



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad

Carrera de Gastronomía

“Aplicación de técnicas de cocción como horneado, fritura, charcutería y asado a la carne de borrego en recetas de comida rápida internacional.”

**Proyecto de intervención previo a la
Obtención del Título de: “Licenciado en
Gastronomía y Servicios de Alimentos
y Bebidas”.**

Autor:

Carlos Patricio Yuvi Muñoz

CI: 0303013080

carlosyuvi29@gmail.com

Director:

David Fernando Quintero Maldonado

CI: 0103958922

Cuenca, Ecuador

10-diciembre-2021



Resumen:

La oveja desde la prehistoria ha sido un animal de gran utilidad para el ser humano, ya que proporcionaba alimento, cobijo y compañía, tales eran los beneficios que el hombre decidió domesticarla.

Con los viajes migratorios de las antiguas civilizaciones, la oveja, se distribuye hasta llegar a Latinoamérica, incluyendo Ecuador, gracias a los viajes de Colón. Hoy en día se pueden encontrar alrededor de 1500 razas de ovejas esparcidas por diferentes zonas, desde las desérticas áridas hasta los páramos andinos.

En el Ecuador existe la raza criolla como resultado de un desmejoramiento genético de las razas churra y merina. Por esta razón la carne de oveja, borrego como también se le conoce, no es muy apetecida.

Este trabajo pretende dar a conocer las posibles razones por las cuales no se consume carne de borrego, en relación a las demás carnes rojas, y proponer métodos de pre cocción y cocción con el fin de incentivar su uso en diferentes platos de comida rápida internacional. Todo esto a través de conocimiento propio, investigación bibliográfica, entrevistas, investigación de campo experimentación que darán como resultado diez platos de comida rápida utilizando técnicas como: el asado, la charcutería, la fritura y el horneado.

Palabras claves: Oveja. Comida rápida. Borrego. Técnicas de cocción. Raza criolla.



Abstract:

Sheep since prehistory has been an animal of great utility for humans, since it provided food, shelter and companionship, such were the benefits that man decided to tame it.

With the migratory journeys of the ancient civilizations, sheep is distributed until reaching Latin America, including Ecuador, thanks to the trips of Columbus. Nowadays, you can find about 1500 breeds of sheep scattered in different areas, from the arid deserts to the Andean moors.

In Ecuador there is the Creole race as a result of a genetic deterioration of the churra and merina races. For this reason, sheep meat, *borrego* as it is also known, is not very appealing.

This work aims to publicize the possible reasons why sheep meat is not consumed, in relation to other red meats, and propose methods of precooking and cooking in order to encourage its use in different international fast-food dishes. All this through own knowledge, bibliographic research, interviews, field research and experimentation that will result in ten fast food dishes using techniques such as: roasting, charcuterie, frying and baking.

Keywords: Sheep. Fast food. *Borrego*. Cooking techniques. Creole breed.

Trabajo de Titulación: "Aplicación de técnicas de cocción como horneado, fritura, charcutería y asado a la carne de borrego en recetas de comida rápida internacional."

Autor: Carlos Patricio Yuvi Muñoz

Director: Mg. David Fernando Quintero Maldonado

Certificado de Precisión FCH-TR-GST-166

Yo, Guido E Abad, certifico que soy traductor de español a inglés, designado por la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad, que he traducido el presente documento, y que, al mejor de mi conocimiento, habilidad y creencia, esta traducción es una traducción verdadera, precisa y completa del documento original en español que se me proporcionó.

guido.abad@ucuenca.edu.ec

Santa Ana de los Ríos de Cuenca, 18 de agosto de 2021

Elaborado por: GEAV _____

cc. Archivo Recibido por: nombre / apellido / firma / fecha / hora

Procesado a través de correos institucionales durante la emergencia sanitaria COVID19.



ÍNDICE DEL TRABAJO	
ÍNDICE DEL TRABAJO	4
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	¡Error! Marcador no definido.
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL	11
DEDICATORIA	13
INTRODUCCIÓN	14
1. CAPÍTULO I	15
1.1 Los Ovinos	15
1.1.1 Definición	15
1.1.2 Recopilación histórica	15
1.1.3 La domesticación del ovino	16
1.1.4 Distribución del ovino	17
1.2 Clasificación zoológica de la oveja	18
1.2.1 Características generales de las ovejas	19
1.2.2 ¿Qué es la rumia?	19
1.2.3 Alimentación de las ovejas	20
1.2.4 Enfermedades transmitidas por las ovejas	21
1.3 Clasificación de las ovejas	21
1.3.1 Edades en las ovejas	22
1.3.2 Edad de las ovejas según su número de incisivos	23
1.3.3 Clasificación de las ovejas según su edad	23
1.4 Razas de las ovejas	24
1.4.1 Razas de aptitud lanera	25
1.4.1.1 El merino	25
1.4.1.2 Ideal	26
1.4.1.3 Lincoln	27
1.4.1.4 Romney	28
1.4.2 Razas de aptitud lechera	29
1.4.2.1 East Friesian	29
1.4.2.2 Awassi	30
1.4.2.3 Assaf	31
1.4.2.4 Lacaune	32
1.4.3 Razas de aptitud carnicera	33
1.4.3.1 Hampshire	33



1.4.3.2	Texel	33
1.4.3.3	Charollais.....	34
1.4.3.4	Pelibuey	35
1.5	Situación de la ovejería en el Ecuador.....	36
1.5.1	Producción y comercialización de la oveja en el Ecuador.....	37
1.5.2	Razas existentes en el Ecuador	38
1.6	La oveja criolla.....	39
1.6.1	Características de la oveja Criolla.....	39
1.6.2	Usos del borrego criollo en el Ecuador.	40
1.6.3	EL uso de la lana	40
1.6.4	El uso del cuero	41
1.6.5	El uso de sus tripas, cabeza y extremidades.	42
1.6.6	Uso de la leche.....	43
1.6.7	Usos fuera de los tradicionales	43
2.	CAPÍTULO II.....	44
2.1	El borrego en la cocina ecuatoriana.....	44
2.2	Factores a tomar en cuenta al adquirir un borrego.....	44
2.3	Faenamiento del borrego	46
2.3.1	Transporte hacia el camal	46
2.3.2	Proceso de faenamiento	47
2.3.3	Faenamiento tradicional	48
2.4	El borrego en el mercado.....	49
2.5	Cortes en el borrego.....	50
2.5.1	La pierna.....	51
2.5.2	La paletilla	52
2.5.3	Las costillas.....	53
2.5.4	El lomo y el pescuezo.....	54
2.6	Beneficios de la carne de borrego	56
2.7	Usos de la carne de borrego en la cocina ecuatoriana.....	57
2.8	El problema de la carne de borrego y su limitante en la cocina.....	58
2.9	La carne de borrego a la mesa.....	59
2.9.1	Recomendaciones de limpieza a la carne de borrego.	59
2.9.2	Procesos de almacenamiento	62
2.9.3	Proceso de descongelamiento de la carne de borrego.	62



2.9.3.1	La descongelación por el método de refrigeración	62
2.9.3.2	La descongelación mediante agua fría	63
2.9.3.3	La descongelación mediante horno microondas.	63
2.10	Cocción de la carne de borrego.....	63
2.10.1	Experimentación de métodos aplicables a la carne de borrego.....	64
2.10.2	Métodos pre cocción.....	64
2.10.2.1	Ablandado por medio de naranjilla.....	64
2.10.3.2	Ablandado por medio de leche	65
2.10.4	Resultados del marinado.....	66
2.11	Métodos de cocción	67
2.11.1	Asado	68
2.11.2	Fritura.....	69
2.11.3	Horneado.....	69
2.11.4	Charcutería.....	70
2.12	Métodos de conservación de la carne luego de la cocción.....	73
2.13	La comida rápida o fast food.....	73
2.13.1	La comida rápida en el Ecuador	74
2.13.2	Ingredientes de la comida rápida	75
2.13.3	Técnicas de cocción de la comida rápida	75
2.13.4	El problema de la comida rápida.....	76
2.13.5	El borrego y la comida rápida.....	76
Recetario	78
3.1	Tacos de borrego.....	79
3.2	Hamburguesa.....	81
3.3	Lasaña de borrego	83
3.4	Hot Dog de borrego	85
3.5	Pan pita relleno.....	87
3.6	Chappatti	89
3.7	Chilly.....	91
3.8	Sándwich desmechado.....	92
3.9	Poutine.....	95
3.10	Wrapp de borrego	97
4.	CONCLUSIONES.....	99
5.	RECOMENDACIONES	101



6. BIBLIOGRAFÍA	102
7. ANEXOS	106
Anexo 1. Diseño de tesis aprobada	106
1. TÍTULO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN	107
2. NOMBRE DEL ESTUDIANTE / CORREO ELECTRÓNICO	107
3. RESUMEN DEL DISEÑO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN	107
4. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN	108
5. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	109
6. OBJETIVOS, METAS, TRANSFERENCIA DE RESULTADOS E IMPACTOS 110	
OBJETIVO GENERAL	110
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	110
META	110
TRANSFERENCIA DE RESULTADOS	111
IMPACTOS	111
7. TÉCNICAS DE TRABAJO	111
8. BIBLIOGRAFÍA	112
Anexo 2. Entrevistas	118
Entrevista N°1	118
Imágenes de la entrevista y visita a la Sra. Blanca	119
Entrevista N°2	120

ÍNDICE DE IMÁGENES

Figura 1: Muflón.....	16
Figura 2: Incisivos según la edad de la oveja.....	23
Figura 3 Raza Merina	26
Figura 4 Raza Ideal o Polwarth	27
Figura 5: Raza Lincoln.....	28
Figura 6: Raza Romney.....	29
Figura 7 East Friesian.....	30
Figura 8 Awassi	31
Figura 9 Raza Assaf	31
Figura 10 Raza Lacaune	32
Figura 11: Raza Hampshire	33
Figura 12: Raza Texel	34
Figura 13: Raza Charollais.....	35
Figura 14 Raza Pelibuey	36



Figura 15 Mujer cañareja trabajando la lana de borrego.....	41
Figura 16 Indígenas cañarís luciendo el zamarro.....	42
Figura 17 Yahuarlocro	43
Figura 18 Chorizo de borrego	72

ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1 Oveja criolla.....	40
Foto 2 Proceso de chaspado.....	49
Foto 3 Certificado veterinario.....	50
Foto 4 Borrego listo para la venta.....	51
Foto 5 Pierna de borrego.....	52
Foto 6 Brazo de borrego	53
Foto 7 Costillas de borrego.....	54
Foto 8 Lomo y pescuezo de borrego.....	55
Foto 9 Cabeza y patas de borrego.....	55
Foto 10 Catinga.....	61
Foto 11 Resultado de la limpieza de un corte.....	61
Foto 12 Marinado mediante naranjilla.....	65
Foto 13 Marinado en leche.....	66
Foto 14 Resultado del marinado mediante el asado.....	67
Foto 15 Carne de borrego en salmuera de orégano.....	67
Foto 16 Resultados del asado.....	68
Foto 17 Resultado de la fritura	69
Foto 18 Resultado del horneado	70
Foto 19 Salchicha Frankfurter	71
Foto 20 Chorizo mexicano de borrego	72
Foto 21 Tacos de borrego.....	80
Foto 22 Hamburguesa.....	82
Foto 23 Lasaña de borrego.....	84
Foto 24 Hot Dog.....	86
Foto 25 Pita relleno.....	88
Foto 26 Chappati curtido	90
Foto 27 Chilly de chorizo.....	92
Foto 28 Sándwich desmechado de pesto.....	94
Foto 29 Poutine con croquetas de borrego.....	96
Foto 30 Wrap con salsa de maracuyá.....	98
Foto 31 Pelado del borrego.....	119
Foto 32 Faenamamiento tradicional del borrego.....	119



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación zoológica de la oveja.....	18
Tabla 2: Edad de las ovejas según dentición.....	23
Tabla 3: Clasificación de las ovejas según su edad.....	24
Tabla 4 Cantidad de producción y venta por provincia.....	37
Tabla 5: Receta salchicha Frankfurter.....	71
Tabla 6: Receta chorizo mexicano de borrego.	72



LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL.

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Carlos Patricio Yuvi Muñoz en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Aplicación de técnicas de cocción como horneado, fritura, charcutería y asado a la carne de borrego en recetas de comida rápida internacional.", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 10 de diciembre de 2021.

Carlos Patricio Yuvi Muñoz

C.I: 0303013080



CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL.

Cláusula de Propiedad Intelectual

Carlos Patricio Yuvi Muñoz, autor/a del trabajo de titulación "Aplicación de técnicas de cocción como horneado, fritura, charcutería y asado a la carne de borrego en recetas de comida rápida internacional.", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 10 de diciembre del 2021

Carlos Patricio Yuvi Muñoz

C.I: 0303013080



AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a mi familia, que me han apoyado incondicionalmente en todas las adversidades durante toda mi vida.

A mi madre, Soledad, que siempre me ha apoyado y jamás ha dejado de creer en mí; a mis hermanas, Gabriela y Sofía, quienes a lo largo de mi vida me han enseñado que, por más dificultades que presente la vida, jamás estoy solo.

A mis abuelitos, Fernanda y Julio, por apoyarme, aconsejarme y siempre recibirme con los brazos abiertos. Y a mis tíos Cristian, Jhanina, Marcelo y Ramiro por siempre estar a mi lado.

Mi sincero agradecimiento a la Universidad de Cuenca, de manera especial a la Facultad Ciencias de la Hospitalidad, por ser instrumento fundamental en mi camino a ser profesional durante todos estos años.

A mis maestros, a cada uno de ellos, por su gran labor al momento de enseñar, guiar e inculcar el conocimiento en cada uno de sus estudiantes, muchas gracias.

De manera especial al Mg. David Quintero Maldonado por apoyarme y guiarme durante la realización de este proyecto y durante toda la carrera.

A mis compañeros y amigos con quienes recorrí este largo camino y compartí clases durante toda la carrera. Juntos aprendimos, reímos, lloramos y sufrimos todos estos años; y de manera especial al team rocket, gracias por ser como son.

Carlos Yuvi Muñoz



DEDICATORIA

A mi madre por apoyarme incondicionalmente, por todas sus enseñanzas y sus consejos, que me han sido fundamentales no solo durante estos años de carrera, sino durante toda mi vida, por su cariño, por su amor y sobre todo por su paciencia.

Por enseñarme que siempre se puede mejorar y aprender, pero, sobre todo por enseñarme y ayudarme a entender todos los matices que puede tener la vida. Gracias por siempre estar mi lado.

A mis hermanas, que, aunque somos muy diferentes, jamás me han dejado solo y no hay nada que no hiciera por mantenernos juntos.

Gracias por tanto y por todo.

Carlos Yuvi Muñoz



INTRODUCCIÓN

La oveja fue uno de los primeros animales en ser domesticados por el hombre, de tal manera que en la prehistoria resultó ser un animal muy útil para su supervivencia, puesto que, su versatilidad les proporcionaba alimento, abrigo y también de compañía.

Hoy en día existen más de 1500 variedades de ovejas alrededor del mundo, las mismas que se han tenido que adaptar a diferentes climas, desde el desértico árido hasta los páramos andinos. El Ecuador al poseer extensos páramos, también posee una gran cantidad de ovejas e inclusive, al igual que en toda América Latina, posee su propia variedad, la oveja Criolla.

Sin embargo, en nuestro país la oveja se encuentra infravalorada debido a que se trata de una raza víctima del desmejoramiento genético, esto debido a la falta de práctica profesional y a la falta de incentivos para los ovejeros.

Una situación difícil de comprender debido a los beneficios y usos que se puede dar a las ovejas, ya que está comprobado que la carne de oveja es mejor, en cuanto a características nutricionales, a las demás carnes rojas.

Con la finalidad de dar a conocer la situación de la oveja en la cocina ecuatoriana e incentivar al consumo de su carne, el presente proyecto presenta tres capítulos que ofrecen información detallada sobre el tema a tratar.

El primer capítulo ofrece información general sobre la oveja, su historia, características generales, las razas más conocidas a nivel mundial entre otros temas.

El segundo capítulo por su parte contiene información sobre la situación actual de la oveja en el país, temas como su producción anual, el faenamiento y comercialización en mercados. El capítulo culmina ofreciendo alternativas de pre cocción y cocción para la carne.

Toda esta información obtenida mediante conocimiento propio, investigación, entrevistas, mediante observación etc.

Como finalización, el tercer capítulo ofrece diez recetas de comida rápida internacional y de autor con ingredientes de la cocina internacional aplicadas a cuatro técnicas de cocción: el asado, charcutería, la fritura y el horneado.



1. CAPÍTULO I

1.1 Los Ovinos

1.1.1 Definición

Los ovinos son mamíferos rumiantes de pequeño tamaño que se alimentan del pasto, en sus inicios vivían en sistemas áridos y posteriormente, debido a su distribución y domesticación, se adaptaron a sistemas más húmedos.

Una de sus características principales es la presencia de una capa gruesa de lana, que dependiendo de la raza puede variar.

La oveja, al igual que la cabra, son ovinos y estos provienen de la familia *Bovidae*, de la cual se desprenden tres grandes familias *Bovinae*, *Caprinae* y *Ovinae*, de esta última toman su nombre.

Aunque hoy en día se le conocen comúnmente como ovejas, ya que el término ovino es utilizado para referirse al ganado por mayor, es decir, ganado ovino o vacuno.

Según la RAE, la oveja es un “Mamífero rumiante de tamaño mediano, que posee lana y carne muy apreciadas, cuyo macho presenta cuernos arrollados en espiral y de cuya hembra se obtiene leche con la que se elaboran quesos “

1.1.2 Recopilación histórica

Los orígenes de este animal se remontan a los años 12000 a 10000 a.C en el territorio asiático, europeo y africano, mediante el cruce de estas tres especies de ovinos salvajes como son el Muflón (*Ovis musimon*), el Urial (*Ovis vignei*) y el Argali (*Ovis ammon*) que habitaban esas zonas.

Debido a que su origen es muy debatido hasta la actualidad, los investigadores posicionan que su origen únicamente se dio en territorio asiático, con el muflón, y luego se dio su distribución con los viajes migratorios de los antiguos pobladores, quienes viajaban con sus animales entre los continentes asiático, europeo y africano.

La FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) indica también que los ovinos domésticos que conocemos hoy en

día son el resultado del cruce entre el muflón y el urial, que son considerados antepasados de la oveja doméstica.

