar que el conejo se desangre (Figura 17) de 3 a 5 minutos dejando drenar la sangre en la olla o contenedor para evitar ensuciar nuestra área de ejecución.

De esta manera los extremos cortados de los vasos sanguíneos quedan lesionados, lo que causará una coagulación prematura.



Figura 17. Coneja degollada desangrándose (Propia).

El proceso del desangrado implica el corte de las arterias carótidas y las venas yugulares o los vasos sanguíneos que se coagulan.

El animal muere de pérdida de sangre. Es importante cortar todos los principales vasos sanguíneos. Si solo se corta una arteria carótida, el animal puede tardar más de un minuto en morir.

CAPÍTULO 5. PELAR (DESPELLEJO)

Notas: Procurar pelar al conejo, tan pronto como sea posible después del desangrado, para que la carne no se eche a perder.

Para pelar el conejo con más facilidad, realizarlo desde un lugar estable. (Puede ser un lavadero).

El despellejo (Figura 18) consiste en retirar la piel del animal, para esto se realizan incisiones en las extremidades posteriores, se despellejan totalmente para seguir por el abdomen y tórax hasta llegar a la cabeza.



Figura 18. Conejos pelados (Cunicultura, 2013).

Paso 1.

Una vez el conejo se ha desangrado.

De manera precisa hacer un corte pequeño (Figura 19) (lo suficientemente profundo para penetrar el pelo y el pellejo) en el pellejo localizado en la espalda (No es necesario realizar este proceso con el animal aún colgado).

Después volver a meter el cuchillo limpio (para no contaminar la carne) por el agujero (Figura 20) e ir cortando poco a poco para hacer el hoyo más profundo.



Figura 19. Pellejo de coneja a punto de ser cortada (Propia).



Figura 20. Agujero en el pellejo de la coneja (Propia).

Paso 2.

Meter los dedos por el agujero realizado en el pellejo de la espalda del animal.

Sujetar el pellejo con firmeza y tirar con fuerza (Figura 21) una mano en dirección a la cabeza y la otra en dirección contraria (hacia la cola) de manera precisa y cuidadosa para que la piel comience a desprenderse del cuerpo de poco en poco.

La piel comenzará a desgarrarse, sujetar más pellejo para tener un mejor agarre y se separe con más facilidad.



Figura 21. Coneja muerta siendo pelada (Propia).

Paso 3. (Retirar el pellejo).

Sujetar del cuerpo del animal por sus extremidades superiores, sujetar bien la piel que quedó entre sus tobillos y retirar la piel (Figura 22) jalándola con suficiente fuerza.

Realizar el mismo proceso con las extremidades inferiores hasta que el pellejo llegue a la cabeza.

Nota: Quedará piel en sus patas, esto es normal.



Figura 22. Coneja terminando de ser pelada (Propia).

CAPÍTULO 6. EXTRACCIÓN DEL ALMIZCLE.

Paso 1.

El almizcle que contienen los conejos se encuentra a un costado de las patas traseras (Figura 23). Filetear con mucho cuidado esa zona hasta encontrar un pequeño tendón color blanco que se encuentra conectado con el almizcle.



Figura 23. Tendón de la coneja donde se encuentra el almizcle (Propia).

Tirar del tendón (Figura 24) con suficiente fuerza para que empiece a desprenderse



Figura 24. Tendón conectado al almizcle siendo retirado (Propia).

Paso 2.

Una vez encontrado el almizcle, extraerlo (Figura 25) para no amargar la carne al momento de cocinar al conejo.

Nota: Este tendrá forma de una pequeña bola color blanca y será de textura aguada.



Figura 25. Almizcle extraído de las patas de la coneja (Propia).

CAPÍTULO 7. CORTE DE EXTREMIDADES.

Paso 1.

Una vez hayamos retirado el almizcle:

- Cortar la cabeza, las patas y la cola con el cuchillo, (Figura 26) esto es un proceso fácil, pero se debe hacer con mucho cuidado para no cortarnos en el proceso.

La cabeza se quita mejor haciendo un corte alrededor del cuello torciéndola para que se nos facilite sacarla.

- Proceder a cortar las extremidades superiores e inferiores. (Cortar las patas de los tobillos del conejo con el cuchillo).

Quebrar las patas de los tobillos con la ayuda de nuestras manos. Después, utilizar el cuchillo para cortar a través de los tendones y músculos.

- Cortar las patas una por una



Figura 26. Coneja muerta cortada en partes (Propia).

Una vez teniendo al conejo sin patas y cola, retirar partes que contengan exceso de grasa (Figura 27) o pelos que hayan quedado de la piel. Esto es sumamente fácil debido a que la carne de conejo no contiene mucha grasa.



Figura 27. Exceso de grasa en la piel de la coneja (Propia).

CAPÍTULO 8. EVISCERADO.

Este es un proceso que consiste en quitar, extraer o sacar cualquiera de las vísceras (estómago, riñones, corazón, pulmones, etc.) (Figura 28) en especial los intestinos a un cadáver cuando se hace en un procedimiento de necropsia o de una autopsia, de igual manera, también es aplicado a un animal que tiene la finalidad de consumo.



Figura 28. Vísceras de animal (Concepto Definición, 2019).