Sin embargo, para algunos investigadores tales como Hiendleder et al. (2002) el urial y el argali difieren en el número de cromosomas con otras especies del género *Ovis*, haciendo imposible una relación directa y los estudios filogenéticos no muestran ninguna evidencia de ascendencia del urial.

Debido a estas teorías y tomando en cuenta la relación que existe entre ellas, se puede decir que, la oveja es originaria del territorio asiático y que proviene de su ancestro el muflón.



Figura 1: Muflón

Fuente: <http://www.fao.org/3/v8300s/v8300s0m.jpg>

Fecha de acceso: 13 de agosto del 2020

1.1.3 La domesticación del ovino

En cuanto a la domesticación se dice que, con el paso del tiempo debido a su gran versatilidad y fácil crianza, puesto que se los podía mantener en rebaños, se adaptaron eficazmente a la transición de la vida nómada a la sedentaria de los humanos de aquel entonces.

A más de esto se suma también el gran aporte que significaron para los humanos, siendo estos considerados desde un inicio como una gran fuente de alimento debido a su carne y lana para la confección de tela, razón por la cual el ser humano vio necesario domesticar estos animales.



Por lo tanto, la domesticación se da en sus inicios en Asia y luego se distribuye al norte de África, con su llegada por la península de Sinaí, y posteriormente a Europa, mediante el mar Mediterráneo.

Esto lo explica Estévez (1990) “La domesticación animal ocurrió, por tanto, en Asia de 10 a 7 mil años a.C. En Sanidad y Karin Shair (sobre la vertiente del Tigris) y en otras ciudades, como Jarmo, Palegawera, etc. se han encontrado huesos de ovejas domesticadas hacia el año 9.000 a.C.”

Diversos estudios y hallazgos realizados indican que la oveja fue uno de los primeros animales en ser domesticados por el ser humano junto con el cerdo, el perro, la cabra entre otros.

En la actualidad la oveja está domesticada en su totalidad y necesita del ser humano para velar de su alimentación y sus cuidados.

1.1.4 Distribución del ovino

La domesticación fue un factor clave para la distribución de la oveja alrededor del mundo, ya que estos les permitían a los pobladores realizar grandes viajes. De esta manera los pobladores, entran desde Asia a Europa, por el este del Mar Mediterráneo, introduciendo consigo las ovejas.

Una vez posicionada y domesticada la oveja en el continente europeo, con el descubrimiento de América en el siglo XV se introduce a la oveja, produciendo un intercambio no solo cultural sino también de recursos, puesto que según Sáenz (2007) “Cristóbal Colon en el año 1500 y posteriores, lleva en sus embarcaciones ovinos en especial las razas churra y merina las cuales posteriormente se mezclarían para formar la nativa criolla”.

Esto también es explicado por la Mason (1969) “el ovino Criollo de Sudamérica procede de los Churros y Merinos importados de España entre 1548 y 1812. Estas ovejas representan un alto porcentaje (20–90 por ciento) de las ovejas en Guatemala, México, Nicaragua, Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú”.

De esta manera se introduce también en el Ecuador, debido a su rápida distribución por Latinoamérica.



Durante la época colonial, específicamente los siglos 17 y 18, Ecuador se convertiría en un importante centro de producción y exportación de hilos y telas hacia España, con los llamados obrajes, razón por la cual existían gran cantidad de ovejas.

Con la independencia, estas actividades se dan por terminadas y la oveja pasa a manos de los indígenas, quienes posteriormente se desplazan a los páramos andinos.

Es así como los campesinos son quienes han estado a cargo de estas labores de manejo, crianza, cuidado y comercialización de las ovejas.

Durante muchos años esto ha significado fuentes innumerables de empleo, debido a los beneficios que ofrece, ya sea lana, leche o carne etc.

Actualmente, en el Ecuador, las ovejas son animales muy ágiles que se han sabido adaptar a las condiciones climáticas en las que habitan, especialmente a los climas fríos y templados de los páramos andinos que son las zonas en las que habitualmente se les puede encontrar.

1.2 Clasificación zoológica de la oveja.

Tipo:	Vertebrados
Clase:	Mamíferos
Subclase:	Placentarios
Orden:	Artiodáctilos
Suborden:	Rumiantes
Familia:	Bóvidos
Subfamilia:	Caprinos
Genero:	Ovis
Especie:	Aries

Tabla 1: Clasificación zoológica de la oveja.
Fuente: Elaboración propia



1.2.1 Características generales de las ovejas.

Las ovejas son mamíferos artiodáctilos, es decir, animales que posan sobre un número par de dedos, que terminan en pezuñas al igual que las cabras o la res.

También presentan una capa gruesa de bello llamada lana, este puede ser de diferentes tonalidades dependiendo de la raza, suele ir entre blanca, café o negra. Una característica compartida entre las razas sobre su lana es la forma rizada que presentan.

También existen razas deslanadas o como también se las llama de pelo como es el caso de la dorper, pelibuey entre otras.

En cuanto al tamaño y el peso de las ovejas, esto varía dependiendo de la raza, sin embargo, tomando de referencia a la raza criolla que es la más conocida en el Ecuador, según Sáenz (2007) “los machos de 30 a 35 Kg. y las hembras de 20 a 30 Kg”.

En cuanto a su longevidad, las ovejas pueden llegar a vivir alrededor de 15 a 20 años, según el cuidado que reciban, sin embargo, para fines productivos no se recomienda utilizar animales con una edad mayor a los seis años.

Por otra parte, la anatomía que presenta en su sistema digestivo es peculiar, especialmente su estómago, que está dividido en cuatro compartimentos tales como el rumen, el retículo, el omaso y el abomaso. Esta división del estómago hace posible la rumia, debido a este proceso toman el nombre de rumiantes.

1.2.2 ¿Qué es la rumia?

Es un proceso digestivo que cumplen las ovejas a la hora de ingerir alimento.

A manera de resumen, el proceso de la rumia comienza desde la ingesta del pasto, en su larga jornada de pastoreo.

En esta etapa las ovejas solo mastican lo suficiente como para deglutir el alimento, luego viaja hacia los dos primeros compartimentos el rumen y el retículo, en el cual se realiza la primera fermentación mediante las bacterias digestivas.



Pasada la jornada de pastoreo el proceso de la rumia continua, en esta etapa se puede ver como las ovejas devuelven el pasto, hacia la mandíbula, para realizar un segundo masticado y nuevamente lo regresan al rumen para realizar una segunda fermentación. Esto puede durar alrededor de ocho a diez horas y lo pueden realizar de pie o acostados.

Este proceso ayuda a digerir grandes cantidades de alimento, en su mayoría fibrosos, con mayor eficacia para luego ser transformados en leche y carne.

1.2.3 Alimentación de las ovejas.

La alimentación de las ovejas está basada en su mayoría en forrajes (hierba) que el mismo suelo de las praderas les ofrece, para Malpartida (2013) este forraje debe estar complementado con concentrados que pueden ser proteicos o el que las ovejas así lo requieran.

En lugares en donde el forraje sea de calidad óptima, es decir, verde y ambulante se puede pastorear alrededor de diez ovejas, teniendo en cuenta que, una oveja adulta, ingiere alrededor de unos 10 kg a 15 kg por día.

En los niveles de agua Malpartida (2013) recomienda que, en caso de criar ovejas en una pradera, el agua deberá provenir de una corriente para evitar infecciones y bacterias.

En un establo comúnmente se les suministra agua a las ovejas por medio de bebederos, evitando de esta manera las infecciones. Una oveja adulta toma diariamente alrededor de 10 litros de agua.

Las ovejas deben tener una dieta rica en minerales, proteínas y vitaminas. En caso de que las praderas no ofrezcan estos nutrientes, se pueden obtener suministrándoles los llamados suplementos o concentrados.

Algunas razas de ovejas también consumen granos de cebada, grano de trigo, henos de avena, alfalfa etc. Esto dependerá de la raza y el uso productivo de la oveja.



1.2.4 Enfermedades transmitidas por las ovejas.

Como todo animal destinado al consumo la oveja debe cumplir con los protocolos de sanidad para evitar complicaciones en el ser humano.

Según la USDA (2012) una de los parásitos que puede transmitir a los animales que se pastan, incluyendo las ovejas, es el cryptosporidio, una bacteria que se transmite por aguas contaminadas y puede causar diarrea, dolor de estómago y fiebre leve.

La Toxoplasmosis es otra enfermedad que pueden transmitir los ovinos según Hernández & García Izquierdo (2003) esta enfermedad es causada por ingerir la carne de los ovinos, cabra y oveja, en estado crudo o mal cocido y puede causar fiebre aguda, ganglios inflamados, escalofríos, sudoración entre otros.

Las ovejas se contaminan de este parásito por la ingesta de pastos con residuos fecales de gatos o roedores.

En cuanto a enfermedades que no son causadas por las ovejas, pero si por el consumo excesivo de su carne, especialmente carneros de avanzada edad, están las enfermedades cardiovasculares, debido a la alta presencia de grasa interna que estos animales pueden llegar a tener.

1.3 Clasificación de las ovejas

Debido a la constante demanda de la oveja estas han sido clasificadas de acuerdo a su aptitud, con el fin de satisfacer las necesidades de los sectores productivos, ya sean estos para carne, lana o leche.

También hay que tener en cuenta que existen las razas doble propósito que no son más que, el cruce de dos razas existentes de aptitudes diferentes, esto con el fin de crear una raza que sirva tanto en la producción de lana y carne.

- Ovinos de aptitud lanera
- Ovinos de aptitud carnera
- Ovinos de doble propósito o aptitud (lanera y carnera)
- Ovinos de aptitud lechera



1.3.1 Edades en las ovejas.

Una de las características más importantes a tener en cuenta en los animales, especialmente los destinados a producción, es su edad; ya que nos ayuda a conocer el tiempo de vida productiva que tiene o le resta al animal.

En las ovejas sucede lo mismo, puesto que, cambia sus características según avanza la edad o sencillamente dejan de producir de la misma manera.

Lo recomendable sería acceder a los datos de nacimiento de la oveja en cuestión y realizar un conteo hasta la fecha actual, siendo este un método de cálculo preciso, sin embargo, si no se cuenta con esta información existe otro método el cual consiste en determinar la edad del animal según su número de dientes, ya que estos están directamente relacionados.

Para Romero (2015) “La determinación de edad o cronología dentaria de los ovinos, se efectúa mediante la observación de los dientes, es decir, el cambio de dientes de leche por dientes definitivos o permanentes”

Para diversos autores e investigadores este proceso se conoce como dentición y se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Las ovejas no tienen la dentadura completa.
- Como la mayoría de mamíferos, las ovejas presentan inicialmente dientes de leche o dentadura temporal; esta suele ser de un tono más amarillo que la permanente.
- Los dientes de leche únicamente reflejan la edad que tienen desde que nacen hasta un año de edad aproximadamente.
- Transcurrido un año, se debe tener en cuenta únicamente la dentadura temporal, específicamente los incisivos.
- Los incisivos son los dientes que tiene la oveja en la parte delantera y se cuentan por pares.

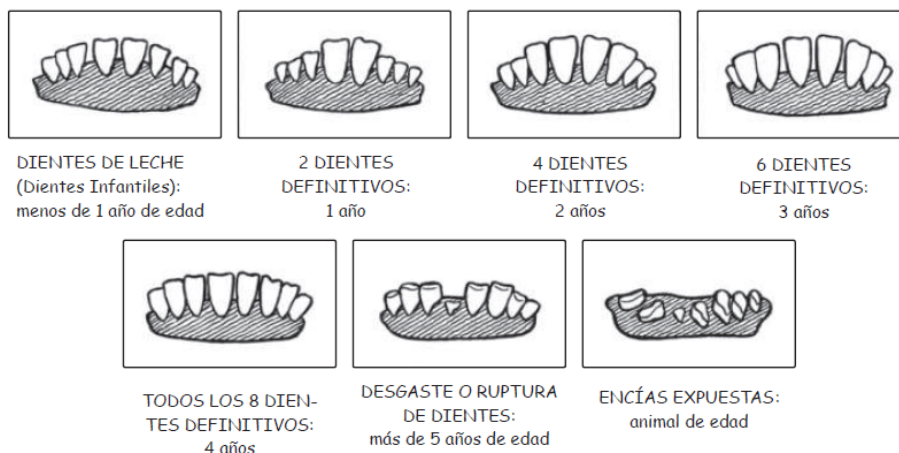


Figura 2: Incisivos según la edad de la oveja
Fuente: Caffey & Hale (2008)

1.3.2 Edad de las ovejas según su número de incisivos.

Edad de las ovejas.	
Edad	Número de incisivos
Menos de un año	Dientes de leche
12 – 18 meses	2 dientes permanentes
18 – 24 meses	4 dientes permanentes
3 años	6 dientes permanentes
4 años	8 dientes permanentes o boca llena.
Más de 5 años de edad	Desgaste o ruptura de dientes.
Edad avanzada	Con las encías descubiertas.

Tabla 2: Edad de las ovejas según dentición.
Fuente: Romero (2015)

Es importante tener en cuenta que el estado de los dientes no solo indica la edad, sino también puede ser indicativo de diversas complicaciones, por ejemplo, si la oveja tiene la dentadura deteriorada, esto se verá reflejado a la hora de masticar y posteriormente al realizar la rumia, lo que influye directamente en el peso, producción, tamaño entre otros.

1.3.3 Clasificación de las ovejas según su edad.

Las ovejas también reciben diferentes nombres por su edad, debido a que sus características empiezan a cambiar.



Nombre de las ovejas según su edad.	
Menos de un año	Cordero
12 – 18 meses	Borrego
18 – 24 meses	Primal
3 años	Borro
4 años	Andosco
Más de 5 años de edad	Reandosco
Edad avanzada	Vieja

Tabla 3: Clasificación de las ovejas según su edad
Fuente: Elaboración propia.

Para consumo de su carne se recomienda a la oveja en su etapa de cordero y borrego, aunque esta última es menos apetecida.

La carne de cordero al ser de un animal más joven no presenta gran acumulación de grasa, tanto interna como externa, y su carne se caracteriza por ser tierna y jugosa, aparte de los beneficios nutricionales que presenta.

La carne de borrego por su parte empieza a presentar un aroma característico en los borregos, su carne es fibrosa, pierde jugosidad y tiene presencia de grasa tanto interna como externa.

A medida que la oveja avanza en edad, en su carne, la presencia de grasa aumenta, razón por la cual no es muy utilizada y sus usos cambian a la producción de lana o leche.

1.4 Razas de las ovejas

Como la mayoría de animales domesticados la oveja también tiene un sinnúmero de razas alrededor del mundo y cada una con sus propias características, las cuales varían según la región, ubicación geográfica entre otras.

Para la FAO (2020a) “raza es un grupo sub específico de ganado doméstico con características externas definibles e identificables que permiten separarlo por inspección visual de otros grupos definidos de manera semejante dentro de la misma especie”



Por lo tanto, podemos concluir que la raza es un conjunto de animales que comparten características similares pero que a su vez las diferencian de las demás. Según la FAO (2015) “Hay más de 1 500 razas ovinas diferentes en el mundo”

Mientras tanto Mujica (2005) indica que “existen más de 800 razas de ovejas domésticas en todo el mundo” entre las más conocidas tenemos a la Corriedale, Romney Marsh, Merino, Suffolk, Manchega entre otras.

1.4.1 Razas de aptitud lanera

1.4.1.1 El merino

Probablemente una de las razas más conocidas ya que tienen gran presencia en Sudamérica, en países como Uruguay o Argentina, lugares en los cuales han sabido adaptarse perfectamente, fuera de Sudamérica también se lo puede encontrar en países como México.

Su origen, según Santos Sotomaíor et al., (2019) relata que “el origen como raza definida fue en la Península Ibérica, de ahí que la palabra Merino es española”.

Su uso principal es la obtención de lana, por esta razón es conocida como una raza emblemática por su lana de alta calidad principalmente en España. Para J. Delgado & Nogales (2009) esta raza “durante siglos España detento el monopolio de la lana de gran calidad, de lana merina”. Aunque también existen variedades carneras que desarrollaron esta aptitud con su distribución a los demás países europeos creando así las variedades tales como el merino australiano o el merino negro.

En cuanto al peso este puede variar dependiendo de la aptitud, sea esta lanera o carnicera, pero en promedio se encuentran a las hembras con un peso de 80 kg y a los machos 100 kg.



Figura 3 Raza Merina

Fuente: <https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/zootecnia/razas-ganaderas/razas/catalogo-razas/ovino/merina/galeria.aspx>

1.4.1.2 Ideal

Esta raza es el resultado entre la raza Merino y Lincoln, posteriormente la descendencia de estas dos se cruzaba nuevamente con la raza Merino creando así la raza Ideal.

La finalidad de este proceso es crear una variedad con aptitudes tanto lanera como carnicera. Esta raza también tiene gran presencia en Sudamérica en países como Argentina, Uruguay y Brasil.

Su uso principal es la obtención de lana, aunque también es famosa por su buen desarrollo corporal brindando cortes de carne muy apreciados y de gran calidad.

En cuanto a su peso en las hembras puede alcanzar los 60 kg y los machos 90 kg o inclusive 100 kg.



Figura 4 Raza Ideal o Polwarth
Fuente: Peña et al. (2017)

1.4.1.3 Lincoln

Se trata de una raza inglesa específicamente del condado de Lincolnshire, de aquí toma su nombre, según explica Ryder & Stephenson (1968) se trata de una especie que ha sido fundamental en la creación de otras razas tales como la Corriedale, la Ideal y la Columbia, por esta razón es muy reconocida.

Esta raza sirve muy bien como doble propósito, sin embargo, debido a que suele acumular grasa no es considerada como aporte en la aptitud lanera, por otro lado, la presencia de lana gruesa, suave y muy larga que puede llegar hasta los 40 cm es reconocida como una de las más importante de aptitud lanera.

Esta raza actualmente está considerada entre las más grandes y pesadas ya que las hembras pueden llegar a pesar alrededor de 100 kg y los machos entre 130 kg y 150 kg.



Figura 5: Raza Lincoln
Fuente: Peña et al. (2017)

1.4.1.4 Romney

Una de las razas más antiguas que existe en Inglaterra. Su origen se le atribuye al condado de Kent, como las anteriores también tiene presencia en Sudamérica específicamente en Uruguay, Argentina y Colombia.

Según relata Vasquez Romero (1998) en Colombia “fue de las primeras razas que se importaron al país y una de las que mejor se ha adaptado”.

Esta raza también es doble aptitud ya que rinde muy bien tanto como lanera y carnicera.

Se presume que la hembra puede llegar a pesar alrededor de unos 80 kg y el macho entre los 100 kg y 120 kg.