El retirar el las vísceras una vez teniendo al conejo limpio es de suma importancia, dejar que el conejo se descomponga no es adecuado, hay que asegurarse de retirar las tripas del conejo rápidamente del cuerpo, de lo contrario la carne se empezará a pudrir en un proceso de descomposición.

Paso 1.

LA INCISIÓN DEL CUCHILLO PUEDE REALIZARSE DE DOS FORMAS.

- Introducir el cuchillo hasta por debajo del tórax, empezar a cortar poco a poco para abrir y empezar a sacar las vísceras.
- Hacer una pequeña incisión con e cuchillo en la parte del abdomen y con mucho cuidado deslizar el cuchillo y seguir cortando pasando por el pecho hasta llegar a la parte del cuello.

Notas: El tórax es el “Área del cuerpo que está situada entre el cuello y el abdomen” (Figura 29) donde se encuentran los órganos más vitales como el hígado, las vísceras y el corazón.

Tener el suficiente cuidado de no cortar los intestinos, ya que al hacer esto soltarán un olor repelente, al igual que una cierta cantidad de líquido repulsivo, esto podría causar la contaminación de la carne.



Figura 29. Coneja pelada a punto de ser abierta (Propia).

Paso 2.

Empezar a sacar poco a poco y con mucho cuidado (sin retirar del cuerpo) levantar con las manos una pequeña y delgada capa de piel que contienen los intestinos.

Nota importante: No sacar el hígado aún.

Después retirar los intestinos (Figura 30) y todos los órganos (estómago, riñones, corazón) jalándolos hacia abajo con un solo movimiento de igual forma, quitar los cúmulos de grasa que hay por dentro.



Figura 30. Visceras (Propia).

LA HIEL

La hiel (bilis) no es más que una secreción líquida de color amarilla o marrón, a veces de color verde oliva producido por el hígado y de sabor amargo.

Hay que procurar que la hiel no se nos rompa debido a que podría echar a perder la carne.

Curiosamente, a diferencia de la mayoría de otras especies de mamíferos, los conejos secretan principalmente biliverdina en su bilis, en comparación con la bilirrubina. Los conejos producen una gran cantidad de bilis, de aproximadamente 250 ml al día, que es 7 veces más que un perro del mismo peso (SÁNCHEZ DE LEÓN SIERRA, 2019).

Paso 3.

Hacer pequeños cortes en los costados del hígado donde la hiel se encuentra (Figura 31). Realizar los cortes con mucho cuidado y precisión para evitar cortar la hiel y que la carne se nos eche a perder, de no ser así la carne del animal tendrá un mal sabor cuando se cocine.

Nota: Esta se encontrará en una forma pequeña de color negro y aguada.



Figura 31. Hiel de coneja a punto de ser extraída (Propia).

Una vez extraída, proceder a retirar todas las vísceras del cuerpo.

Conservar los órganos comestibles.

Por decisión propia y gustos, conservar los órganos comestibles como los pulmones, el corazón, el riñón y el hígado. Se pueden mantener intactos lavándolos bien, refrigerarlos para después consumirlos de diferentes maneras.

Paso 4

Una vez teniendo al animal vacío por dentro limpiar (Figura 32) con agua limpia y fresca la parte interna y externa de cualquier resto de suciedad, sangre, excremento o residuos como el pelo que haya quedado en el proceso del sacrificio. Proceder para guardarlo.



Figura 32. Coneja muerta, pelada y limpia (Propia).

CAPÍTULO 9. MANEJO DE RESIDUOS.

Los residuos de origen animal son aquellos sobrantes que emergen del proceso del sacrificio, (Figura 33) las sobras que no sirven podrían decirse que pueden tener un uso o bien solo pueden llegar a ser desperdicios.

Estos desechos pueden contener materia orgánica, microorganismos patógenos y despedir olores. También pueden ser fuente de bacterias que son contaminantes del agua potable y causantes de enfermedades al ser humano.



Figura 33. Residuos de conejo (Propia).

APROVECHAMIENTO DE LA PIEL

Cuando la carne es la principal explotación que se desea obtener como único fin, la piel es considerada como un subproducto (Figura 34). Cuando la piel de los animales es extraída de un criadero no afecta en la ecología del medio ambiente de hecho es una ayuda para no matar o extinguir animales.

La piel, así como las patas y la cola del conejo no tiene que ser un desperdicio tal cual, puede ser aprovechado por uno mismo o bien vendida a personas como artesanos para fin de un bien comercial ya que es una piel fuerte, cálida, suave y sobre todo durable. De la piel del conejo se

puede producir diversos accesorios como ropa, abrigos, carteras, sombreros, guantes, zapatos entre otros como el Fieltro, que es un paño de usos diversos, tejido con lana o pieles de animales de tamaño pequeño. Hay calidad de pieles como según indica (BASAURE, 2005) el conejo común blanco, el gris perla y la chinchilla dan excelentes pieles.



Figura 34. Piel de conejo para la elaboración de subproductos (Cunicultura, 2016).

APROVECHAMIENTO DE LAS PATAS Y LA COLA.

De igual manera, la cola y las patas no necesariamente se debe contemplar como un desperdicio.

Pueden tener un uso tanto comercial como propio, son famosos por ser utilizados para la creación de llaveros (Figura 35) de distintos colores o para innovación de diferentes decoraciones y amuletos.



Figura 35. Llavero de pata de conejo. (El Rincón de Mayriel, 2012).

Paso 1.

Poner en una bolsa los desechos como la piel, las patas (opcional) y las vísceras (Figura 36) que no deseamos conservar para consumir posteriormente.

Recordatorio: las partes como el hígado y los riñones pueden ser consumidas.



Figura 36. Restos de la coneja para ser desechados (Propia).

Paso 2.

Poner los desperdicios en una segunda bolsa de basura, los desechos suelen generar olores desagradables.

Con esto buscamos evitar la aparición de contaminación de insectos como moscas, cucarachas, moscos o gusanos.

Tirar las bolsas en el área donde acostumbramos a tirar los desperdicios.

CAPÍTULO 10. CONSERVACIÓN Y REFRIGERADO

La Conservación de alimentos es un conjunto de procedimientos y recursos para preparar productos alimenticios con la finalidad de guardarlos y consumirlos mucho tiempo después.

Las sustancias que contienen los alimentos alteran al producto con cierta rapidez. Esta alteración es causada por microbios que usan para su desarrollo los elementos nutritivos de éstos, lo que ocasiona su descomposición.

La conservación se hace para evitar algún estado de descomposición de los alimentos, el crecimiento de organismos u otros microorganismos o bien prolongar el tiempo de conservación para su consumo posterior.

Paso 1.

Moler ajo con sal (Figura 37) hasta que quede una pasta para después untársela al animal.

Nota: Se recomienda hacerlo para evitar que la carne chuquije (evitar la aparición de olores desagradables)



Figura 37. Ajo con sal en un molcajete (Propia).

Impregnar la pasta en todo cuerpo hasta quedar totalmente adherida (Figura 38) tanto en la parte de afuera como la de adentro (Sin olvidar las vísceras y la cabeza).



Figura 38. Coneja muerta untada en pasta de ajo con sal (Propia)

Dejar reposar por un momento para que salmuere y después tirar la sangre (Figura 39) que haya expulsado el animal.



Figura 39. Sangre de coneja por efecto de la salmuera (Propia).

La salmuera es la preparación de agua, sal y, a veces, otros condimentos en la que se conservan algunos alimentos como la carne.

Una vez retirada la sangre podemos guardar al conejo en congelación para su consumo posterior.

NOTA IMPORTANTE: “La temperatura ideal para conservar alimentos ya congelados es de 18°C bajo cero, mientras que la temperatura adecuada para congelar un alimento es de 25° C bajo cero, de esta manera se permitirá conservar el alimento por un periodo largo de tiempo, se detendrá la actividad bacteriológica y enzimática que hará que el alimento no se eche a perder”.

La congelación permite conservar nuestros alimentos por largos periodos de tiempo. Gracias a las bajas temperaturas (inferiores a 24°C bajo cero) se detiene la actividad bacteriológica y enzimática que descompone los alimentos (GALIANO, 2014).

PROCESO DEL DESTAZADO. (PIEZAS DEL CONEJO)

El destazado no es más que dividir o cortar en partes la carne del animal como se muestra en la tabla 2 (Figura 40) para poder tener un mejor consumo.

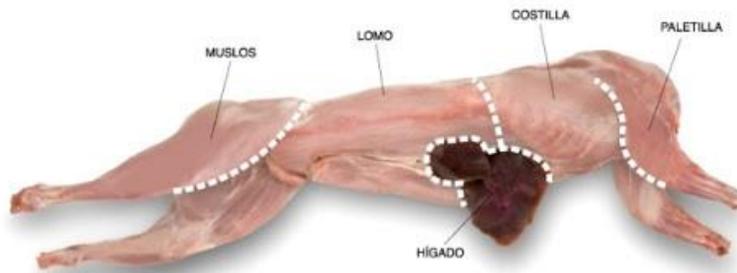


Figura 40. Despiece del conejo (Javier López Sánchez, 2020).

Tabla 2. Cortes obtenidos de un conejo. (Figura 41)

Paletillas	La paleta o paletilla es el nombre genérico del producto obtenido de las patas delanteras del animal, mejor conocidas como las extremidades superiores. Se encuentra junto a las costillas y es una parte carnosa y tierna que puede cocinarse guisada, al horno, a la plancha o frita. También queda muy rica a la barbacoa, poniendo precaución para no dejarla seca.
Costillas	Este corte se ubica justo antes del lomo. Aunque tienen menos carne que los cortes anteriores, en los últimos tiempos están adquiriendo mucha fama. Son una opción estupenda para los guisos y arroces, ya que aportan mucho sabor y se cocinan rápidamente.
Lomo	Se localizan en la parte de arriba de los muslos y destacan por tener mucha carne tierna y de textura fibrosa. Es un corte que se puede preparar entero, cortado o fileteado y que admite muchas cociones diferentes: guisada, al horno, a la plancha, a la barbacoa.
Muslos	Los muslos del conejo se encuentran en la parte posterior y son muy apreciados porque contienen mucha carne magra. Es un bocado muy fino y versátil, ya que puede cocinarse de cualquier manera. Además, los escabeches de conejo suelen prepararse con los muslos.

FUENTE: CARNICERÍA SAN CAYO (2018).