Se presume que la hembra puede llegar a pesar alrededor de unos 80 kg y el macho entre los 100 kg y 120 kg.



Figura 6: Raza Romney

Fuente: <https://www.infocampo.com.ar/wp-content/uploads/2019/05/Romney-Marsh-.jpg>

1.4.2 Razas de aptitud lechera

1.4.2.1 East Friesian

Se trata de una raza alemana que ha tenido gran distribución a nivel mundial y Latinoamérica no es la excepción ya que la podemos encontrar en países tales como Argentina, Uruguay, Brasil, México, Chile y Perú en gran cantidad. Según explica De Lucas Tron & Arbiza AS (1996) también es conocida por su nombre alemán Milchschaaf que significa oveja de leche.

Como es habitual en las razas de aptitud lechera no suelen funcionar como doble propósito, tal es el caso de esta raza que únicamente es reconocida por su aptitud lechera. Una característica particular que posee es la de su cola, que es completamente deslanada.

Como dato importante esta raza está reconocida como las mejores en cuanto a la producción de leche.

En cuanto a peso las hembras pueden llegar a pesar alrededor de unos 60 kg a 70 kg y los machos rondan los 100 kg.



Figura 7 East Friesian

Fuente:

https://puntoganadero.cl/imagenes/upload/_5e0f8b45c76d3.jpg?fbclid=IwAR3bIXK8b-7qP9skXzFhdLT-EMaw6Gu54c_p5ilQucEn6DsymUMM_BNvWmc

1.4.2.2 Awassi

Una de las razas más reconocidas por su aptitud lechera, según Epstein (1985) su nombre se le atribuye a una tribu asiática, “los awas”.

Junto con la Milchschaf son las más importantes en esta aptitud debido a su gran rendimiento lechero e inclusive entre las dos son las responsables de la raza Assaf.

Esta raza no está muy presente en Latinoamérica, pero en países como México, Argentina, Uruguay es posible encontrarla.

En cuanto a su peso esta raza puede llegar a los 70 kg las hembras mientras que los machos llegan a los 90 kg a 100 kg.



Figura 8 Awassi
Fuente: Kridli et al. (2011)

1.4.2.3 Assaf

Es el resultado entre el cruce de dos razas, como son la Awassi y la East Friesian, con la finalidad de mejorar la producción de lana.

Es de origen asiático, aunque con los viajes y su distribución alrededor del mundo existe una variedad en España resultado de un cruce con la raza Churra que es la más conocida.

Según la base de datos de la FAO el único país Latinoamericano con presencia de esta raza es Perú. En cuanto al peso las hembras pueden alcanzar los 60 kg a 80 kg y los machos alrededor de los 100 kg.



Figura 9 Raza Assaf

Fuente:
https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/zootecnia/FOTO%201%20red_tcm30-117328.jpg

1.4.2.4 Lacaune

Se trata de una raza muy antigua de origen Francés que se ubica específicamente en los montes de Lacaune de donde toma su nombre, desde siempre se ha considerado una raza de aptitud lechera debido a que es famosa por la elaboración del queso Roquefort.

Según Gamarra Lazo (2016) el queso “Roquefort es un queso azul francés, con apelación de origen, producido exclusivamente a partir de leche cruda y entera de la raza ovina Lacaune”

Esta raza también tiene aptitud carnicera, sin embargo, la más conocida y por la cual destaca es por su aptitud lechera, llegando inclusive a ser considerada como la sustituta ideal de la raza East Friesian.

Las hembras de esta raza pueden llegar a pesar los 70 kg mientras que los machos van desde los 100 kg a los 130 kg.



Figura 10 Raza Lacaune

Fuente: <http://www.lacaune.es/nuestros-animales/>

1.4.3 Razas de aptitud carnífera

1.4.3.1 Hampshire

Se trata de una raza inglesa del condado de Hampshire, de aquí su nombre. Es quizás una de las más populares de aptitud carnífera.

Según datos de la FAO (2020b) en Latinoamérica se encuentra en países como Argentina, Bolivia, Colombia, Perú y Uruguay. Esto debido a que se adapta eficazmente a los climas templados de estas zonas.

Esta raza es muy apreciada ya que es capaz de ofrecer ejemplares de buena textura que sirven eficazmente en la producción de carne.

Su tamaño va desde los 60 kg a 90 kg en las hembras y en los machos desde los 80 kg a 110 kg.



Figura 11: Raza Hampshire
Fuente: El Popular (2016)

1.4.3.2 Texel

Esta raza es de origen holandesa, tiene aptitudes tanto lechera como carnífera, pero es reconocida por esta última.

Su distribución en Latinoamérica según De Lucas Tron & Arbiza AS (1996) ha sido un rotundo éxito ya que se puede encontrar en la mayoría de países desde Canadá hasta Argentina. En Ecuador según datos de la FAO y el ANCO no se encuentran ejemplares.

Como característica esta raza es de pelo corto o deslanado de color blanco. En cuanto a su peso las hembras alcanzan con facilidad los 70 kg y los machos los 120 kg.



Figura 12: Raza Texel
Fuente: Sampedro (2014)

1.4.3.3 Charollais

Esta raza es de origen francés y prácticamente está distribuida por todo su territorio, como dato curioso es originaria del mismo sector que la variedad bovina que lleva el mismo nombre.

En Latinoamérica no tiene mucha presencia puesto que se distribuye más en Europa, pero se la puede encontrar en países tales como México, Colombia y Brasil.

Esta raza es reconocida por su aptitud carnicera ya que son de rápido crecimiento y no presenta grandes cantidades de grasa sino más bien una carne magra.

En cuanto a su peso las hembras alcanzan con facilidad los 90 kg mientras que los machos pueden pesar de entre 100 kg a 150 kg.



Figura 13: Raza Charollais

Fuente: <https://ventaovino.es.tl/Razas-ovinas-Precoz.htm>

1.4.3.4 Pelibuey

Se trata de una raza de pelo o deslanada que se presume es originaria de las Islas Canarias y que fue introducida a América en tiempos de la colonia. También existen teorías que la sitúan su origen en África, la más acertada según J. V. Delgado et al. (2000) con las investigaciones de los últimos años la teoría de que esta raza proviene de las Islas Canarias ha tomado fuerza debido a que se encontraron registros históricos de aquella época en los cuales describen animales con las mismas características y similitudes.

En cuanto a sus características fenotípicas, son animales pequeños de aptitud carnífera debido a que presentan muy poca grasa y los machos de esta raza, aunque son pequeños pueden llegar a ser muy corpulentos.

Al ser una raza pequeña el peso de las hembras va desde los 30 kg hasta los 50 kg y en los machos desde los 60 kg hasta los 80 kg. Actualmente con el mejoramiento y los cruces se pueden encontrar variedades en las cuales los pesos y estatura mejoran.



Figura 14 Raza Pelibuey

Fuente: <https://www.centroelremanso.org/pelibuey/>

1.5 Situación de la ovejería en el Ecuador.

Desde la época colonial, la ovejería en el Ecuador se ha encontrado principalmente en manos de los indígenas, quienes han sido los responsables de sus cuidados y atenciones.

Este cuidado ha sido de manera rústica y empírica en su mayoría, puesto que, estas labores junto con el trabajo de la tierra se fueron heredando de generación en generación durante muchos años sin ningún tipo de conocimiento técnico.

Según la ANCO (s/f) debido a la falta de incentivos, la calidad de los ejemplares de raza pura se ha ido degenerando con el tiempo hasta llegar a la que hoy conocemos como raza criolla.

Esto indicaría que la raza criolla no es solamente el resultado de un cruce de dos razas sino también la degeneración de las mismas, razón por la cual el Ecuador no es un país consumidor de carne de oveja y sus derivados como lo son otros países tales como Argentina o Uruguay.

Sin embargo, el trabajo y cuidado de la oveja en el Ecuador significa una importante fuente de ingresos para el sector campesino, puesto que, ellos obtienen de estos animales leche, carne, lana y se dedican a su comercialización o para su propio uso.



En los últimos diez años según reportajes de varios medios digitales tales como El Comercio (2016) se registra la entrada de ovinos provenientes de Chile de la raza merina con el fin de mejorar de lograr un mejoramiento genético.

A estas importaciones se le suma también el Ministerio de Agricultura y Ganadería con sus proyectos de mejoramiento genético. El MAGAP (2013) indicó que se tratan de proyectos para beneficiar a los sectores más empobrecidos del país ya que el 95% de los sectores productivos no cuentan con esta tecnología.

1.5.1 Producción y comercialización de la oveja en el Ecuador.

Hoy en día mediante el INEN y su Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC), se puede conocer fácilmente los niveles de producción de ovejas en el Ecuador.

Según el INEC (2019) en el Ecuador se registran alrededor de 464.644 ovinos en todo el territorio. Siendo la sierra la región en la que se producen en su mayoría con 442.152 existencias.

	REGIÓN SIERRA					
	Existencias			Ventas		
	Total			Total		
AZUAY	48.337	10.104	38.233	3.022	1.314	1.707
BOLÍVAR	19.579	3.914	15.665	1.614	608	1.006
CAÑAR	16.167	3.664	12.503	780	532	249
CARCHI	1.229	295	934	338	57	281
COTOPAXI	126.821	29.205	97.617	16.133	5.050	11.082
CHIMBORAZO	142.849	26.126	116.723	11.011	4.309	6.702
IMBABURA	4.576	942	3.634	408	183	224
LOJA	9.869	2.479	7.390	406	133	273
PICHINCHA	26.493	5.359	21.135	1.934	935	1.000
TUNGURAHUA	46.110	9.188	36.922	2.121	458	1.662
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	122	73	49			

Tabla 4
Cantidad de producción y venta por provincia
Fuente: INEC (2019)



En cuanto a las provincias con mayor cantidad de existencias se encuentran Chimborazo, Cotopaxi y Azuay ubicándolas como las tres principales en cuanto a número de producción y comercialización de ovinos.

Para este trabajo se toma como población a la provincia del Cañar.

Mientras que la provincia del Cañar ocupa el séptimo lugar en cuanto a producción y comercialización con 16.167 y 780 ovejas respectivamente.

En cuanto a su comercialización en la provincia del Cañar se puede encontrar a un precio que ronda los \$ 3.00 dólares la libra, mayormente en los mercados de cada ciudad.

En otros lugares también se le puede conseguir en mercados e incluso en supermercados, sin embargo, lo encontramos en condición de cordero a un precio mayor.

Durante los últimos años la producción de carne de borrego ha incrementado por lo cual han sumergido nuevas empresas dedicadas a la crianza, producción y comercialización de carne de borrego; tal es el caso de Genua, fundada en el año 2007 que se dedica a la venta de carne de cordero de las razas Pelibuey, Dorper, Blackbelly y Katahdin.

Esta empresa se ubica en Machachi y se dedica principalmente a abastecer cadenas hoteleras, restaurantes, supermercados y clientes particulares.

1.5.2 Razas existentes en el Ecuador

Según la ANCO (s/f) y la FAO (2020b) en su base de datos se reconoce un total de siete razas existentes, entre las cuales tenemos a la Cheviot, Suffolk, Rambulliet, Pelibuey Corriedale, Polled Dorset y la Criolla. Se especifica también que se encuentra en mayor número a los ejemplares de la raza Criolla.

Estas variedades están distribuidas alrededor de la serranía ecuatoriana.

Fuera de estas razas es posible encontrar alguna otra variedad como; Blackbelly y Katahdin, importadas por empresas privadas, caso Genua, que se dedican a



la comercialización de carne de cordero, sin embargo, no se obtienen datos específicos sobre estas razas.

Para fines de esta investigación se utilizará como base la raza Criolla puesto que, se trata de la más accesible y la que se comercializa en el cantón Cañar.

1.6 La oveja criolla

1.6.1 Características de la oveja Criolla

Esta raza tiene presencia en la mayoría de países de Latinoamérica y es considerada como una raza de origen Iberoamericano, ya que desciende directamente de las razas que procedían desde España y fueron traídas en tiempos de la colonia.

Se registran existencias en Uruguay, Colombia, México, Ecuador, Brasil, Argentina, Perú, Bolivia.

La variedad que se encuentra en el Ecuador es el resultado del cruce entre la raza Churra, Manchega y Merino, que son razas españolas.

Según la ANCO (s/f), la raza criolla representa aproximadamente el 90% de ovinos existentes en el país y están distribuidos en toda la serranía, específicamente en los páramos andinos, lugar en el que se puede encontrar habitualmente y en el cual se ha sabido adaptar.

Esto también se ve reflejado en la constitución del rebaño, que según Mendoza & Peña, (2009) la oveja criolla constituye el 70% del rebaño seguido por un 27% en razas mestizas y un 3% de razas puras.

Entre las características fenotípicas de la oveja criolla se tiene que es de estatura mediana, de lana gruesa y de cara descubierta. El peso puede variar dependiendo la variedad, alimentación y cuidados; alrededor de Latinoamérica se registran ejemplares cuyo peso pueden llegar a los 80 kg, sin embargo, en el Ecuador se manejan pesos de entre los 40 kg a 50 kg.

Otra característica que presentan también es la variedad de colores en los que se pueden encontrar su lana, que puede ir desde blanco a un negro total.



Foto 1 Oveja criolla.
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a su aptitud, se le considera como una raza doble propósito carnera y lanera, aunque no se le puede comparar con la calidad que ofrece una oveja de raza pura.

1.6.2 Usos del borrego criollo en el Ecuador.

Al hablar del borrego criollo se debe tener cuenta que se trata de una raza nativa latinoamericana que con el paso del tiempo se ha sabido adaptar a los climas fríos de los páramos andinos, zona en la cual ha tomado lugar la ovejería. Pero no solo el borrego se ha sabido adaptar sino también el ser humano ha tenido que hacerlo puesto que, al tratarse de un animal de una gran versatilidad, es razonable pensar que se le debe sacar el máximo provecho posible.

En este aspecto el indígena campesino ha sabido extraer correctamente todos los benéficos que este animal les puede brindar.

Desde su cuero hasta sus intestinos, el campesino ecuatoriano ha sabido encontrarle un uso y no solo eso, sino que también vivir de la ovejería.

1.6.3 EL uso de la lana

Uno de los usos más comunes es el de hilar la lana, la cual es utilizada para confeccionar ponchos, sombreros, anacos y vestimenta indígena en general. Actualmente también se puede encontrar diversas prendas tejidas con lana de borrego como chompas, medias etc. Aunque esta práctica va disminuyendo por

la industrialización en lugares de la serranía ecuatoriana tales como Cañar, Riobamba, Loja etc. aun se pueden encontrar mujeres indígenas campesinas dedicadas a hilar manualmente la lana de borrego.



Figura 15 Mujer cañareja trabajando la lana de borrego.

Fuente: <https://www.canartelevision.com/wp-content/uploads/2019/05/hilandera-324x235.jpg>

1.6.4 El uso del cuero

El cuero del borrego también tiene un peso muy importante, este es utilizado para confeccionar los famosos zamarros, son utilizados por los indígenas cañarís que salen a trabajar sus tierras y cuidar sus animales. Junto con los ponchos y sombreros confeccionados con los hilos de lana de borrego constituyen elementos típicos de la vestimenta cañarí.

El zamarro es una especie de protección que se utiliza sobre un pantalón y está confeccionada por cuero y lana de borrego; para los cañarís la utilización de estos materiales vincula al animal y al usuario de manera espiritual, razón por la cual se dice esta prenda mantiene el calor. Estos zamarros también pueden ser de cuero de chivo o llama.



Figura 16 Indígenas cañarís luciendo el zamarro.
Fuente: Castillo (2018)

1.6.5 El uso de sus tripas, cabeza y extremidades.

Fuera de la carne de borrego, el uso de sus tripas o “mondongo” como también se le conoce es muy popular, especialmente en la sierra; lugar en donde se prepara a manera de caldo. A esta preparación se la conoce como “Yahuarlocro” que significa caldo o sopa de sangre.

Para preparar este platillo las tripas deben estar bien lavadas, para esto se puede utilizar agua con sal o leche, esto dependerá de la persona que prepare y el lugar en donde se lo consume. Este platillo también lleva trozos de cabeza y pata picada, que de igual manera deben estar bien lavadas para quitarle el sabor y olor del “chaspado”.

La característica principal de este platillo es la presencia de la sangre de borrego. Para este proceso se recoge la sangre luego de su faenamiento y se cocina únicamente con sal. Esta preparación se desmenuza y se realiza un sofrito con cebollín para acompañar al caldo.

También existe una variedad que en algunos lugares se le conoce como “caldo de mocho” la única diferencia, con el Yahuarlocro, es que este no lleva la característica sangre de borrego.



Figura 17 Yahuarlocro
Fuente: Morejón & Batallas (2015)

1.6.6 Uso de la leche

En Ecuador el uso de la leche no es tan conocido como en otros países en los cuales se la utiliza para la elaboración de quesos, puesto que, no existe demanda como es en el caso de la carne.

1.6.7 Usos fuera de los tradicionales

En los últimos años la carne de borrego ha empezado a recibir todo tipo de usos, tal es el caso de los embutidos. Según El Telegrafo (2013) la carne de alpaca, llama y oveja son procesadas en la parroquia Yuraucsha una comunidad de Salinas de Guaranda, para convertirla en embutidos artesanales.

Esta opción resulta atractiva ya que es bien conocido que uno de los factores por los cuales la carne de borrego no se consume en gran cantidad es su fibrosidad. En este proceso la carne debe estar molida eliminando así todas las fibras haciéndola apta para el consumo.

Estos usos que se le pueden dar a la carne de borrego significan una fuerte fuente de ingresos para los sectores campesinos y un sinnúmero de familias indígenas que trabajan día a día en el cuidado de estos animales.



2. CAPÍTULO II

2.1 El borrego en la cocina ecuatoriana.

La utilización del borrego en la cocina inicia desde su domesticación. A lo largo del tiempo su uso, sobre todo en países europeos, ha ido evolucionando y a su vez mejorando con el fin de ofrecer productos y platos de mejor calidad.

Hoy en día su consumo es muy popular en calidad de cordero. Sin embargo, en calidad de borrego su uso es considerablemente menor, puesto que, esta carne no es muy apetecida.

En el Ecuador por lo contrario esta carne es muy consumida en la Sierra en provincias como Chimborazo, Imbabura o Cañar son algunos de los lugares en los cuales esta carne tiene gran aceptación, sobre todo en las comunidades indígenas. Aun así, su consumo no se compara con el de las demás carnes, siendo este de menor cantidad.

Algunos de los factores por los cuales el consumo de esta carne es menor son su calidad y su poco uso en la cocina, limitándose generalmente al asado.