Figura 41. Cortes obtenidos del conejo (Propia).

GLOSARIO

Ácido úrico: El ácido úrico es un químico que se crea cuando el cuerpo descompone sustancias llamadas purinas. Las purinas se producen normalmente en el cuerpo y también se encuentran en algunos alimentos y bebidas.

Aminoácidos: Los aminoácidos son compuestos orgánicos que se combinan para formar proteínas.

Antioxidantes: Los antioxidantes son compuestos químicos que el cuerpo humano utiliza para eliminar radicales libres, que son sustancias químicas muy reactivas que introducen oxígeno en las células y producen la oxidación de sus diferentes partes, alteraciones en el ADN y cambios diversos que aceleran el envejecimiento del cuerpo.

Arterias carótidas: Las arterias carótidas son un par de vasos sanguíneos ubicados en ambos lados del cuello que proporcionan sangre al cerebro y cabeza.

Asiduidad: Circunstancia de asistir a un lugar o realizar cierta actividad con frecuencia o constancia.

Calorías: Unidad de energía térmica, de símbolo cal, que equivale a la cantidad de calor necesaria para elevar 1 grado centígrado la temperatura de 1 gramo de agua.

Coagulación: Hacer que se solidifique una sustancia albuminosa disuelta en un líquido, especialmente la leche o la sangre.

Colágeno: Sustancia proteínica que se encuentra en el tejido conjuntivo, óseo y cartilaginoso, y que por la acción del calor se convierte en gelatina.

Corvejones: Articulación de las patas traseras de los cuadrúpedos que une la parte inferior de la pierna y la superior de la caña.

Didáctico: Que sirve, es adecuado o está pensado para la enseñanza.

Dieta: Control o regulación de la cantidad y tipo de alimentos que toma una persona o un animal, generalmente con un fin específico.

Digestión: Proceso por el cual un alimento es transformado, en el aparato digestivo, en una sustancia que el organismo asimila.

Drenar: Hacer salir el líquido acumulado en una herida o en una cavidad del cuerpo, Hacer salir el exceso de agua de un lugar, en especial de un terreno o de una maceta.

Extremidades: Parte que, en los vertebrados y algunos otros animales, sale del tronco y constituye uno de los extremos del cuerpo, como las patas, los brazos y piernas, las alas, las aletas, la cola y la cabeza.

Faenado: Faenamamiento, es el proceso ordenado sanitariamente para el sacrificio de un animal, con el objeto de obtener su carne en condiciones óptimas para el consumo humano. El faenamamiento se debe llevar a cabo siguiendo las normas sanitarias que fije el establecimiento.

Hidratos de carbono: Los carbohidratos también llamados hidratos de carbono son los azúcares, almidones y fibras que se encuentran en una gran variedad de alimentos como frutas, granos, verduras y productos lácteos.

Se llaman hidratos de carbono, ya que a nivel químico contienen carbono, hidrógeno y oxígeno.

Hemo: Es un grupo prostético que forma parte de diversas proteínas, entre las que destaca la hemoglobina

Hipertensión: Término que se utiliza para describir la presión arterial alta. Si se deja sin tratamiento, la presión arterial puede llevar a muchas afecciones médicas. Estas incluyen enfermedades del corazón, accidente cerebrovascular, insuficiencia renal, problemas en los ojos y otros problemas de salud.

Hiperuricemia: La hiperuricemia es un exceso de ácido úrico en la sangre. El ácido úrico pasa a través del hígado y entra al torrente sanguíneo. Para mantener valores normales de la sangre, la mayoría es excretado (eliminado) en la orina o pasa a los intestinos.

Impregnar: Hacer que una sustancia, generalmente un líquido, quede adherida a la superficie de un cuerpo.

Incisión: Corte hecho en un cuerpo o una superficie con un instrumento cortante o agudo.

Laceraciones: Este verbo refiere a lastimar, herir, magullar, dañar, vulnerar o afligir. Puede usarse, por lo tanto, en un sentido físico (una herida concreta y corporal) o en un sentido simbólico (una herida emocional).

Lipídico: Un perfil lipídico, también conocido como "panel de lípidos", mide las concentraciones de distintos tipos de grasas en la sangre.

Magro: Carne que está delgada y no tiene grasa.

Metodológico: Significa el camino que se traza al realizar una metodología, que es la ciencia del método. Se usa en distintos campos de la ciencia, pero también para llamar así a una persona que es muy cautelosa, que hace las cosas siguiendo varios pasos.

Mimético: Que imita los gestos, forma de hablar y otras características de una persona.

Mimetizar: Adoptar el color o la apariencia de las cosas o seres del entorno.

Mioglobina: La mioglobina es una proteína pequeña capaz de transportar oxígeno, que se encuentra en el músculo cardíaco y en otros músculos. La mioglobina atrapa el oxígeno en el interior de las células musculares para que éstas produzcan la energía suficiente para la contracción muscular. Cuando se produce una lesión en el músculo esquelético o en el corazón (músculo cardíaco), la mioglobina se libera hacia la sangre.

Niacina: Vitamina B3 que es esencial para el funcionamiento apropiado de la célula. Está implicada en metabolismo energético como parte de las coenzimas de la reducción/de la oxidación, metabolismo de aminoácidos, así como en las reacciones de la desintoxicación para las drogas y otras sustancias.

Organoléptico/organoléptica: Que se percibe con los sentidos (untuosidad, aspereza, sabor, brillo, etc.), a diferencia de las propiedades químicas, microscópicas, etc.

Pellejo: Piel de un animal, en especial cuando está separada del cuerpo.

Sodio: El sodio (Na) es un macromineral que, al igual que el cloro y el potasio, posee importantes funciones en la regulación de las concentraciones de los medios acuosos. Nuestro cuerpo necesita sodio para el buen funcionamiento de los músculos y de los nervios, además de para controlar la presión arterial y el volumen sanguíneo.

Subproducto: Producto secundario que se obtiene además del principal en un proceso industrial de elaboración, fabricación o extracción.

Tórax: Parte central de las tres en que se divide el cuerpo de algunos invertebrados y otros animales articulados, situada entre la cabeza y el abdomen.

REFERENCIAS

BASAURE, Patricio. 2005. CONEJOS: CARNE/PIEL/PELO/ESTIÉRCOL. [En línea] Manual de Lombricultura, 14 de Noviembre de 2005. [Citado el: 30 de Marzo de 2020.] <http://www.manualdelombricultura.com/wwwboard/messages/10413.html>.

Carnicasmulas. 2018. Beneficios de la carne de conejo para la salud. [En línea] Carnicasmulas, 07 de Octubre de 2018. [Citado el: 24 de Febrero de 2020.] <http://www.carnicasmulas.com/blog/beneficios-de-la-carne-de-conejo-para-la-salud.html>.

CHAMBERS, Philip G., y otros. 2001. *Directrices para el Manejo, Transporte y Sacrificio Humanitario del Ganado/Capítulo 7 Sacrificio del Ganado*. [Documento de sitio web] Asia y el Pacífico. : Organización de la Cultura y Organización de la Oficina Regional de las Naciones Unidas, Asia y el Pacífico, 2001.

ELLIOTT, Pipa. 2020. Cómo saber la edad de un conejo. *Cómo saber la edad de un conejo*. [En línea] WikiHow, 2020. [Citado el: 05 de Agosto de 2020.] <https://es.wikihow.com/saber-la->

edad-de-un-

conejo#:~:text=Un%20conejo%20es%20joven%20hasta%20los%209%20meses%20de%20edad.&text=Un%20conejo%20adulto%20puede%20tener,a%204%20o%205%20a%C3%B1os..

ESCALANTE, José Luis. 2019. Conejo: Propiedades, beneficios y valor nutricional. [En línea] La vanguardia, 14 de Enero de 2019. [Citado el: 24 de Febrero de 2020.] <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20181204/453285355656/conejo-propiedades-beneficios-valor-nutricional-alimentos.html>.

Galiano, C. Julio/2014. *Saber comprar, conservar y congelar nuestros alimentos.* [Pagina Web] Madrid : Noalcubo.org, Julio/2014.

HARO GARCÍA, Dra. D^a. Ana. 2020. Carne de conejo: una carne blanca rica en proteínas. *Carne de conejo: una carne blanca rica en proteínas.* [En línea] PULEVA, 2020. [Citado el: 11 de Febrero de 2020.] <https://www.lechepuleva.es/aprende-a-cuidarte/tu-alimentacion-de-la-a-z/c./carne-de-conejo>.

Humane Slaughter Association. 2020. *Aturdimiento de animales por perno cautivo.* [Guía en línea.] Inglaterra (Reino Unido) : Asociación de Sacrificio Humanitario, La vieja escuela, Brewhouse Hill, Wheathampstead, Herts, 2020.

Manejo presacrificio y metodos de aturdimiento y de matanza. Manejo presacrificio y metodos de aturdimiento y de matanza. [En línea] [Citado el: 07 de Agosto de 2020.] <http://www.fao.org/3/y5454s/y5454s08.pdf>.

MARTÍNEZ, Vicenç . 2019. *Como se protege el conejo de sus enemigos.* [Articulo] s.l. : BOTANICA-ONLINE, 07 de Noviembre de 2019.

MedlinePlus Información de salud para usted. 2020. Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU./Vitaminas. *Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU./Vitaminas.* [En línea] NIH (National Institutes of Health), 02 de Julio de 2020. [Citado el: 05 de Agosto de 2020.] <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002399.htm>.

SÁNCHEZ DE LEÓN SIERRA, Juan Luis. 10/11/2019. *El hígado de los conejos: enfermedad hepática y su diagnóstico.* [Blog] s.l. : MASCOTEROS/BLOG, 10/11/2019.

GLOSARIO

Alternativa: Posibilidad de elegir entre opciones o soluciones diferentes.

Anabólicos: Son compuestos que aceleran el crecimiento de los tejidos. Los más conocidos son los esteroides anabolizantes, usados comúnmente por los deportistas para aumentar la masa muscular y el almacenamiento de energía.

Cimaterol: Anabolizante cuyo efecto principal es una mayor retención proteica de los tejidos musculares y una disminución de la grasa intramuscular.

Cocción: Modificar las características organolépticas de los alimentos por medio de temperaturas y procedimientos

Clembuterol: Es un fármaco simpaticomimético, indicado fundamentalmente para tratar enfermedades de carácter respiratorio o pulmonares, ya que es un broncodilatador.