Por esta razón, para preparar esta carne sin lugar a duda se debe iniciar con la correcta elección de los implementos y la materia prima que se va a utilizar. A esto se le suma también la correcta manipulación y las buenas prácticas de higiene.

Se debe también constatar la salud del animal, desde su crianza hasta su faenamiento para posteriormente garantizar un plato de buena calidad. Esto evitará cualquier enfermedad transmitida por falta de higiene y garantizará la calidad en nuestros alimentos.

2.2 Factores a tomar en cuenta al adquirir un borrego.

Por lo general en el Ecuador se puede adquirir la carne de borrego en mercados, plazas, supermercados entre otros. Estas entidades están reguladas por el INEN, en su norma NTE INEN 2687:2013 que garantiza la inocuidad en los



productos ofertados, tal es el caso de las carnes, y la correcta manipulación de los comerciantes en general.

Sin embargo, en el Ecuador también se puede conseguir esta carne directamente de los ganaderos, para esto existen diferentes plazas de ganado alrededor de todo el país en las cuales se venden estos animales vivos.

En este caso lo recomendable es pedir el certificado zoonosanitario de producción y movilidad, documento en el cual se detalla que el ganadero ha cumplido con las normas vigentes de higiene y que sus animales están vacunados, este certificado lo emite y esta validado por el MAGAP y AGROCALIDAD.

En el Ecuador el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) y AGROCALIDAD, que es una institución adscrita al ministerio, son los organismos que regulan la producción de ovejas.

Estas instituciones son las encargadas de mantener y mejorar los estatus de calidad en los productos agropecuarios del país.

Agrocalidad lo hace mediante resoluciones, manuales y recomendaciones que regulan los procesos de crianza, producción y faenamiento de las ovejas y demás animales pecuarios.

Sin embargo, en el caso específico de las ovejas, en el Ecuador el certificado zoonosanitario de producción y movilidad es opcional, razón por la cual en las plazas ganaderas se pueden comercializar estos animales sin ningún tipo de restricción.

Este documento sirve de respaldo para el ganadero y sus animales. Y es obligatorio únicamente en el caso de que el ganadero desee faenar a sus animales en un centro de faenamiento controlado por el MAGAP y Agrocalidad y posteriormente destinar la carne a la venta.

Debido a estos parámetros es común encontrar animales en mal estado de salud en muchas plazas alrededor del país. En caso de que el ganadero no presente los certificados de sanidad se debe tener en cuenta las siguientes características:



- Evitar animales con cuello de botella (signo de que tiene parásitos).
- Articulaciones inflamadas
- Pelaje áspero y delgado (signo de que tiene parásitos)
- Cabeza baja
- Piezas dentales rotas e inexistentes (provocan mala alimentación).
- Mala postura y pies descuidados
- Lana muy sucia y descuidada. (Falta de aseo).

2.3 Faenamiento del borrego

2.3.1 Transporte hacia el camal

La etapa de faenamiento empieza desde el transporte de los animales hasta la llegada al matadero o camal, es importante el estado previo al faenamiento, ya que se trata de animales altamente sensoriales. En este transcurso Agrocalidad recomienda una serie de responsabilidades que el ganadero debe tener en cuenta.

- Mantener en buen estado el cajón o jaula de transporte.
- Conducir el vehículo a bajas velocidades con el fin de evitar el estrés.
- Desembarcar los animales de manera tranquila para evitar lesiones innecesarias.
- En caso de animales lesionados se debe separar del grupo y priorizar el faenamiento del mismo para evitar sufrimiento.
- Realizar lavado y desinfección de la jaula antes y después del faenamiento.

Durante su tiempo de estadía en el camal los ovinos no deber ser expuestos al contacto con aparatos que generen descargas eléctricas con el fin de movilizarlos debido a que esto les provoca estrés.



Este paso no es complicado ya que, su docilidad y falta de independencia hace que resulte fácil mantenerlos en rebaños para poder trasladarlos.

2.3.2 Proceso de faenamiento

El método utilizado en el Ecuador en los mataderos o camales para el faenamiento del borrego es el siguiente.

1. Se recibe a los animales con la correspondiente guía de movilización emitida por Agrocalidad.
2. En su estadía los animales son hidratados con el fin de generar un ambiente de relajación muscular.
3. Luego son trasladados a la zona de producción y se procede a noquearlos mediante electricidad.

En el caso de los ovinos la descarga eléctrica se da en la cabeza, que debe estar previamente humectada durante un máximo de 3 segundos.

4. Posteriormente se le cuelga patas arriba y se realiza un corte en las arterias del cuello.

En este punto el animal esta aturdido y su cerebro no recibe señal de miedo o dolor.

5. Se procede a cortar la cabeza, patas y se extraen las vísceras del animal.
6. En caso el caso de los animales destinados a la venta de carne, esta es llevada al laboratorio para que el médico veterinario revise su condición.
7. Por último, se procede a lavar la superficie corporal del borrego con chorros de agua a presión para evitar cualquier tipo de contaminación durante la manipulación.

Los animales faenados en los mataderos o camales que están destinados a la venta de carne reciben un certificado de salubridad, este documento les sirve a los ganaderos como respaldo de que sus animales están revisados y que han cumplido los protocolos de higiene.



2.3.3 Faenamiento tradicional

En Ecuador también se da el faenamiento fuera de los mataderos o camales, que generalmente es realizado por los campesinos que crían y cuidan a sus animales con el fin de obtener sustento para sus familias.

Pasada la etapa productiva, en la adultez del borrego, proceden a faenarlos para consumo personal. Este proceso es similar al del camal.

1. Se selecciona al borrego tomando en cuenta aspectos como la edad, corpulencia, productividad.
2. Se procede a inmovilizarlo, para este proceso el ganadero junta las extremidades del borrego y las amarra con una soga.
3. Una vez inmovilizado se recuesta al borrego y se procede a cortar las arterias del cuello y posteriormente toda la cabeza.
4. Se cuelga boca abajo para acelerar el desangrado.
5. Una vez desangrado se procede a retirar el cuero.
6. Finalmente se lava con abundante agua y se desinfecta la zona.

La cabeza y extremidades se someten al proceso de “chaspado” con el fin de retirar la lana, las vísceras e intestinos se lavan con abundante agua para retirar los residuos de hierba alojada en el estómago y materia fecal.



Foto 2 Proceso de chaspado
Fuente: Elaboración propia.

2.4 El borrego en el mercado.

Luego del faenado los borregos son trasladados a los mercados por los ganaderos o entidades que se dedican a la producción de carne. El peso de un borrego listo para la venta y el consumo es en promedio de unas 30 lb a 35 lb.

En el cantón Cañar los ganaderos son los responsables de presentar y entregar una copia del documento emitido por el centro de faenamamiento o camal a los comerciantes, en este documento se indica que la carne ha sido faenada y revisada en este lugar, garantizando de esta manera los protocolos de higiene y a su vez certificando su consumo.

Estos controles son llevados por parte de las autoridades pertinentes, en este caso, el comisario municipal y sus delegados.

Por lo general, en el cantón Cañar, los controles se realizan los días domingos debido a la gran afluencia de comerciantes por la feria cantonal.



Foto 3 Certificado veterinario
Fuente: Elaboración propia.

2.5 Cortes en el borrego

En los mercados cantonales de la provincia del Cañar se pueden apreciar diversas maneras de despresado, entre los cortes más comunes tenemos:

- La pierna
- La paletilla
- Las costillas
- El lomo
- El pescuezo

El precio de los cortes es uniforme y varía únicamente por la competencia entre comerciantes, la libra de esta carne se encuentra entre los \$3.00 y \$3.25.



Foto 4 Borrego listo para la venta.

Fuente: Elaboración propia.

2.5.1 La pierna

Son las patas traseras del borrego, es el corte más apetecido y solicitado en los mercados. La pierna por lo general lleva también un trozo de cadera, este corte del borrego es el que mayor cantidad de carne contiene

Como características al pertenecer a un animal de una edad mayor es dura y fibrosa, por lo que necesita un tratamiento de ablandado.

En cuanto a técnicas de cocción se puede emplear el asado, horneado, fritura entre otras ya que presenta gran versatilidad.

La pierna puede llegar a pesar entre 6 lb a 7 lb, está cubierto por una capa gruesa de grasa y dependiendo de la edad del borrego presentar también grasa interna.



Foto 5 Pierna de borrego.
Fuente: Elaboración propia.

2.5.2 La paletilla

Son las extremidades delanteras y en los mercados del cantón Cañar a este corte se lo conoce como brazo, es pequeño por lo que su contenido de carne es menor al de la pierna, pesa entre 4 lb a 5 lb dependiendo el tamaño del borrego y al igual que la pierna presenta grasa en el exterior.

La paleta no está unida a la caja torácica, campana como también se la conoce en el borrego, por una articulación sino únicamente por músculo.

Esta corte es menos fibrosa que la pierna, sin embargo, es recomendable un proceso de ablandado previo a la cocción.

En los mercados la pierna y el brazo son los únicos cortes que por lo general no se venden por libras sino enteros.



Foto 6 Brazo de borrego
Fuente: Elaboración propia.

2.5.3 Las costillas

Este corte también tiene gran aceptación debido a la versatilidad que puede tener en la cocina, pudiendo emplearlo desde un asado hasta un guisado. En los borregos el número de costillas asciende a 13 pares, la campana puede pesar hasta 10 lb mientras que la mitad pesa entre las 4 a 5 lb.

La carne de este corte es más suave a comparación de la paletilla y la pierna, sin embargo, también se recomienda un proceso pre cocción de ablandado.



Foto 7 Costillas de borrego.
Fuente: Elaboración propia.

2.5.4 El lomo y el pescuezo

Estos dos cortes en el mercado se los encuentra unidos, es decir, en una sola pieza. En conjunto puede llegar a pesar 12 lb a 15 lbs. Sin embargo, el lomo tiene un peso de 7 lb y el pescuezo entre 4 y 5 lb, dependiendo el tamaño del borrego.

Estos cortes tienen gran presencia de carne, aunque también tiene grasa. Las técnicas recomendables en estos cortes son el guisado y estofado.

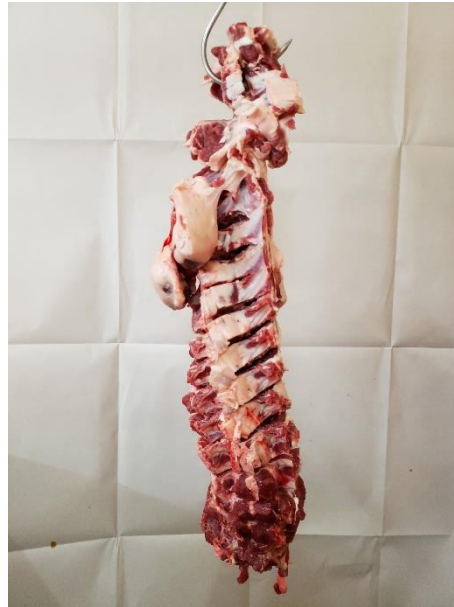


Foto 8 Lomo y pescuezo de borrego.
Fuente: Elaboración propia.

Existen también algunos cortes tales como chuleta de borrego o medallones, que se obtiene de la pierna y cadera, el lomo sin hueso, la pierna deshuesada entre otros. Estos cortes no se encuentran en los mercados, sin embargo, en supermercados es posible conseguirlos.

Aparte de la carne de borrego, en los mercados, también se vende sus vísceras, extremidades y cabeza; que sirven para preparar el tradicional Yahuarlocro.



Foto 9 Cabeza y patas de borrego.
Fuente: Elaboración propia.



La cabeza junto con las vísceras se las encuentra a manera de mix, o entreveradas, y se venden a un valor de \$2.50 la libra.

Para esto las vísceras se lavan con abundante agua y luego son sometidas a un proceso de pre cocción a temperatura media, durante 30 minutos, en constante movimiento para evitar la sobre cocción. Este proceso no lleva sal.

2.6 Beneficios de la carne de borrego

En cuanto a beneficios, la carne de borrego tiene varios que, como todos los géneros cárnicos, están completamente ligados a su crianza, alimentación, cuidados etc. Estos beneficios varían según la edad que estos animales tengan en el faenamiento.

Sin embargo, un ovino que cumpla con las características óptimas de crianza, alimentación y cuidado puede ofrecer grandes beneficios a la salud, inclusive en su etapa de borrego.

Los beneficios según Alania Taquire (2012) son los altos niveles proteicos que oscilan alrededor del 15% al 20% y de gran calidad que contienen todos los aminoácidos esenciales que el ser humano necesita.

También cuenta con vitaminas del grupo B, tales como la tiamina, riboflavina y especialmente la vitamina B12 que ayuda e interviene en actividades que el ser humano realiza diariamente, como optimizar la memoria o mejorar el sueño.

La carne de cordero, según María Alba et al. (2010) “se caracteriza por tener un elevado porcentaje de proteínas de alto valor biológico, lo que es debido a que posee todos los aminoácidos esenciales para el ser humano”.

Entre los aminoácidos esenciales que se puede encontrar está el zinc, el hierro y el sodio, que se encuentran en mayor cantidad, mientras que el cobre, fósforo y selenio se encuentran en menor cantidad.



En cuanto a la ingesta recomendada en carnes rojas según María Alba et al. (2010) el peso de una ración comestible de carne para un adulto deberá ser equivalente a unos 100gr a 125gr.

En el Ecuador existen ya planes de mejoramiento para las razas existentes, el MAGAP se ha encargado de importar cerca de 2 mil ovinos de alta genética en la provincia de Chimborazo, estas fueron entregadas a 370 familias indígenas dedicadas a la producción de ovinos, esto con la finalidad de generar crías que produzcan mejor carne y lana.

Sin embargo, Ecuador está lejos de convertirse en un país productor de carne de borrego y en gran parte esto se debe a la falta de incentivos que tiene este oficio.

Esto se puede evidenciar en lo costosa que pueden llegar a ser su carne en su etapa de borrego y aún más en su etapa de cordero, que es la carne más apetecida, pues el ganadero al no tener gran demanda trata de equiparar los costes con la utilidad que refleja esta actividad.

2.7 Usos de la carne de borrego en la cocina ecuatoriana.

Quizás la carne de borrego sea uno de los grandes ausentes en la cocina típica ecuatoriana, ya que no existen registros que demuestren el uso de este género cárnico en platos típicos del Ecuador.

El uso de este ingrediente únicamente se encuentra en el Yahuarlocro, en el cual se emplea únicamente sus vísceras.

En cuanto a las tradiciones ecuatorianas, el borrego, está presente en las fiestas de las comunidades indígenas, una de ellas sin lugar a duda es el Inti Raymi o fiesta del sol.

En esta celebración se realiza la popular Pambamesa, en la cual se ofrece a la comunidad una gran variedad de alimentos entre ellos papas, choclos, habas; estos alimentos son combinados con diferentes carnes como la de borrego, res, chanco o cuy, también se acompaña con un vaso de chicha.



Esta celebración pertenece a las costumbres y tradiciones de la cultura Cañarí y tiene lugar en el mes de Junio del 23 al 25.

Según indica Unigarro Solarte (2010) la carne de borrego en contexto festivo está presente en la serranía ecuatoriana en provincias como Chimborazo, Tungurahua, Azuay, Carchi, Cañar, Cotopaxi entre otros.

Este uso se da principalmente en la zona rural en eventos como bodas, fiestas religiosas, el carnaval, reuniones familiares entre otras. Su manera de uso particularmente es en caldo, con el tradicional Yahuarlocro y en asado.

En el cantón Guamote se puede apreciar un plato parecido al Yahuarlocro, se trata del caldo de calavera o caldo de cabeza de borrego. De la misma manera en Cotacachi se puede degustar de las populares papas con sangre de borrego. Sin embargo, el uso de la carne sigue sin tomar relevancia.

Existe también el uso de uno de sus semejantes, el chivo, en el muy conocido seco de chivo. Este plato puede también realizarse con carne de borrego, en caso de no contar con el chivo, ya que su sabor es similar.

Se llama seco de chivo debido a que en su preparación se busca evaporar casi todo el líquido del guisado, para de esta manera concentrar el sabor en el plato. Para esta preparación, debido al fuerte sabor y olor que puede tener el chivo y el borrego, se deja marinando la carne en chicha o generalmente en cerveza por una o dos horas.

En este proceso de marinado lo que se busca es eliminar el tufo del borrego y dejarlo listo para su cocción.

2.8 El problema de la carne de borrego y su limitante en la cocina.

Aun con los beneficios que ofrece la carne de borrego, el Ecuador es un país en el cual se consume principalmente la carne de res, cerdo y pollo, esto se ve reflejado en el número de cabezas que se venden y producen anualmente. Según el INEC (2019) se han vendido un total de 525.409 cabezas de ganado



vacuno, 1.162.685 ganado porcino, mientras que el número de cabezas de ganado ovino asciende a 464.644 en el año 2019.

Se podría concluir que las ventas entre el ganado vacuno y ovino son similares, sin embargo, se debe tener en cuenta que el peso del ganado vacuno es considerablemente mayor al del ganado ovino. Por lo tanto, aunque los números son similares, en cuanto a peso, la venta del ganado vacuno sigue siendo mayor.

Esta diferencia también es notoria en la cocina Ecuatoriana, ya que la carne de borrego es uno de los grandes ausentes a la hora de hablar de platos típicos del Ecuador, lo que lleva a pensar que quizás la carne de borrego no presenta la suficiente versatilidad en la cocina, puesto que, por lo general se lo consume en asado.

Otros factores que influyen, son su fuerte sabor y olor, que son característicos especialmente en borregos de alta madurez. Esto debido a que el borrego empieza a acumular grasa no solo externa, sino que también grasa intramuscular, razón por la cual comienzan a adquirir estas propiedades organolépticas.

A esta propiedad coloquialmente se lo conoce como “tufo” y si no se sabe tratar correctamente puede dar un sabor desagradable en el resultado final de la preparación.

2.9 La carne de borrego a la mesa

2.9.1 Recomendaciones de limpieza a la carne de borrego.

Una vez escogido el corte de borrego, la carne de borrego debe pasar por un proceso de limpieza.

Para esto es necesario tener en cuenta aspectos básicos sobre la manipulación de las carnes con el fin de no contaminar los alimentos y garantizar su consumo.

Entre las normas básicas de correcta manipulación tenemos:

- Mantener una higiene correcta, iniciando con el lavado de manos.