Colágeno: Sustancia proteínica que se encuentra en el tejido conjuntivo, óseo y cartilaginosa, y que por la acción del calor se convierte en gelatina.

Copular: Realizar la unión sexual entre un macho y una hembra.

Criadero: Lugar destinado a la cría de animales.

Cunicultor: Que se dedica a la cría y reproducción de conejos.

Cunicultura: Técnica de criar conejos para aprovechar su carne o sus productos.

Damán: Mamífero herbívoro de aspecto similar a la marmota, de 30 a 55 cm de longitud, hocico corto, cola escasa, patas cortas y dedos dotados de fuertes uñas, cuatro en las extremidades anteriores y tres en las posteriores; es muy prolífico y habita en África y Asia occidental formando grandes colonias.

Desecho: Residuo del que se prescinde por no tener utilidad.

Dieta: Control o regulación de la cantidad y tipo de alimentos que toma una persona o un animal, generalmente con un fin específico.

Domesticación: Conseguir que un animal salvaje o feroz modere su temperamento y se acostumbre a convivir con el ser humano.

E. coli: "*Escherichia coli*" es una bacteria habitual en el intestino del ser humano y de otros animales de sangre caliente. Aunque la mayoría de las cepas son inofensivas, algunas pueden causar una grave enfermedad de transmisión alimentaria.

Eficiente: Que realiza o cumple un trabajo o función a la perfección

Embutido: Preparación que consiste en una tripa natural o sintética embuchada con carne picada de cerdo, tocino, sangre cocida u otros ingredientes y condimentos que suele tener forma alargada y redondeada y que se presenta cruda, cocida, curada o ahumada.

Escaldar: Sinónimo de escarmentar

Factibilidad: Se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas.

Fauna: Conjunto de todas las especies animales, generalmente con referencia a un lugar, clima, tipo, medio o período geológico concretos (es el conjunto de animales que comprende una región o país).

Fenoterol: Es un agonista que posee propiedades inotrópicas positivas y, en los animales de experimentación, ha mostrado aumentar la masa muscular.

Fieltro: Tela hecha de borra, lana o pelo conglomerado, sin tejer, que se obtiene por prensado; se emplea principalmente en la fabricación de sombreros y otras prendas de vestir.

Hacinar: Acumular o amontonar las cosas sin ningún orden o formando hacina.

Idóneo: Que reúne las condiciones necesarias u óptimas para una función o fin determinados.

Intercun: La Organización Interprofesional para impulsar el sector cunícola

Lagomorfos: Orden de mamíferos de pequeño tamaño y aspecto similar a los roedores, de los que se diferencian por presentar dos pares de incisivos de crecimiento continuo dispuestos uno delante del otro.

Mamífero: (Animal) Que es un vertebrado caracterizado por presentar glándulas mamarias que solo son funcionales en las hembras y que estas utilizan para alimentar a sus crías.

Metodológico: Conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen una investigación científica, una exposición doctrinal o tareas que requieran habilidades, conocimientos o cuidados específicos.

Nativo: Que ha nacido en el lugar en que vive o en que se especifica; se utiliza a menudo para referirse a los miembros de comunidades consideradas exóticas o primitivas.

Nocivo: Que hace daño o es perjudicial.

Nutrientes: Sustancia que asegura la conservación y crecimiento de un organismo.

Optimo: Que es extraordinariamente bueno o el mejor, especialmente en lo que se refiere a las condiciones o características de una cosa, por lo cual resulta muy difícil o imposible encontrar algo más adecuad

Plaguicida: Sustancia química que destruye las plagas de animales y plantas.

Prolífico: Que tiene facilidad para engendrar o reproducirse abundante y rápidamente.

Pueblo: Población más pequeña y con menor número de habitantes que una ciudad dedicada especialmente a actividades relacionadas con el sector primario.

Ractopamina: Fármaco que es usado como aditivo alimenticio para promover el crecimiento de cerdos, vacunos y pavos, especialmente de su masa muscular

Rigor Mortis: Se trata de la condición que adquiere un cadáver a partir de diversas modificaciones de tipo químico que ocurren en la musculatura

Rumiar: Mascar una cosa, especialmente coca u otra hierba.

Sacrificar: Matar a un animal, especialmente para su consumo

Subproducto: Producto secundario que se obtiene además del principal en un proceso industrial de elaboración, fabricación o extracción.

Subsistir: Seguir viviendo (una persona). Seguir existiendo (una cosa).

Tochtli: Conejo de campo en náhuatl

REFERENCIAS DOCUMENTALES

AQUINO, José. 2015. El conejo y viveros, atractivos de la ciudad. El conejo y viveros, atractivos de la ciudad. [En línea] GRUPO EDITORIAL HERALDO DE VERACRUZ, 15 de Mayo de 2015. [Citado el: 10 de Noviembre de 2019.] <https://oyechiapas.com/estado/area-metropolitana/2899-el-conejo-y-viveros-atractivos-de-la-ciudad.html>.

BASAURE, Patricio. 2005. CONEJOS: CARNE/PIEL/PELO/ESTIÉRCOL. [En línea] Manual de Lombricultura, 14 de Noviembre de 2005. [Citado el: 30 de Marzo de 2020.] <http://www.manualdelombricultura.com/wwwboard/messages/10413.html>.