- Verificar el estado de los productos.
- Utilizar uniforme, malla y guantes.
- Trabajar en superficies desinfectadas.
- Organizar los utensilios, tablas y demás implementos destinados a la producción de alimentos.
- Evitar mezclar alimentos de diferentes categorías, es decir, evitar mezclar verduras con carnes etc.

Con estas recomendaciones lo siguiente sería realizar una limpieza a la carne. Lo recomendable en el caso del borrego es retirar el exceso de grasa que puede tener y su vez, con algún tipo de mantel, limpiar la pieza.

En el caso de utilizar la pierna, se recomienda retirar la catinga, que es una glándula sebácea que tiene el borrego; el nombre catinga es como se lo conoce coloquialmente y hace referencia al olor fuerte. Esta glándula se encuentra entre el musculo de la pierna que cubre el tendón y el hueso.

Al ser una glándula sebácea, que produce sebo, es una de las razones por las cuales el borrego suele tener un sabor fuerte. Su aspecto es el de una bolita de color blanco, envuelta en grasa, de 1 o 2 cm de diámetro.



Foto 10 Catinga.
Fuente: Elaboración propia.

Como dato importante no es necesario enjuagar la carne de borrego con antelación, esto debido a la propagación y proliferación de bacterias, cualquier bacteria presente se destruirá por medio de la cocción.

Estos procesos mencionados son importantes ya que influyen directamente en el sabor y olor que posteriormente tendrá la carne.



Foto 11 Resultado de la limpieza de un corte.
Fuente: Elaboración propia.



2.9.2 Procesos de almacenamiento

La carne desde su faenamiento comienza a perder peso, esto debido a que comienza a perder líquidos, lo que a su vez provoca la pérdida de sus propiedades organolépticas. También al estar en contacto directo con el aire es atacada rápidamente por todo tipo de bacterias que este transporta.

Por esta razón, la carne que está destinada a la compra y venta debe mantener la cadena de frío y debe comercializarse inmediatamente luego de su faenamiento.

En el caso de que no se vaya a consumir de inmediato, lo recomendable es someterla a un proceso de refrigeración o congelación, dependiendo el tiempo que se vaya a almacenar.

Si lo que se desea es consumir la carne alrededor de las 48hrs, lo que se recomienda es refrigerarla y utilizar una temperatura de 44 °F o 4.4 °C por un día o dos máximo, con esto la carne continuara fresca y lista para cocinar.

Si lo que se desea es guardarla y no consumirla de inmediato, lo que se recomienda es congelarla a una temperatura de 0° F o -17.8 °C, de esta manera la carne puede mantener sus propiedades indefinidamente.

Si la carne se va a consumir de inmediato no es necesario someterla a ninguno de estos procesos.

El éxito del correcto almacenamiento de la carne de borrego dependerá del cumplimiento de la cadena de frío, es decir, mantener continuamente la temperatura sin someterla a cambios.

2.9.3 Proceso de descongelamiento de la carne de borrego.

Para descongelar la carne de borrego se pueden utilizar tres métodos de descongelación, mediante refrigeración, en agua fría y en horno microondas.

2.9.3.1 La descongelación por el método de refrigeración



Consiste únicamente en pasar los alimentos del congelador al refrigerador, este proceso es lento y puede llegar a tardar de uno a dos días dependiendo el tamaño de la pieza que se vaya a descongelar.

2.9.3.2 La descongelación mediante agua fría

Para esto proceso la United States Department of Agriculture (2013) recomienda mantener el alimento sellado y no sacarlo de su empaque para evitar contaminación, a su vez cambiar el agua cada 30 minutos con el fin de acelerar la descongelación.

Este proceso es más rápido que el descongelamiento mediante refrigeración.

Una vez descongelada la carne por cualquiera de estos dos métodos, si se decide no utilizarla, se puede volver a congelar la carne sin pérdida de sus propiedades.

2.9.3.3 La descongelación mediante horno microondas.

Este proceso es el más rápido de todos, ya que emplea únicamente pocos minutos, para esto se utiliza la función de descongelar de los hornos microondas.

Por lo general, este procedimiento es utilizado únicamente con cortes pequeños o con poca cantidad de carne y es recomendable estar pendiente del descongelamiento, ya que el alimento se puede llegar a cocer.

Los alimentos descongelados por medio de esta función ya no se pueden volver a congelar y se recomienda cocinarlos de inmediato.

2.10 Cocción de la carne de borrego.

En cuanto a la cocción, según la United States Department of Agriculture (2013) la carne de borrego debe someterse a procesos que le permitan llegar a la temperatura interna de 145°F o 62.8°C.

Este valor cambia cuando se trata de la carne molida, el punto de cocción en este caso debe llegar a los 160 °F o 71.1 °C en el interior, lo mismo sucede con las vísceras.



En técnicas de cocción en el Ecuador la carne de borrego es consumida, en mayor parte, en la serranía. Su consumo, aunque es moderado en comparación a las otras carnes.

Las técnicas predominantes en el Ecuador para la carne de borrego son el asado y el guisado. De esta manera surge este trabajo de titulación cuyo fin es realzar el uso de la carne de borrego y sugerir nuevos métodos de cocción como asado, horneado, fritura y la charcutería.

2.10.1 Experimentación de métodos aplicables a la carne de borrego

Con fines de experimentación se ha elegido la pierna como fuente principal de carne, esto debido al rendimiento que tiene, sin embargo, las técnicas y procesos realizados se pueden utilizar en todos los cortes del borrego, puesto que, lo que se busca es obtener una carne suave con un sabor y olor agradable.

2.10.2 Métodos pre cocción.

Debido a que en el cantón Cañar se expende carne de borrego de gran adultez, esta resulta ser dura, por lo que, se necesita de un proceso de ablandado.

En cuanto a métodos de ablando se realizaron pruebas en chuletas obtenidas de la pierna que previamente paso por un proceso de limpieza, en el cual se retiró el exceso de grasa, membranas y ligamentos.

Se utilizaron dos posibles métodos lo cuales se detallan a continuación.

2.10.2.1 Ablandado por medio de naranjilla.

Uno de los métodos eficaces para ablandar cualquier tipo de carne sea esta de res, cerdo o borrego, es la utilización de un elemento cítrico, en este caso la naranjilla.

Para esto se debe tomar en cuenta el pH de la fruta, en este caso la naranjilla según Gaona Gonzaga et al (2019) la naranjilla tiene un pH de 3.0 y una acidez del 2.9%.

En este caso la naranjilla se puede utilizar como método de marinado, puesto que, su pH no sobrepasa el valor de 5.0 recomendado para marinados de carne con frutas cítricas. En caso de utilizar una fruta cuyo pH sea igual o mayor al de 5.0 se debe tener mucho cuidado en cuanto a la cantidad y el tiempo de marinado ya que la carne entra en proceso de descomposición.

Para el marinado se aplica una solución del 30% pulpa de naranjilla y 70% agua natural sin ningún tipo de condimento o especia con el fin de ablandar la carne y eliminar el tufo por un aproximado de tres horas.

La proporción entre el marinado y la carne es de dos a uno, es decir, el doble de líquido, con el fin de cubrir completamente el corte.

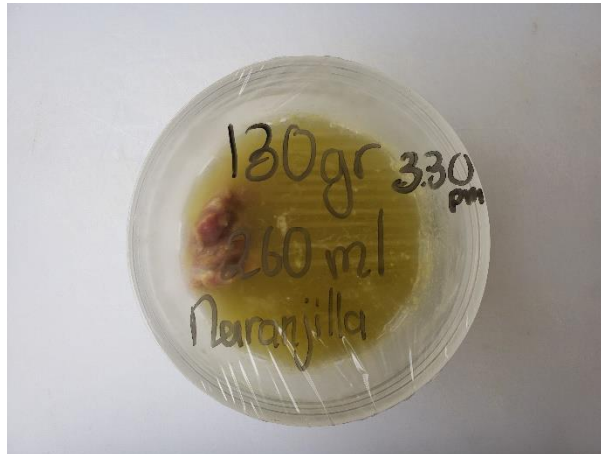


Foto 12 Marinado mediante naranjilla.
Fuente: Elaboración Propia

2.10.3.2 Ablandado por medio de leche

El segundo método utilizado es la leche esto debido a que es uno de los ingredientes naturales de mayor accesibilidad. Lo que se busca con este proceso es ablandar la carne mediante una de las proteínas que tiene la leche llamada caseína, que tiene efecto ablandador. También se puede utilizar yogurt o suero de leche.

En este caso se utiliza únicamente la leche en una proporción de dos a uno, es decir, el doble de leche por un tiempo aproximado de 8 a 12 horas.

Este método resulta más cómodo que el ablandado mediante una fruta cítrica, puesto que, se puede aplicar y someter la carne a tiempos más largos sin preocupación a que se pueda estropear el corte.



Foto 13 Marinado en leche.
Fuente: Elaboración propia

2.10.4 Resultados del marinado

El resultado de los marinados en cuanto a la suavidad de la carne es excelente, sin embargo, en cuanto a sabor y eliminación del tufo carece completamente, puesto que, el sabor fuerte del borrego sigue presente.

Para comprobar esto se sometió a cocción mediante el asado.



Foto 14 Resultado del marinado mediante el asado.
Fuente: Elaboración propia.

Para ayudar a la eliminación del tufo en la carne se empleará otro proceso posterior al marinado, tanto en naranjilla como en leche, la salmuera. Para esto se utilizará una salmuera simple, especiada únicamente con ajo en polvo, cebolla en polvo y orégano, cabe recalcar que para potenciar el efecto de la salmuera se añadió también 20 ml de aguardiente en un litro de salmuera. Por un tiempo aproximado de 8 horas.

En cuanto a la relación entre carne y salmuera, sigue siendo de dos a uno, es decir el doble de líquido.



Foto 15 Carne de borrego en salmuera de orégano.
Fuente: Elaboración propia

2.11 Métodos de cocción

Luego del marinado y posteriormente la salmuera, la carne de borrego se sometió a tres métodos de cocción asado, fritura y horneado con el fin de obtener los resultados finales.

2.11.1 Asado

Para este método se utilizó chuletas obtenidas de la pierna con un peso de 130gr y un grosor de dos centímetros, estos cortes fueron previamente sometidos al efecto del marinado y la salmuera.

En cuanto a la cocción se sometió a una temperatura de 150° C a 175° C durante alrededor de 8 a 10 minutos en parrilla al carbón. Durante este proceso se busca que la carne este bien cocida sin necesidad de darle un término.



Foto 16 Resultados del asado.
Fuente: Elaboración propia

El resultado en esta ocasión es excelente, puesto que, la salmuera ayuda a la leche a eliminar casi en su totalidad la presencia del tufo.

El resultado es una carne suave y de muy agradable sabor que puede ser acompañada con cualquier guarnición.

En cuanto a la naranjilla, el resultado es similar. Sin embargo, debido a que la carne necesita un tiempo prolongado, el sabor de la naranjilla se impregna a la carne.

2.11.2 Fritura

Para este método se utilizó chuletas obtenidas de la pierna con un peso de 130gr y un grosor de dos centímetros, estos cortes fueron previamente sometidos al efecto del marinado y la salmuera.

En cuanto a la cocción se sometió a una temperatura de 165° C a 180° C durante alrededor de 6 a 8 minutos en aceite vegetal.



Foto 17 Resultado de la fritura
Fuente: Elaboración propia

Nuevamente en cuanto a sabor y textura, la chuleta de borrego, tiene resultados positivos. El punto negativo para este método es que no es utilizable para todos los cortes, únicamente se recomienda en cortes sin hueso o carne molida, debido al tiempo de cocción que tomaría.

2.11.3 Horneado

Para este método se utilizó chuletas obtenidas de la pierna con un peso de 130gr y un grosor de dos centímetros, estos cortes fueron previamente sometidos al efecto del ablandado y la salmuera.

En cuanto a la cocción se sometió a una temperatura de 180° C durante alrededor de 10 minutos.



Foto 18 Resultado del horneado
Fuente: Elaboración propia.

El resultado de este proceso es un corte jugoso y suave. El método de cocción además permite controlar el término de la carne. Este método de igual manera sirve con todos los cortes, sin embargo, lo que se recomienda es utilizar cortes que no contengan gran cantidad de hueso; como las costillas, puesto que, en ese corte si aparece el olor y sabor del tufo.

2.11.4 Charcutería

La ventaja de esta técnica es que se puede utilizar carne procedente de cualquier corte, primero se procede a moler la carne para posteriormente someterla a un proceso de mezclado y embutido. Se realizaron dos embutidos. El resultado final entre las dos salchichas, en cuanto al aspecto, son similares; la diferencia principal es el curado y los ingredientes.


FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FRANKFURTER DE BORREGO / 2021						
C. BRUTA	INGREDIENTES	UC	C. NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C. U
Frankfurter de borrego						
	MEZCLA					
0,454	Pulpa de borrego	Kg	0,409	90%	6,00	2,452
0,300	Grasa de cerdo	Kg	0,270	90%	1,80	0,486
0,300	Hielo picado	Kg	0,240	80%	0,00	0,000
	CURADO					
0,020	Sal	Kg	0,020	100%	0,95	0,019
0,005	Glutamato de sodio	Kg	0,005	100%	10,00	0,050
0,002	Nitrito	Kg	0,002	100%	12,00	0,024
0,007	Dextrosa	Kg	0,007	100%	1,80	0,013
	CONDIMENTO					
0,004	Cebolla en polvo	Kg	0,004	100%	8,00	0,032
0,002	Pimienta blanca	Kg	0,002	100%	12,50	0,025
0,002	Comino en polvo	Kg	0,002	100%	6,00	0,012
0,002	Nuez moscada	Kg	0,002	100%	36,00	0,072
0,001	Ajo en polvo	Kg	0,001	100%	8,00	0,008
	EMULSIONANTE		0,000			
0,048	Leche en polvo	Kg	0,048	100%	10,00	0,480
CANT. PRODUCIDA						
CANT	1,012		COSTO			0,459
PORCIONES	8		PORCIÓN			1
TÉCNICAS			FOTO			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Curar la carne, por 10 a 12 horas masajeando. 2. Moler la carne y la grasa dos veces por el molino. 3. Batir la carne con el hielo picado hasta -1°C 4. Agregar la grasa hasta que la mezcla alcance los 4°C 5. Agregar emulsionantes hasta que no se formen burbujas y condimentos. 6. Realizar la prueba 7. Embutir 8. Pochar 						
Foto 19 Salchicha Frankfurter						

Tabla 5: Receta salchicha Frankfurter

Fuente: Elaboración propia.


FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
MEXICAN SHEEP / 2021						
C. BRUTA	INGREDIENTES	UC	C. NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C. U
Mexican Sheep / 2021						
	INGREDIENTES					
0,454	Pulpa de borrego	Kg	0,409	90%	6,00	2,452
0,150	Grasa de cerdo	Kg	0,135	90%	1,80	0,243
0,009	Sal	Kg	0,009	100%	0,95	0,009
0,009	Chile seco en polvo	kg	0,009	100%	5,00	0,045
0,003	Paprika	Kg	0,003	100%	8,00	0,024
0,005	Ajo en Polvo	Kg	0,005	100%	8,00	0,040
0,002	Canela Molida	Kg	0,002	100%	18,00	0,036
0,002	Orégano Molido	Kg	0,002	100%	9,00	0,018
0,002	Comino	Kg	0,002	100%	6,00	0,012
0,002	Pimienta negra	Kg	0,002	100%	12,50	0,025
0,002	Clavo Molido	Kg	0,002	100%	27,00	0,054
0,002	Jengibre Molido	Kg	0,002	100%	8,00	0,016
0,001	Nuez moscada	Kg	0,001	100%	36,00	0,036
0,010	Vino tinto	Lt	0,010	100%	9,00	0,090
	Hielo	Kg	0,000			
CANT. PRODUCID						
CANT	0,574		COSTO		0,620	
PORCIONES	5		PORCIÓN		1	
TÉCNICAS			FOTO			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selección de la carne 2. Tenderizar 3. Elaboración de la salmuera 4. pesado de los ingredientes 5. Masaje/ mezclado 6. Reposo 7. Embutido 8. Proceso térmico (80°C/73°C) en salmuera 9. Enfriamiento 						
Foto 20 Chorizo mexicano de borrego						

Tabla 6: Receta chorizo mexicano de borrego.
Fuente: Elaboración propia.



2.12 Métodos de conservación de la carne luego de la cocción.

La carne de borrego brinda la posibilidad de conservarla, para esto se utilizan nuevamente los procesos de refrigeración y congelación. Sin embargo, aunque las temperaturas de refrigeración y congelación se mantienen el tiempo de almacenamiento se reduce a un máximo de dos meses, esto debido a que se trata de una carne con un proceso de cocción previo.

Para un correcto almacenamiento es debe tener en cuenta los siguientes puntos.

- No refrigerar o congelar alimentos calientes. Esto debido a que los refrigeradores no están diseñados para enfriar alimentos por lo que introducir un alimento con estas características provocara un cambio en la atmosfera del refrigerador.
- Almacenar la carne cocida en la parte superior para evitar cualquier tipo de contaminación.
- Para evitar que la carne absorba otros olores se recomienda tapar bien los alimentos o a su vez almacenarlos en recipientes sellados con un cierre hermético.
- El tiempo de refrigeración a una temperatura de 44 °F o 4.4 °C se limita a 4 días.

2.13 La comida rápida o fast food.

Esta tendencia culinaria tiene sus inicios durante la revolución industrial. Época en la cual surge diferentes cambios, no solo en el ámbito industrial, sino que también en los negocios de restauración, que en ese momento debían acomodarse a las nuevas jornadas laborales, el corto tiempo destinado al refrigerio y la gran demanda.

En este momento surge una nueva propuesta de alimentación, cuyas características eran:

- Alimentos de rápida ingesta



- Con alto nivel calórico
- De fácil distribución
- De rápida elaboración
- A precios accesibles

Todo esto con el fin de optimizar el tiempo tanto para el proveedor como para el consumidor.

Algunos reportajes apuntan que la primera cadena de restaurantes de comida rápida fue Automat en 1902, que inicialmente vendía empanadas, macarrones y algunos postres envueltos en papel encerado. Sus locales no contaban con mesas ni servicio de meseros, por lo que, era un lugar en el cual los mismos clientes escogían su plato a cambio de algunas monedas.

Luego según Strategic Research Center (2011) en 1920 aparece en Estados Unidos el negocio de las hamburguesas y no es hasta 1937 que Dick y Mac McDonald empiezan la producción en cadena, con el objetivo de atender a multitudes en pocos minutos.

Luego de una serie de cambios dan inicio a lo que hoy en día conocemos como Mc Donalds.