—. 2005. CONEJOS: CARNE/PIEL/PELO/ESTIÉRCOL. [En línea] Manual de LOMBRICULTURA, 14 de Noviembre de 2005. [Citado el: 2020 de Abril de 23.] <http://www.manualdelombricultura.com/wwwboard/messages/10413.html>.

BAUTISTA ORTEGA, Ettore Leonel. 2015. GUÍA PARA EL ÓPTIMO SACRIFICIO. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas : Universidad de Ciencias Y Artes de Chiapas, 2015.

BESTEIROS, María. 2009. ¿Cómo se reproducen los conejos? [En línea] Experto Animal, 20 de Marzo de 2009. [Citado el: 30 de Marzo de 2020.] <https://www.expertoanimal.com/como-se-reproducen-los-conejos-24144.html>.

BESTEIROS, María. 2009. ¿Cómo se reproducen los conejos? [En línea] Experto Animal, 20 de Marzo de 2009. [Citado el: 30 de Marzo de 2020.] <https://www.expertoanimal.com/como-se-reproducen-los-conejos-24144.html>. 2016. Conejos, conoce sus características, hábitos y costumbres. [En línea] Paradais Sphynx, 16 de Junio de 2016. [Citado el: 30 de Marzo de 2020.] <https://mamiferos.paradais-sphynx.com/lagomorfos/conejos/caracteristicas-y-habitos.htm>.

CABALLERO CHANONA, Ana Laura. 2018. Recetas tradicionales zoques de Berriozabal, Tuxtla Gutiérrez, San Fernando y Ocozocoautla. Tuxtla Gutierrez, Chiapas : Facultad de Ciencias de la Nutrición y Alimentos UNICACH, 2018.

CAORSI, Laura. 20118. Carne de conejo: la gastronomía tradicional también es saludable. [En línea] CONSUMER, 22 de Noviembre de 20118. [Citado el: 22 de Abril de 2020.] <https://www.consumer.es/alimentacion/carne-de-conejo-la-gastronomia-tradicional-tambien-es-saludable.html>.

CARNESANA. 2016. La carne de conejo como nunca la habías visto. La carne de conejo como nunca la habías visto. [En línea] Carnesana, 2016. [Citado el: 11 de Febrero de 2020.] <http://www.carnesana.es/comparativa-de-las-propiedades-de-varios-tipos-de-carne/>.

Carnicasmulas. 2018. Beneficios de la carne de conejo para la salud. [En línea] Carnicasmulas, 07 de Octubre de 2018. [Citado el: 24 de Febrero de 2020.] <http://www.carnicasmulas.com/blog/beneficios-de-la-carne-de-conejo-para-la-salud.html>.

CHOPERENA, Érika. 2020. CARNE DE CONEJO: POCO CONSUMIDA PERO MUY SALUDABLE. [En línea] Animal Gourmet, 2020. [Citado el: 23 de Febrero de 2020.] <https://www.animalgourmet.com/2019/01/21/carne-de-conejo-beneficios-recetas-donde-comprar/>.

COBOS VELASCO, Jorge Eduardo, y otros. 2014. Evaluación de parámetros de calidad de chorizos elaborados con. Hidalgo, México : Nacameh, 2014. ISSN.

DE LA ROSA, Eduardo. 2019. Pollo, la carne más consumida por mexicanos durante 2018. [En línea] Milenio 2020, 22 de 05 de 2019. [Citado el: 08 de Marzo de 2020.]

<https://www.milenio.com/negocios/pollo-la-carne-mas-consumida-por-mexicanos-durante-2018>.

DEBATE. 2017. Carne de conejo, alternativa alimenticia saludable. [En línea] Debate, 21 de Diciembre de 2017. [Citado el: 22 de Abril de 2020.] <https://www.debate.com.mx/salud/Carne-de-conejo-alternativa-alimenticia-saludable-20171221-0176.html>.

Equipo Editorial Mamíferos. 2014. Conejos, conoce sus características, hábitos y costumbres. [En línea] Paradais Sphynx, 16 de Junio de 2014. [Citado el: 24 de Marzo de 2020.] <https://mamiferos.paradais-sphynx.com/lagomorfos/conejos/caracteristicas-y-habitos.htm>.

Conejos, conoce sus características, hábitos y costumbres. 2014 [En línea] Paradais Sphynx, 14 de Junio de 2014. [Citado el: 30 de Marzo de 2020.] <https://mamiferos.paradais-sphynx.com/lagomorfos/conejos/caracteristicas-y-habitos.htm>.

ESCALANTE, José Luis. 2019. Conejo: Propiedades, beneficios y valor nutricional. [En línea] La vanguardia, 14 de Enero de 2019. [Citado el: 24 de Febrero de 2020.] <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20181204/453285355656/conejo-propiedades-beneficios-valor-nutricional-alimentos.html>.

Evolución del consumo de carne de conejo. CAMPS, Jaume. 2003. Barcelona : Cunicultora, 2003, Vol. 1.

EXCELSIOR. 2018. Promueven en la UAQ el consumo de carne de conejo. [En línea] 01 de Octubre de 2018. [Citado el: 23 de Febrero de 2020.] <https://www.excelsior.com.mx/nacional/promueven-en-la-uaq-el-consumo-de-carne-de-conejo/1255912#view-1>.