2.13.1 La comida rápida en el Ecuador

La comida rápida ha crecido a pasos agigantados y hoy en día se puede degustar, sin ningún problema, diversos platillos en cualquier ciudad del país. Estos lugares ofrecen una amplia variedad de platillos originarios de diversas cocinas alrededor del mundo, tales como, hamburguesas, hot dogs, shawarma, tacos, entre otros. También cabe recalcar que la comida rápida ha caído en manos de los jóvenes universitarios quienes, al cumplir con largas jornadas de estudio, se ven en la necesidad de consumir alimentos de manera rápida y así optimizar su tiempo.



Por otra parte, en la actualidad la comida rápida ha desplazado a la cocina casera o tradicional, en el nivel de preferencia sobre todo en el público adolescente, debido a la facilidad y rapidez que ofrece al momento de prepararla.

2.13.2 Ingredientes de la comida rápida

Los ingredientes varían dependiendo la influencia de la cocina, por ejemplo, en la cocina rápida estadounidense existe platos como la hamburguesa, hot dogs que utilizan el pan como base mientras que la cocina rápida mexicana se utiliza las tortillas de maíz en sus tacos.

Quizás uno de los ingredientes más comunes entre las diferentes cocinas es el uso de la carne, ya sea esta carne roja o blanca, su uso es versátil y se puede encontrar en pequeños filetes o picada, molida, a manera de charcutería (embutidos) o inclusive como base de una salsa etc.

Sin embargo, también se puede encontrar variedad de ensaladas, salsas, aderezos y demás acompañantes. Para esto se ocupa gran variedad de vegetales, el mayor o menor uso de estos ingredientes nuevamente dependerá del tipo de cocina y de la versatilidad que el plato ofrezca.

2.13.3 Técnicas de cocción de la comida rápida

El amplio menú de la comida rápida es debido a la versatilidad que esta cocina posee, pudiendo hoy en día encontrar platos realizados con diferentes técnicas de cocción.

Entre las más comunes están la fritura, el asado, el guisado, el hervido, el horneado entre otras. Aunque están son algunas de las técnicas más comunes también existen técnicas pre cocción tales como la charcutería o el ahumado. El uso de estas o más técnicas depende únicamente del ingenio del cocinero, ya que como se explicó esta cocina brinda una infinidad de posibilidades.

Estas técnicas junto con los ingredientes han sabido dar el realce que la comida rápida necesita, dando como resultado platos más estilizados, con técnicas mejor aplicadas y una oferta mucho más amplia.



2.13.4 El problema de la comida rápida.

Con la gran variedad de ingredientes y platos que ofrece la comida rápida, una de las preguntas más comunes que los consumidores se hacen es ¿Por qué es tachada como comida chatarra?

La explicación a esta interrogante parece estar en las técnicas de cocción empleadas y en la mezcla de sus ingredientes. Con la gran variedad que existe, se pueden encontrar platos armados por más de un género cárnico, variedades de quesos, embutidos que son cocidos mediante técnicas como la fritura, lo que provoca que el nivel de calorías sea muy elevado en comparación con el peso de una porción.

Según Mc Donalds Ecuador (2020) una hamburguesa acompañada de queso con un peso de 117gr tiene 301 calorías. Expertos recomiendan que la cantidad de calorías ingeridas diariamente sean 2400 cal, en relación a este valor, una hamburguesa de Mc Donalds representa el 12.54% con tan solo 117 gr.

Según Oliva Chávez y Fragoso Díaz (2015) el consumo esporádico no representa un riesgo para la salud, el problema se da cuando el consumo de estos alimentos se vuelve habito alimenticio. El consumo excesivo de estos alimentos puede provocar enfermedades cardiovasculares, diabetes entre otras.

Estas son las razones por las cuales los expertos tachan a la comida rápida de comida chatarra y sugieren una ingesta mínima de estos alimentos.

2.13.5 El borrego y la comida rápida.

La oferta de comida rápida en base a la carne de borrego en el Ecuador es nula, sin embargo, su implementación es posible e incluso en algunos países europeos se pueden encontrar locales que elaboran estos platos. En países como México también se pueden encontrar tacos elaborados con la carne o con la cabeza del borrego.



La comida rápida y la carne de borrego al ser elementos de gran versatilidad dentro de la cocina brindan la posibilidad de extender aún más la variedad que ya se oferta.

Por esta razón lo que se propone es elaborar 10 platos de comida rápida basada en la carne de borrego utilizando técnicas tales como la charcutería, el horneado, la fritura y el asado; para de esta manera realzar y promover el uso de la carne de borrego.



3. CAPÍTULO III

Recetario

La cocina ofrece la posibilidad de degustar alimentos, platos, recetas de otros lugares sin la necesidad de viajar o conocer estos lugares; esta práctica hace que la cocina sea una de las artes más completas que existe.

Sin embargo, al utilizar como base recetas de comida internacional, se debe procurar mantener tu propia identidad, bajo esta regla, se pone a prueba los conocimientos adquiridos y la creatividad para fusionar recetas de comida rápida internacional con productos locales, como lo es, la carne de borrego criollo.


El resultado de esta práctica es una propuesta de pre cocción para la carne, que incluye el ablandado y la salmuera, y su posterior implementación en recetas de comida rápida internacional con un toque de autor.

Se trata de demostrar la versatilidad que tiene la carne de borrego elaborando platos conocidos al alcance de todos.



3.1 Tacos de borrego.


RECETA:		
MISE AND PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">• Carne de borrego• Cebolla paiteña• Pimiento verde• Pimiento rojo• Frejol negro• Lechuga crespas• Cebolla blanca• Cilantro• Aguacate• Crema Agria• Sal• Pimienta• Tortillas de maíz	<ul style="list-style-type: none">• Carne de borrego asada• Guacamole• Salsa de frejol• Tortillas de maíz crocantes	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar el proceso de hablando en leche a la carne.• Aplicar la salmuera a la carne• Los aguacates deben ser tiernos.

FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
TACOS DE BORREGO / 2021						
C. BRUTA	INGREDIENTES	UC	C. NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C. U
Tacos de borrego / 2021						
	INGREDIENTES					
0,140	Carne de borrego	Kg	0,126	90%	6,00	0,76
0,030	Cebolla paiteña	Kg	0,027	90%	0,60	0,02
0,020	Pimiento verde	Kg	0,020	100%	1,00	0,02
0,020	Pimiento rojo	kg	0,020	100%	1,20	0,02
0,030	Frejol negro	Kg	0,030	100%	1,70	0,05
0,020	Lechuga crespa	Kg	0,020	100%	4,00	0,08
0,030	Cebolla blanca	Kg	0,030	100%	0,70	0,02
0,005	Cilantro	kg	0,005	100%	1,00	0,01
0,020	Aguacate	Kg	0,020	100%	1,60	0,03
0,075	Crema Agria	Lt	0,075	100%	5,70	0,43
0,002	Sal	Kg	0,002	100%	0,95	0,00
0,002	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,50	0,03
0,050	Tortillas de maíz	Kg	0,050	100%	8,60	0,43
CANT. PRODUCIDA						
CANT	0,427		COSTO		1,89	
PORCIONES	1		PORCIÓN		1	
TÉCNICAS			FOTO			
<ul style="list-style-type: none"> • Preparar el mice and place de los géneros útiles • Cocinar el frejol negro y procesar hasta obtener una masa uniforme; condimentar con sal y pimienta. • Asar la carne de borrego y picar en brunoise • Picar en brunoise la cebolla, el tomate, el pimiento verde y rojo. • Con los aguacates realizar una pasta y añadir la cebolla, el tomate y los pimientos; condimentar y añadir zumo de limón. • Trocear la lechuga • Precalentar las tortillas de maíz. • Para montar añadir la lechuga en la base, una capa de guacamole, la carne de borrego asada y el frejol negro. 						
			<p>Foto 21 Tacos de borrego. Fuente: Elaboración propia.</p>			



3.2 Hamburguesa


RECETA: Hamburguesa.		
MISE AND PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">• Carne molida tratada de borrego• Lechuga morada• Cebolla perla• Tomate• Sal• Pimienta• Pan para hamburguesa• Queso Cheddar• Huevos frescos• Albahaca• Ajo en polvo• Mostaza• Aceite• Cebolla perla	<ul style="list-style-type: none">• Carne molida de borrego asada• Queso cheddar derretido• Mayonesa de albahaca y ajo• Tocino crocante• Tomate y cebolla en aros.	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar la salmuera a la carne. La carne, al ser molida, no necesita proceso de ablandado.• Los tomates deben ser tiernos• Servir con papas fritas

FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
HAMBURGUESA / 2021						
C. BRUTA	INGREDIENTES	UC	C. NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C. U
Hamburguesa / 2021						
	Ingredientes					
0,140	Carne molida tratada de borrego	Kg	0,126	90%	6,00	0,76
0,030	Lechuga morada	Kg	0,027	90%	1,00	0,03
0,020	Cebolla perla	Kg	0,016	80%	0,70	0,01
0,020	Tomate	Kg	0,020	100%	0,80	0,02
0,030	Sal	Kg	0,030	100%	0,95	0,03
0,020	Pimienta	Kg	0,020	100%	12,50	0,25
0,030	Pan para hamburguesa	Kg	0,030	100%	5,00	0,15
0,040	Queso Cheddar	Kg	0,040	100%	18,00	0,72
	Para la salsa					
0,050	Huevos frescos	Kg	0,050	100%	1,00	0,05
0,005	Albahaca	Kg	0,005	100%	1,00	0,01
0,002	Ajo en polvo	Lt	0,002	100%	8,00	0,02
0,015	Mostaza	Kg	0,015	100%	6,00	0,09
0,008	Aceite	Kg	0,008	100%	2,75	0,02
0,010	Cebolla perla	Kg	0,010	100%	0,70	0,01
	Para la carne					
0,002	Cebolla en polvo	Kg	0,002	100%	8,00	0,02
0,002	Ajo en polvo	Kg	0,002	100%	8,00	0,02
0,001	Orégano	Kg	0,001	100%	9,00	0,01
0,001	Sal	Kg	0,001	100%	0,95	0,00
CANT. PRODUCIDA						
CANT		0,405		COSTO		2,19
PORCIONES		1		PORCIÓN		1
TÉCNICAS				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> Preparar el miche and place de los géneros útiles. Moler la carne de borrego, condimentar y darle forma ovalada. Freír la carne y el tocino, posteriormente colocar el queso sobre la carne hasta derretirlo. Para servir preparar rodajas de tomate y aros de cebolla, junto con la lechuga roja. Preparar una mayonesa de albahaca con los huevos y el aceite. Para servir untar la mayonesa y la mostaza sobre el pan y papas a la francesa. 						
				<p>Foto 22 Hamburguesa. Fuente: Elaboración propia.</p>		



3.3 Lasaña de borrego


RECETA: Lasaña		
MISE AND PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">• Leche entera• Harina• Mantequilla• Cebolla• Laurel• Mozzarella• Pasta para lasaña• Carne molida de borrego• Tomate• Pasta de tomate• Zanahoria• Cebolla• Apio• Sal• Pimienta• Pan de ajo• Lechuga• Pepinillo• Tomate	<ul style="list-style-type: none">• Salsa bechamel• Salsa boloñesa de borrego• Ensalada fresca• Pan de ajo tostado• Pasta cocinada	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar la salmuera a la carne. La carne, al ser molida, no necesita proceso de ablandado.• Realizar tres capas y culminar con queso gratinado.

FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
LASAÑA DE BORREGO/ 2021						
C. BRUTA	INGREDIENTES	UC	C. NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C. U
Lasaña Borrego/ 2021						
	Ingredientes					
0,250	Leche entera	Lt	0,225	90%	0,90	0,20
0,030	Harina	Kg	0,027	90%	0,90	0,02
0,020	Mantequilla	Kg	0,016	80%	12,00	0,19
0,020	Cebolla	Kg	0,020	100%	0,95	0,02
0,005	Laurel	Kg	0,005	100%	13,00	0,07
0,075	Mozzarella	Kg	0,060	80%	8,75	0,53
0,100	Pasta para lasaña	Kg	0,095	95%	11,11	1,06
	Boloñesa de borrego					
0,150	Carne molida de borrego	Kg	0,120	80%	7,50	0,90
0,050	Tomate	Kg	0,045	90%	0,80	0,04
0,075	Pasta de tomate	Kg	0,075	100%	7,50	0,56
0,050	Zanahoria	Kg	0,048	95%	0,80	0,04
0,020	Cebolla	Kg	0,020	100%	0,70	0,01
0,010	Apio	Kg	0,009	90%	2,00	0,02
0,002	Sal	Kg	0,002	100%	0,95	0,00
0,002	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,50	0,03
	Guarnición					
0,060	Pan de ajo	Kg	0,060	100%	1,50	0,09
0,060	Lechuga	Kg	0,060	100%	1,00	0,06
0,030	Pepinillo	Kg	0,030	100%	0,80	0,02
0,020	Tomate	Kg	0,020	100%	0,80	0,02
CANT. PRODUCIDA						
CANT		0,829		COSTO		3,87
PORCIONES		1		PORCIÓN		1
TÉCNICAS				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> Realizar el mise en place de los géneros útiles. Preparar la salsa bechamel, para esto con la mantequilla y la harina. Prepara la salsa boloñesa utilizando la carne molida de borrego, el tomate, la pasta de tomate, la cebolla, la zanahoria y el apio. En el molde armar la lasaña en forma de capas, es decir, pasta seguida de bechamel, boloñesa y queso; repetimos las capas y por último terminamos con pasta y queso para gratinar. Para servir preparar una ensalada con los tomates, la lechuga y el pepino junto con pan de ajo. 						
				Foto 23 Lasaña de borrego. Fuente: Elaboración propia.		



3.4 Hot Dog de borrego

RECETA: Hot Dog		
MISE AND PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">• Salchicha Frankfurter de borrego• Champiñones secos• Cebolla perla• Sal• Pimienta• Ajo• Pan de hot dog• Huevos frescos• Aceite• Perejil• Ajo en polvo• Orégano• Pimienta• Sal• Mostaza Dijon• Chips de Camote	<ul style="list-style-type: none">• Salchicha Frankfurter frita.• Hongos salteados con cebolla.• Mayonesa de perejil y orégano casera.	<ul style="list-style-type: none">• La preparación no necesita de proceso de ablandado ni salmuera.• Se puede acompañar con chips de camote y varias salsas.

FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
HOT DOG/ 2021						
C. BRUTA	INGREDIENTES	UC	C. NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C. U
Hot Dog/ 2021						
	Ingredientes					
0,130	Salchicha Frankfurter de borrego	Kg	0,117	90%	3,70	0,43
0,050	Champiñones secos	Kg	0,045	90%	1,00	0,05
0,030	Cebolla perla	Kg	0,027	90%	0,70	0,02
0,002	Sal	Kg	0,002	100%	0,95	0,00
0,002	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,50	0,03
0,003	Ajo	Kg	0,003	100%	8,00	0,02
0,070	Pan de hot dog	Kg	0,070	100%	7,00	0,49
	Para la salsa					
0,050	Huevos frescos	Kg	0,050	100%	1,00	0,05
0,030	Aceite	Kg	0,030	100%	2,75	0,08
0,010	Perejil	Kg	0,010	100%	1,25	0,01
0,005	Ajo en polvo	Kg	0,005	100%	8,00	0,04
0,002	Orégano	Kg	0,002	100%	9,00	0,02
0,002	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,50	0,03
0,002	Sal	Kg	0,002	100%	0,95	0,00
0,020	Mostaza Dijon	Kg	0,020	100%	28,45	0,57
	Guarnición					
0,100	Chips de Camote	Kg	0,080	80%	1,00	0,08
CANT. PRODUCIDA						
CANT	0,467		COSTO		1,92	
PORCIONES	1		PORCIÓN		1	
TÉCNICAS			FOTO			
<ul style="list-style-type: none"> Realizar el miche and place de géneros útiles. Una vez realizada la salchicha procedemos a freírle en fritura profunda. A la par salteamos los hongos secos con la cebolla y condimentamos. Realizar mayonesa de perejil para untar sobre el pan. Para servir acompañamos con mostaza de Dijon y chips de camote. 						
			Foto 24 Hot Dog. Fuente: Elaboración propia.			



3.5 Pan pita relleno


RECETA: Pan pita relleno		
MISE AND PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">• Pan Pita• Carne de borrego• tratada• Cebolla Perla• Apio• Eneldo• Pimienta• Tomate• Sal• Lechuga crespita• Mayonesa casera• Vinagre de manzana• Manzana verde• Aceite de oliva• Mostaza• Sal• Pimienta• Chips de papa chaucha	<ul style="list-style-type: none">• Carne horneada de borrego• Mix de vegetales con cebolla• Mayonesa casera• Aderezo de manzana• Chips de papa chaucha	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar el proceso de hablando en leche a la carne.• Aplicar la salmuera a la carne• Precalentar el pan pita• Se puede acompañar con chips de diversos tubérculos.

FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
PAN PITA RELLENO/ 2021						
C. BRUTA	INGREDIENTES	UC	C. NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C. U
Pan pita relleno/ 2021						
	Ingredientes					
0,060	Pan Pita	Kg	0,060	100%	6,00	0,36
0,140	Carne de borrego tratada	Kg	0,126	90%	1,00	0,13
0,040	Cebolla Perla	Kg	0,032	80%	0,70	0,02
0,040	Apio	kg	0,032	80%	0,95	0,03
0,005	Eneldo	Kg	0,005	100%	0,95	0,00
0,002	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,50	0,03
0,020	Tomate	Kg	0,020	100%	0,80	0,02
0,002	Sal	Kg	0,002	100%	0,95	0,00
0,030	Lechuga crespá	Kg	0,029	95%	4,00	0,11
	Aderezo					
0,030	Mayonesa casera	Kg	0,030	100%	6,95	0,21
0,020	Vinagre de manzana	Kg	0,020	100%	10,76	0,22
0,050	Manzana verde	Kg	0,050	100%	1,60	0,08
0,020	Aceite de oliva	Kg	0,020	100%	18,76	0,38
0,020	Mostaza	Kg	0,020	100%	2,00	0,04
0,002	Sal	Kg	0,002	100%	0,95	0,00
0,002	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,50	0,03
	Guarnición					
0,100	Chips de papa chaucha	Kg	0,100	100%	1,00	0,10
CANT. PRODUCIDA						
CANT	0,552			COSTO		1,75
PORCIONES	1			PORCIÓN		1
TÉCNICAS				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> Realizar el miche and place de los géneros útiles. Hornear la carne de borrego 180°C durante 15min. El tiempo puede variar dependiendo el tamaño del corte. Luego cortar la carne en brunoise. Cortar la cebolla, el apio, el tomate concase en brunoise; condimentar con sal, pimienta y eneldo. Para el aderezo licuar pulpa de manzana, vinagre de manzana, aceite y mostaza. En un bowl mezclar los ingredientes, incluida la carne, y añadir el aderezo de manzana con la mayonesa. Dividir el pan pita a la mitad y llenarlo con la mezcla anterior. Servir con chips de papa chaucha. 						
				<p>Foto 25 Pita relleno. Fuente: Elaboración propia.</p>		



3.6 Chappatti


RECETA: Chapatti		
MISE AND PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">• Chapatti• Carne de borrego tratada• Brotes de cebolla• Champiñones• Pimiento rojo• Pimiento verde• Pimiento amarillo• Vino blanco• Ajo• Sal• Yogurt Griego• Ajo• Perejil• Sal• Pimienta	<ul style="list-style-type: none">• Chappati• Carne de borrego horneada• Reducción de pimientos salteados con champiñones y vino blanco• Salsa de yogurt y perejil	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar el proceso de hablando en leche a la carne.• Aplicar la salmuera a la carne• Precalentar el pan pita• Decorar con brotes de cebolla.

FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
CHAPATTI / 2021						
C. BRUTA	INGREDIENTES	UC	C. NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C. U
Chapatti de borrego/ 2021						
	Ingredientes					
0,050	Chapatti	Kg	0,045	90%	3,00	0,14
0,140	Carne de borrego tratada	Kg	0,126	90%	6,00	0,76
0,020	Brotos de cebolla	Kg	0,016	80%	0,70	0,01
0,030	Champiñones	Kg	0,027	90%	9,10	0,25
0,020	Pimiento rojo	kg	0,018	90%	0,95	0,02
0,020	Pimiento verde	Kg	0,018	90%	1,00	0,02
0,002	Pimiento amarillo	Kg	0,002	90%	1,40	0,00
0,050	Vino blanco	Kg	0,050	100%	5,99	0,30
0,002	Ajo	Kg	0,002	100%	8,00	0,02
0,002	Sal	Kg	0,002	100%	0,95	0,00
	Aderezo					
0,080	Yogurt Griego	Kg	0,064	80%	9,45	0,60
0,010	Ajo	Kg	0,010	100%	8,00	0,08
0,010	Perejil	Kg	0,008	80%	1,25	0,01
0,002	Sal	Kg	0,002	100%	0,95	0,00
0,002	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,50	0,03
CANT. PRODUCIDA						
CANT	0,392		COSTO		2,22	
PORCIONES	1		PORCIÓN		1	
TÉCNICAS				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> Realizar el mise en place de los géneros útiles. Para la carne filetear en piezas de 2cm de grosor, asar y cortar en juliana. Hidratar los champiñones en vino blanco y saltear junto con los vegetales, añadir el vino blanco hasta reducir la preparación. Servir sobre un chappatti utilizando el líquido de la reducción de base, los vegetales y las tiras de borrego. Acompañar de una salsa de yogurt griego con ajo y perejil; decorar con brotes germinados de cebolla. 						
				<p>Foto 26 Chappati curtido Fuente: Elaboración propia.</p>		



3.7 Chilly


RECETA: Chilly		
MISE AND PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">• Chorizo mexicano de borrego• Frejol negro• Pimiento rojo• Pimiento verde• Sal• Pimienta• Crema Agria• Perejil• Cebolla paiteña• Ajo• Aguacate• Cebolla paiteña• Tomate• Limón• Sal• Pimienta• Cilantro• Totopos	<ul style="list-style-type: none">• Chorizo mexicano de borrego• Guiso de frejol y pimientos.• Salsa de crema agria• Guacamole• Totopos	<ul style="list-style-type: none">• La preparación no necesita de proceso de ablandado.• Aplicar la salmuera a la carne• Servir con totopos• Servir caliente• Se puede acompañar con queso derretido.

FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
CHILLY/ 2021						
C. BRUTA	INGREDIENTES	UC	C. NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C. U
Chilly de borrego/ 2021						
	Ingredientes					
0,120	Chorizo mexicano de borrego	Kg	0,108	90%	6,20	0,67
0,030	Frejol negro	Kg	0,027	90%	1,70	0,05
0,020	Pimiento rojo	Kg	0,016	80%	1,00	0,02
0,020	Pimiento verde	Kg	0,020	80%	1,20	0,02
0,030	Sal	Kg	0,030	100%	0,95	0,03
0,002	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,50	0,03
0,075	Crema Agria	Kg	0,075	100%	5,70	0,43
0,002	Perejil	Kg	0,002	70%	1,25	0,00
0,050	Cebolla paiteña	Kg	0,050	80%	0,60	0,03
0,002	Ajo	Kg	0,002	100%	8,00	0,02
	Salsa					
0,100	Aguacate	Kg	0,100	100%	1,60	0,16
0,030	Cebolla paiteña	Kg	0,030	80%	0,60	0,02
0,030	Tomate	Kg	0,030	90%	0,80	0,02
0,030	Limón	Kg	0,018	60%	0,75	0,01
0,002	Sal	Kg	0,002	100%	0,95	0,00
0,002	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,50	0,03
0,020	Cilantro	Kg	0,020	70%	1,00	0,02
	Guarnición					
0,100	Totopos	Kg	0,100	100%	2,50	0,25
CANT. PRODUCIDA						
CANT		0,634		COSTO		1,80
PORCIONES		1		PORCIÓN		1
TÉCNICAS				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> Realizar el mice and place de los géneros útiles. Realiza un sofrito con la cebolla y el ajo. Ir incorporando gradualmente demás ingredientes, el frejol, los pimientos y por último el chorizo de borrego en rondes. Para la salsa realizar un guacamole y saborizar la crema agria con ajo. Servir el chilly con guacamole y crema agria acompañados de totopos. 						
				Foto 27 Chilly de chorizo Fuente: Elaboración propia.		

3.8 Sándwich desmechado




RECETA: Sándwich desmechado		
MISE AND PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">• Carne tratada de borrego• Mantequilla de ajo• Queso crema• Pimiento verde• Tomate• Cebolla• Lechuga crespita• Sal• Ajo• Pimienta• Focaccia de hierbas• Albahaca• Ajo• Queso Parmesano• Almendras• Nueces• Sal• Pimienta• Aceite de oliva	<ul style="list-style-type: none">• Carne de borrego asada• Mix de vegetales encurtidos• Pesto• Queso crema• Queso en rollitos	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar el proceso de ablandado a la carne• Aplicar la salmuera a la carne• Servir con totopos• Tostar la focaccia• Lechuga roja• Untar el queso crema sobre la focaccia

FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA Sándwich desmechado/ 2021						
C. BRUTA	INGREDIENTES	U C	C. NET A	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C. U
Sándwich desmechado/ 2021						
	Ingredientes					
0,140	Carne tratada de borrego	Kg	0,126	90%	6,00	0,76
0,030	Mantequilla de ajo	Kg	0,027	90%	12,00	0,32
0,020	Queso crema	Kg	0,016	80%	0,70	0,01
0,020	Pimiento verde	Kg	0,020	100%	1,00	0,02
0,060	Tomate	Kg	0,024	40%	0,80	0,02
0,170	Cebolla	Kg	0,051	30%	0,70	0,04
0,100	Lechuga crespa	Kg	0,090	90%	4,00	0,36
0,002	Sal	Kg	0,002	100%	0,95	0,00
0,002	Ajo	Kg	0,002	100%	8,00	0,02
0,002	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,50	0,03
0,100	Focaccia de hierbas	Kg	0,100	100%	7,00	0,70
	Salsa					
0,030	Albahaca	Kg	0,030	100%	3,00	0,09
0,002	Ajo	Kg	0,002	100%	8,00	0,02
0,030	Queso Parmesano	Kg	0,030	100%	15,00	0,45
0,020	Almendras	Kg	0,020	100%	12,00	0,24
0,020	Nueces	Kg	0,020	100%	12,00	0,24
0,002	Sal	Kg	0,002	100%	0,95	0,00
0,002	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,50	0,03
0,080	Aceite de oliva	Lt	0,080	100%	18,76	1,50
CANT. PRODUCIDA						
CANT	0,646			COSTO	4,833	
PORCIONES	1			PORCIÓN	1	
TÉCNICAS				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> Realizar el miche and place de géneros útiles. Hornear la carne de borrego y desmecharlo. Dividir la focaccia, untarla con mantequilla de ajo y precalentar en la plancha hasta dorar. Cortar la cebolla en aros, los pimientos encurtidos en juliana; trocear la lechuga. Para armar el sándwich untar las mitades de la focaccia con queso crema; colocar la lechuga, los aros de cebolla, el pimiento y la carne. Para el pesto, colocar en el procesador las nueces, el ajo las almendras, el queso parmesano, la albahaca y el aceite de oliva. 				 <p>Foto 28 Sándwich desmechado de pesto. Fuente: Elaboración propia.</p>		



3.9 Poutine


RECETA: Poutine		
MISE AND PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">• Carne molida de borrego• Papas• Huevos frescos• Pan Molido• Sal• Ajo en polvo• Orégano• Queso Cheddar• Carne molida de borrego• Cebolla• Ajo• Albahaca• Laurel• Pasta de tomate• Vino tinto	<ul style="list-style-type: none">• Croquetas de carne de borrego empanizada.• Papas a la francesa• Queso derretido• Salsa de carne	<ul style="list-style-type: none">• La carne molida no necesita proceso de ablandado.• Aplicar la salmuera a la carne• Utilizar el vino tinto para reducir la salsa.• Se puede utilizar fondo, pero el sabor es muy concentrado.

FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
POUTINE/ 2021						
C. BRUTA	INGREDIENTES	UC	C. NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C. U
Poutine de borrego/ 2021						
	Ingredientes					
0,065	Carne molida de borrego	Kg	0,059	90%	7,50	0,44
0,150	Papas	Kg	0,135	90%	1,00	0,14
0,050	Huevos frescos	Kg	0,040	80%	1,00	0,04
0,040	Pan Molido	kg	0,040	100%	0,95	0,04
0,002	Sal	Kg	0,002	100%	0,95	0,00
0,002	Ajo en polvo	Kg	0,002	100%	8,00	0,02
0,002	Orégano	Kg	0,002	100%	9,00	0,02
0,050	Queso Cheddar	Kg	0,050	100%	18,00	0,90
	Salsa					
0,050	Carne molida de borrego	Kg	0,045	90%	7,50	0,34
0,020	Cebolla	Kg	0,020	100%	1,00	0,02
0,002	Ajo	Kg	0,002	100%	8,00	0,02
0,002	Albahaca	Kg	0,002	100%	3,00	0,01
0,002	Laurel	Kg	0,002	100%	13,00	0,03
0,050	Pasta de tomate	Kg	0,050	100%	7,50	0,38
0,060	Vino tinto	Lt	0,060	100%	6,50	0,39
CANT. PRODUCIDA						
CANT	0,399		COSTO		2,76	
PORCIONES	1		PORCIÓN		1	
TÉCNICAS			FOTO			
<ul style="list-style-type: none"> Realizar el miche and place de los géneros útiles. Pelar las papas y freírlas. Para la salsa realizar un sofrito con la cebolla, ajo, la carne molida, pasta de tomate y utilizar la albahaca y laurel para aromatizar. Posteriormente agregar vino tinto y reducir. Empanizar la carne molida, darle forma de croquetas y freír hasta dorar. Para servir, colocar una porción de papas y bañarlas con la salsa de carne, posteriormente, acompañar con las croquetas de borrego y queso cheddar rallado. 						
			<p>Foto 29 Poutine con croquetas de borrego. Fuente: Elaboración propia.</p>			



3.10 Wrapp de borrego

RECETA: Wrapp		
MISE AND PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">• Carne tratada de borrego• Queso crema• Maíz Dulce• Lechuga crespas• Aguacate• Tomate• Queso mozzarella• Tortilla de trigo• Azúcar• Maracuyá	<ul style="list-style-type: none">• Carne asada de borrego• Tortillas de trigo• Aguacate en juliana• Maíz dulce cocinado• Salsa de maracuyá	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar el proceso de ablandado.• Aplicar la salmuera a la carne• Enrollar el wrap y partir a la mitad.• Servir con tiras de queso• Untar la salsa de maracuyá sobre la carne

CARRERA DE GASTRONOMÍA						
WRAP/ 2021						
C. BRUTA	INGREDIENTES	UC	C. NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C. U
Wrap de borrego/ 2021						
	Ingredientes					
0,140	Carne tratada de borrego	Kg	0,126	90%	6,00	0,76
0,030	Queso crema	Kg	0,027	90%	1,00	0,03
0,020	Maíz Dulce	Kg	0,016	80%	0,70	0,01
0,020	Lechuga crespa	Kg	0,020	100%	4,00	0,08
0,030	Aguacate	Kg	0,030	100%	1,60	0,05
0,020	Tomate	Kg	0,020	100%	0,80	0,02
0,040	Queso mozzarella	Kg	0,040	100%	9,66	0,39
0,033	Tortilla de trigo	Kg	0,033	100%	6,25	0,21
	Salsa					
0,040	Azúcar	Kg	0,040	100%	0,80	0,03
0,100	Maracuyá	Lt	0,100	100%	5,33	0,53
CANT. PRODUCIDA						
CANT	0,452		COSTO		2,10	
PORCIONES	1		PORCIÓN		1	
TÉCNICAS				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Mise and place de géneros útiles • Asar la carne de borrego cortamos en juliana. • Cortar los tomates en gajos delgados, el tomate en rodajas y trocear la lechuga. • Precalentar la tortilla de trigo y untar con mayonesa, posteriormente, agregar la lechuga, tomate y el aguacate. • Por último, agregar la carne. • Enrollar la tortilla y cortar por la mitad. • Para la salsa, reducir la pulpa de maracuyá con azúcar y condimentar. • Bañar al wrap con la salsa y servir. 						
				Foto 30 Wrap con salsa de maracuyá. Fuente: Elaboración propia.		



4. CONCLUSIONES

Como se puede evidenciar el presente proyecto va desde el origen del borrego, su distribución, la crianza, el faenamamiento y posteriormente su llegada a la mesa.

- Desde la etapa de crianza se puede evidenciar que, en la mayoría de los casos, no existen controles que garanticen un correcto manejo y es hasta su faenamamiento que la carne de borrego pasa por un control de calidad. Esto resulta perjudicial ya que la etapa de crianza influye directamente en la calidad final de la carne.
- Por otra parte, en los mercados cantonales, existen muchos limitantes a la hora de comprar la carne de borrego. Esto debido a que en la mayoría de los casos únicamente se expenden cortes enteros, es decir, pierna, paleta, costillas. Es posible también la compra por libras, pero generalmente de cortes como las costillas, el cuello, o el espinazo; cortes con gran presencia de hueso. No se puede adquirir carne molida.
- En cuanto a la eliminación del tufo, los procesos aplicados tales como el ablandado por leche y la salmuera aromatizada resultan eficaces, ya que el tufo se puede llegar a eliminar, dependiendo del tiempo de marinado. La leche por su parte, gracias a su proteína, cumple correctamente con su función de ablandado, dando como resultado una carne tierna. Resulta una alternativa atractiva por el perjuicio de mal sabor y olor que tiene esta carne, razón por la cual no es muy consumida.
- Los métodos de cocción tales como el horneado y el asado son métodos de cocción óptimos para este tipo de carne ya que, por lo general, para estos métodos es necesario un adobo antes de su cocción. Dado esto se puede utilizar la salmuera como punto de partida para crear diferentes variedades. Además, estos métodos pueden ser utilizados con cualquier corte.
- La fritura por su parte también es una buena opción, sin embargo, el punto negativo de esta técnica es que no se puede utilizar con todos los cortes, lo recomendable son cortes como el lomo o cortes libres de hueso.



- En cuanto a la charcutería, los resultados son buenos, pero se debe tener en cuenta el tiempo en la salmuera, ya que, en adición con los demás ingredientes, el sabor de la carne, puede verse opacado. De igual manera que la fritura, este método necesita de carne sin hueso y molida, cortes que por lo general no se encuentran en el mercado.
- En términos generales, la carne de borrego es apta para reemplazar a cualquier género cárnico en recetas de comida rápida internacional.



5. RECOMENDACIONES

Luego de observar el proceso de faenamiento, limpieza, comercialización y cocción se puede recomendar lo siguiente.

- Procurar adquirir la carne de borrego en locales o negocios que hayan presentado el certificado de faenamiento en el camal, ya que es la única manera de garantizar que la carne este en óptimas condiciones. Generalmente los mercados están obligados semanalmente a presentar este certificado.
- Una vez comprada la carne, deshuesarla y eliminar el exceso de grasa para luego almacenar en congelación. En caso de que se vaya a consumir inmediatamente utilizar el proceso de la salmuera aromatizada y darle golpes a la carne con la finalidad de romper la fibra; si se cuenta con más tiempo, se puede utilizar el ablandado mediante leche durante mínimo 6 horas.
- Para la salmuera lo recomendable es usar ingredientes secos, hojas, hierbas para mejorar el sabor. La proporción utilizada es de 75gr por litro de agua. Si se desea utilizar salmuera para cortes grandes la relación es del 5% por peso de la carne.
- Para la implementación de la carne en una receta, es recomendable primero realizar pruebas con el ablandado y la salmuera para conocer el sabor final del borrego. Solo de esta manera se podrá implementar este género al plato.
- No es recomendable prolongar el tiempo de marinado en salmuera, ya que la carne puede llegar a pasar de su color rojizo natural. A la hora de cocinar esto es notable ya que el resultado puede ser una carne pálida.
- Para ayudar al ablandado de la carne, en cortes grandes, es recomendable cocciones prolongadas a temperaturas bajas.
- La leche y la salmuera son técnicas separadas, pero funcionan en conjunto, es decir, la una es complementaria de la otra.