FERNÁNDEZ, Sonia. 2018. Tres riquísimas formas de cocinar el conejo (que no son al ajillo). [En línea] ALIMENTE, 24 de Diciembre de 2018. [Citado el: 22 de Abril de 2020.] https://www.alimente.elconfidencial.com/gastronomia-y-cocina/2018-10-24/recetas-conejo-sabrosas_1625467/.

HARO GARCÍA, Dra. D^a. Ana. 2020. Carne de conejo: una carne blanca rica en proteínas. Carne de conejo: una carne blanca rica en proteínas. [En línea] PULEVA, 2020. [Citado el: 11 de Febrero de 2020.] <https://www.lechepuleva.es/aprende-a-cuidarte/tu-alimentacion-de-la-a-z/c./carne-de-conejo>.

INTERCUN. 2019. Carne de conejo. Carne de conejo. [En línea] INTERCUN, 2019. [Citado el: 10 de Febrero de 2020.] <https://carnedeconejo.es/>.

JENNIFER, Jennifer. 2018. Usos de la piel de conejo. [En línea] EL HOW, 19 de Diciembre de 2018. [Citado el: 23 de Abril de 2020.] https://www.ehowenespanol.com/usos-de-la-piel-de-conejo_13180526/.

LAGUA G., Luis. 2011. Determinación de las propiedades químicas (Conductividad eléctrica, pH) Materia orgánica y contenido de cenizas del estiércol de conejo (*Oryctolagus Cuniculus*). Ecuador : Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, 2011.

Latino, PETA. 2018. Gallinas Encontradas En Una Pila de Heces. Personas por el Trato Ético de los Animales, Inc., 2018.

LÓPEZ, Noé. 2019. Mejor calidad de alimentos chiapanecos. Cuarto Poder. Septiembre 11, 2019, Vol. 1.

MONTES DE OCA, José Eliseo. 2020. Mejorar calidad de alimentación de los chiapanecos. Tuxtla Gutierrez : Cuarto poder de Chiapas, 2020.

PETALATINO. 2014. 10 razones para no comer pollo. 10 razones para no comer pollo. [En línea] PETALATINO, 11 de Febrero de 2014. [Citado el: 18 de Marzo de 2020.] <https://www.petalatino.com/blog/10-razones-para-comer-pollo/>.

SADER CIUDAD DE MÉXICO, Delegación. 2019. En México el conejo (Tochtli, conejo de campo) se consume desde la época prehispánica. [En línea] 11 de Noviembre de 2019. [Citado el: 23 de Febrero de 2020.] <https://www.gob.mx/agricultura/cdmx/articulos/en-mexico-el-conejo-tochtli-conejo-de-campo-se-consume-desde-la-epoca-prehispanica?idiom=es>.

SALAZAR MENDIGUCHIA, Pablo , y otros. Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México. Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México. [En línea] H.

Ayuntamiento de Berriozábal. [Citado el: 25 de Noviembre de 2019.]
<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM07chiapas/municipios/07012a.html>.

Tarobin. 2008. LAS HEBRAS DEL CORAZÓN. LAS HEBRAS DEL CORAZÓN. [En línea] Tarobin, 28 de Marzo de 2008.[Citado el: 10 de Noviembre de 2019.]
<http://lashebrasdetucorazon.blogspot.com/2008/03/principales-ecosistemas.html>.



Universidad de Ciencias
y Artes de Chiapas

ANEXOS
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN Y
ALIMENTOS



ANEXO 1. Entrevista no estructurada (abierta)

Objetivo: Determinar si la persona consumiría carne de conejo

Instrucciones: Tachar con una “X” su respuesta, y responder abiertamente su motivo del porque decidió esa elección.

Nombre completo:

Lugar de vivienda:

1. ¿Le gusta la carne de conejo?

Si () No () ¿Por qué?

2. ¿Ha comido carne de conejo en el municipio de Berriozábal, Chiapas?

Si () No () ¿Por qué?

3. ¿Ha cocinado conejo en su casa alguna vez?

Si () ¿A qué se debió? No () ¿Por qué?

4. En el caso de ser si ¿Le gustó cocinarlo?

Si () No () ¿Por qué?

5. ¿Si estuvieras enterado(a) de más formas de cómo comer el conejo te atreverías a probarlas?

Si () No () ¿Por qué?

6. ¿Si las formas en cómo preparar el conejo fueran de tu gusto y de tu agrado te atreverías a prepararlas en casa?

Si () No () ¿Por qué?



Universidad de Ciencias
y Artes de Chiapas

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN Y ALIMENTOS



ANEXO 2. Evaluación sensorial

Objetivo: Determinar si la propuesta alimentaria es aceptada y aprobada

Instrucciones: Proporcione debajo de las opciones de características (Sabor, aroma y textura) una calificación en donde 5 es la mayor calificación y 0 es el más bajo la calificación que usted considere.

Responder “si o no” a la última pregunta

Primera comida	Sabor	Aroma	Textura	¿Lo cocinaría en casa?
Segunda comida	Sabor	Aroma	Textura	¿Lo cocinaría en casa?

Tercera comida	Sabor	Aroma	Textura	¿Lo cocinaría en casa?