6. BIBLIOGRAFÍA

- Alania Taquire, Julio Mario. 2012. *Mejoramiento de la producción y comercialización de la carne de ganado ovino de la "Asociación de ganaderos las catorce ventanas de Lauricocha" – Distrito San Miguel de Cauri – Provincia de Lauricocha – Región Huanuco*. Perú.
- ANCO. s/f. "La ovejería del Ecuador".
- Cabrera Lopez, Maria Elena. 2013. *Elaboración de curados y salazones cárnicos*. INAI0108. Antequera, España: IC Editorial.
- Caffey, Linda, y Margo Hale. 2008. *Guía Ilustrada para la Producción de Ovinos y Caprinos*. Argentina.
- Castillo, Lineida. 2018. "El zamarro se mantiene en la cotidianidad de la cultura cañari." *El zamarro se mantiene en la cotidianidad de la cultura cañari*.
- El Comercio. 2016. "Tercer cargamento de ovinos llegó a Ecuador." *Tercer cargamento de ovinos llegó a Ecuador*.
- Delgado, J. V., R. Perezgrovas, M. E. Camacho, M. Fresno, y C. Barba. 2000. "The Wool-Less Canary Sheep and their relationship with the present breeds in America". *Animal Genetic Resources Information*, 27–34.
- Delgado, Juan, y Sergio Nogales, eds. 2009. *Biodiversidad Ovina Iberoamericana. Caracterización y uso sustentable*. Córdoba, España: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.
- Epstein, H. 1985. "The Awassi sheep with special reference to the improved dairy type." *Animal Production and Health Paper 57. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome 1985*.
- Estévez, José Jerónimo. 1990. *El ganado ovino en la historia de España*. España: Anales de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental.
- FAO. 2015. *Segundo Informe Sobre La Situación De Los Recursos Zoogenéticos Mundiales Para La Alimentación Y La Agricultura*.
- FAO. 2020a. "¿Qué son los recursos zoogenéticos?" Recuperado el 13 de agosto de 2020 (<http://www.fao.org/animal-genetics/background/what-are-ag-resources/es/#:~:text=De acuerdo con la definición,bien un grupo cuya separación>).
- FAO. 2020b. "Razas por especie y país | Sistema de Información sobre la Diversidad de los Animales Domésticos (DAD-IS) | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura". *Fao.org*. Recuperado el 12 de septiembre de 2020 (<http://www.fao.org/dad-is/browse-by-country-and-species/es/>).
- Gamarra Lazo, Giselle. 2016. "Genética ovina francesa". *AgroEnfoque* 203:34–



40.

Gaona Gonzaga, Juan, Diego Montesdeoca Espin, Beatriz Brito Grandes, Andrea Sotomayor Correa, y William Viera. 2019. "Aprovechamiento de la naranjilla (*Solanum quitoense* Lam.) variedad INIAP Quitoense-2009 para la obtención de una bebida carbonatada". *Enfoque UTE* 10(2):107–14. doi: 10.29019/enfoque.v10n2.425.

Hernández, Ivonne Martín, y Susana Marietta García Izquierdo. 2003. "Toxoplasmosis en el hombre". *Bioquímica* 28(3):19–27.

Hiendleder, Stefan, Bernhard Kaupe, Rudolf Wassmuth, y Axel Janke. 2002. "Molecular analysis of wild and domestic sheep questions current nomenclature and provides evidence for domestication from two different subspecies". *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 269(1494):893–904. doi: 10.1098/rspb.2002.1975.

INEC. 2019. *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua*. Ecuador.

Kridli, Rami T., A. Y. Abdullah, L. M. Rousan, y A. Gonzalez Bulnes. 2011. "Sistemas De Producción De Oveja Awassi Y Rendimiento Reproductivo: Una Experiencia Del Medio Oriente". *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente XVII(Especial):63–75*. doi: 10.5154/r.rchscfa.2010.09.085.

De Lucas Tron, Jose, y Arbiza AS. 1996. *Razas ovinas*. Mexico: Editores Mexicanos Unidos.

MAGAP. 2013. "MAGAP presenta Proyecto Nacional del Manejo y Comercialización de Ovinos, Caprinos y Camélidos". Recuperado (<https://www.agricultura.gob.ec/magap-presenta-proyecto-nacional-del-manejo-y-comercializacion-de-ovinos-caprinos-y-camelidos/>).

Malpartida, Carlos a. Miller. 2013. *Crianza De Ovinos*. Peru.

María Alba, Santaliestra Pasías, Mesana Graffe Isabel María, y Moreno Aznar Alberto Luis. 2010. "La carne en la alimentación española: Importancia de la carne de cordero". *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria* 30(3):42–48.

Mason, I. L. 1969. *A World Dictionary of Livestock Breeds, Types and Varieties*. Bucks, Inglaterra: Farnham Royal, Commonwealth Agricultural Bureaux.

Mc Donalds Ecuador. 2020. *Tabla Nutricional de Productos McDonald's*. Loja.

Mendoza, Benito, y Luis Peña. 2009. "Situación actual y perspectivas de los ovinos en el Ecuador." Pp. 433–66 en *Biodiversidad Ovina Iberoamericana. Caracterización y uso sustentable*. Córdoba, España: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.

Morejon, Martin, y Orlando Batallas. 2015. "La sopa sabe mejor con sangre de



cordero, según Ecuador”. *La sopa sabe mejor con sangre de cordero, según Ecuador*. Recuperado el 18 de septiembre de 2020 (<https://www.vice.com/es/article/53jqzz/la-sopa-sabe-mejor-con-sangre-de-cordero-segun-ecuador>).

Mujica, Fernando. 2005. “Razas ovinas y caprinas en el Instituto de Investigaciones Agropecuarias”. *Ministerio de Agricultura Instituto de Investigaciones Agropecuarias* 88.

Oliva Chávez, Oscar Humberto, y Socorro Fragozo Díaz. 2015. “Consumo de comida rápida y obesidad, el poder de la buena alimentación en la salud”. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo* 4(7):176. doi: 10.23913/ride.v4i7.93.

Peña, Sabrina, Gustavo López, Nora Abiatti, y Rubén Darío Martínez. 2017. “Características de la finura de la lana de razas ovinas en Argentina”. *Revista de Divulgación Técnica Agropecuaria, Agroindustrial y Ambiental*. 4(4):35–45.

El Popular. 2016. “Tres razas rinden más que una”. *Tres razas rinden más que una*.

Romero, Oriella. 2015. “Evaluación de la Condición Corporal y Edad de los ovinos .” *Instituto de iverstigaciones agropecuarias* 79:4.

Ryder, M. L., y S. K. Stephenson. 1968. *Wool Growth*. 1a ed. Londres, Inglaterra: Academic Press.

Sáenz, A. 2007. *Ovinos y Caprinos*. 1a ed. Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Agraria.

Sampedro, Javier. 2014. “El genoma de la oveja: los secretos de la panza y la lana”. *El genoma de la oveja: los secretos de la panza y la lana*.

Santos Sotomaíor, Cristina, Patricio Mario Dayenoff Rucik, Victor Hugo Parraguez Gamboa, y Asociación Latinoamericana de Especialistas en Pequeños Rumiantes y Camélidos Sudamericanos(ALEPRyCS). 2019. *Ovejas, cabras y camélidos en Latinoamérica : producción, salud y comercialización*. 1a ed. Curitiba, Brasil: PUCPRESS.

Strategic Research Center. 2011. *El Consumo de Comida Rápida*. Madrid, España: EAE Business School.

El Telegrafo. 2013. “La carne de llamas y alpacas es procesada en Yuracasha”. *El telegrafo*, abril 16.

Unigarro Solarte, Catalina. 2010. *Patrimonio cultural alimentario*. Quito, Ecuador: Ministerio de Cultura.

United States Department of Agriculture. 2013a. “La Carne de cordero de la granja hasta la mesa”. *Usda*.



United States Department of Agriculture. 2013b. "La Carne de cordero de la granja hasta la mesa". *Usda*. Recuperado el 20 de diciembre de 2020 (<https://www.fsis.usda.gov/wps/portal/informational/en-espanol/hojasinformativas/preparacion-productos-de-huevos/huevos-en-cascaron>).

USDA. 2012. "Información sobre Inocuidad de Alimentos". *Servicio de Inocuidad e Inspección de los Alimentos* 8.

Vasquez Romero, Humberto. 1998. "Principales razas Ovinas y Caprinas en Colombia". *Revista de la Universidad de La Salle* 26(Enero):103–12.



7. ANEXOS

Anexo 1. Diseño de tesis aprobada.



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

**APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE COCCIÓN COMO HORNEADO, FRITURA,
CHARCUTERÍA Y ASADO A LA CARNE DE BORREGO EN RECETAS DE
COMIDA RÁPIDA INTERNACIONAL.**

**PROYECTO DE INTERVENCIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE: “LICENCIADO EN GASTRONOMÍA Y SERVICIO DE ALIMENTOS Y
BEBIDAS”**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
ALIMENTOS, GASTRONOMÍA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.**

**DIRECTOR:
Lic. DAVID QUINTERO, MSC.**

**AUTOR:
CARLOS PATRICIO YUVI MUÑOZ
CI: 0303013080**

**CUENCA ECUADOR
2020**

1. TÍTULO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

Aplicación de técnicas de cocción como horneado, fritura, charcutería y asado a la carne de borrego en recetas de comida rápida internacional.

2. NOMBRE DEL ESTUDIANTE / CORREO ELECTRÓNICO

Carlos Patricio Yuvi Muñoz- carlos.yuvi@ucuenca.edu.ec

3. RESUMEN DEL DISEÑO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

La comida rápida es una tendencia que con el avance del tiempo ha crecido considerablemente, tanto así, que actualmente se puede encontrar gran variedad de platos en cualquier lugar o ciudad del país.

El cantón Cañar no es la excepción ya que brinda a sus habitantes una amplia variedad de platos tales como: hot dogs, hamburguesas, papas fritas, pizza etc.

Sin embargo, durante el proceso de crecimiento de los establecimientos de comida rápida, de la oferta y demanda de la misma, existe únicamente las variedades ya conocidas de carnes para su elaboración como son: pollo, cerdo, res. Lo que lleva a preguntarse ¿Por qué no se introducen más tipos de carne con el fin de ampliar la variedad?

De esta manera nace este proyecto de intervención con la necesidad de ofrecer a los habitantes del cantón Cañar y sus alrededores una mayor oferta gastronómica enfocada con la carne de borrego.

Se escoge al cantón Cañar como población para la aplicación del proyecto debido a su gran acogida con la carne de borrego. Esto se puede observar ya que la gente sale a los mercados para adquirir esta carne sobre las demás.

En cuanto al nivel proteico, la carne de borrego es igual de rica que la de res, tiene menor cantidad de grasa interna y su precio es similar a la carne de res y cerdo.

Aun así, resulta indispensable conocer a fondo todos sus beneficios y determinar también la mejor manera de cocinar este alimento, ya que su sabor es más concentrado que la de los demás.



Para esto se utilizará diferentes métodos de cocción, así como varios tipos de sazónadores para luego aplicar estos resultados en recetas de comida rápida internacional.

La finalidad del proyecto es elaborar un recetario en base a la carne de borrego y su aplicación en recetas de comida rápida. Logrando así, dar mayor uso a la carne de borrego.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

La comida rápida tiene gran aceptación por parte de la gente no solo por su versatilidad en la forma de preparación, sino que también por su sencillez y su fácil acceso.

Sin embargo, resulta curioso ver que, en los diferentes establecimientos, se sigue ofertando únicamente estas elaboraciones con la carne de cerdo, res y pollo, dejando completamente a un lado a la de borrego.

Siendo que la comercialización y consumo de la carne de ovino es alta, esto lo indica Daniel Darío Pérez Mendoza en su tesis, Estudio de la comercialización de carne ovina en el área urbana de Quito, mediante encuestas y estudios realizados en la ciudad de Quito que el 55% de la población consume carne de bovino mientras que el otro 45% no consume.

Entre ese 55% se resalta que las personas no solo consumen este alimento por su sabor, sino que también reconocen sus valores nutricionales.

Datos del INEC en el año 2014 revelan que en la provincia del Cañar se vendieron alrededor de 7.474 cabezas de borrego al año.

Mientras que el INEC en el 2017, en toda la serranía ecuatoriana se vendieron un total de 36.967 cabezas de borrego.

Tomando estos datos de consumo como referencia se concluye que, la carne de borrego tiene gran acogida en la provincia del Cañar y que su principal limitante es la falta de oferta en cuanto a la manera de preparar este alimento.



5. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Para aplicar correctamente las técnicas de cocción en la carne de borrego en las diferentes recetas de comida rápida internacional es necesario tener en cuenta varios temas.

Para conocer las características de la carne de borrego tenemos el informe del Ministerio de Agricultura, *Carne de cordero como alimento funcional*, como referente ya que nos habla de temas relacionados con la producción de carne y de varios tipos de alimentos derivados de la misma.

Por otra parte, en cuanto al valor proteico de la carne y sus vitaminas tenemos la obra de, Mesana Graffe Santaliestra-Pasías, María Isabel Mesana y Luis Alberto Moreno, *La carne en la alimentación española: importancia de la carne de cordero*, que habla de la importancia global que tiene la carne en las dietas etc.

Para fortalecer esta información se tiene también la obra de Ali Saadoun y María Cristina Cabrera, *Calidad nutricional de la carne bovina: desde la oxidabilidad hasta el valor salud*, en el que nos habla sobre los aportes que tiene esta carne en la salud corporal.

Resulta también imprescindible conocer los métodos básicos con los cuales vamos a tratar este tipo de carne y para esto tenemos el manual del Ministerio de Agroindustria Argentina, *Manual de carnes y huevo*, en el que se habla a detalle sobre los métodos de cocción dando una serie de recomendaciones sobre el tipo de cocción que deberíamos aplicar a cada parte del ganado.

En cuanto a las razas que podemos encontrar esta la obra de Delgado, J., y Nogales, *Biodiversidad Ovina Iberoamericana. Caracterización y uso sustentable*, que será de vital importancia para identificar las razas de mayor comercialización.

Una obra que ayudara a complementar esta información es la de Francisco Salas García, *Técnicas en cocina*, que nos resume en breves palabras sobre los métodos de cocción más utilizados y más comunes.



En cuanto a obras de las cuales se tomarán como punto de partida en la preparación de la carne de borrego para su cocción tenemos el de Bryan Esteban Guerrero Galarza, *Aplicación de métodos de cocción en carne de borrego para la preparación de platos de cocina de autor*, en el que nos da diferentes puntos a tener en cuenta al cocinar la carne de borrego así también como una serie de recomendaciones.

También se encuentra el trabajo de Lady Viviana Rodríguez Berru, *Estudio de las propiedades funcionales de la carne de Orrego (Ovis aries) para su utilización de la industria cárnica, que indica los cortes que tiene el borrego*, las diferentes razas que tenemos en el Ecuador etc.

Cabe recalcar que estos libros serán complementados con información de investigación propia, pruebas de laboratorio e información recogida en entrevistas y encuestas.

6. OBJETIVOS, METAS, TRANSFERENCIA DE RESULTADOS E IMPACTOS

OBJETIVO GENERAL

Aplicar técnicas de cocción como horneado, fritura, charcutería y asado a la carne de borrego en recetas de comida rápida internacional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer las propiedades de la carne de borrego, su funcionalidad, características y aporte nutricional.
2. Determinar la versatilidad de la carne de borrego en función a los métodos de cocción para su correcta utilización y aplicación.
3. Elaborar un recetario sobre la carne de borrego y su aplicación en recetas de comida rápida internacional.

META

Elaborar un recetario gastronómico como aporte a la cocina en base a la carne de borrego y su aplicación en recetas de comida rápida internacional.



TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

Al finalizar el trabajo de titulación se expondrá en la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad para el público en general, y el mismo se entregará en el centro de documentación “Juan Bautista Vásquez” de la Universidad de Cuenca.

El recetario está dirigido a los locales de comida rápida, restaurantes y público en general que deseen conocer nuevas formas de preparación. También se entregará una copia al GAD Municipal como aporte a la comunidad.

IMPACTOS

Se busca generar un impacto sociocultural ya que se pretende incentivar al uso de la carne de borrego y al mismo tiempo enseñar nuevas maneras o formas de preparar estos alimentos y no únicamente a manera de asado, que es una de las formas más comunes en las que se puede encontrar.

7. TÉCNICAS DE TRABAJO

El trabajo está basado en la metodología cualitativa debido a que se utilizara la técnica de la entrevista como instrumento principal de recolección de información. Estas entrevistas se realizarán a docentes y profesionales dedicados al expendio de alimentos de comida rápida, a responsables de la crianza y en los camales donde se faena la carne de borrego

Sin embargo, de ser necesario también se emplearán encuestas de satisfacción con el fin de garantizar los resultados finales.

En cuanto a las técnicas culinarias a emplearse en este proyecto de intervención tenemos a las siguientes:

- Horneado
- Fritura
- Charcutería
- Asado



8. BIBLIOGRAFÍA

- American Psychological Association. (2010). *Manual de publicaciones* (3.^a ed.). México D.F, México: El Manual Moderno S.A.
- Galarza Guerrero, B. E. (2018). *Aplicación de métodos de cocción en carne de borrego para la preparación de platos de cocina de autor*. Universidad de las Américas, Quito, Ecuador.
- Bonilla, O., y Olman, D. (1992). *Elementos Básicos para el manejo de animales de granja*. San José: Universidad estatal a distancia.
- Delgado, J., y Nogales, S. (2009). *Biodiversidad Ovina Iberoamericana. Caracterización y uso sustentable*. Cordova: Argentina. Retrieved from http://www.uco.es/conbiand/pdf/biodiversidad_ovina.pdf
- García Navarro, L., y Valdecantos, M. (1997). *El libro de la hamburguesa y la comida rápida*. Madrid, España: Alianza Editorial S.A.
- Guerrero Legarreta, I., y Arteaga Martínez, M. R. (1990). *Tecnología de carnes: elaboración y preservación de productos cárnicos*. México D.F, México: Trillas.
- Interovic. (2016). *Guía de cortes de la carne de cordero y lechal*. Madrid, España.
- Ministerio de Agricultura. (2011). *Carne de cordero como alimento funcional*. Recuperado de https://www.opia.cl/static/website/601/articles-75501_archivo_01.pdf.
- Ministerio de Agroindustria. (2016). *Manual de carnes y huevo: usos y preparaciones culinarias para el aprovechamiento de la proteína animal*. Recuperado de https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/escuelagro/_archivos//000010_Alimentos/000000_Educacion Alimentaria/000000_Manual de Carnes y Huevo.pdf
- Murray, F., Bottini, M. A., y Lopez, G. (2018). *Elaboración práctica de chacinados artesanales: para autoconsumo y emprendimientos*. San Luis, Argentina: INTA.
- Joaquín, M., Marcela, C., & Carlos, R. (2015). *Actualización en Producción Ovina*. Buenos Aires: Argentina: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria EEA Bariloche.



- Narváez Berrezueta, N. A., y Ulloa Ordoñez, J. A. (2017). *Elaboración de embutidos a base de carne de llama como aporte a la charcutería* (Tesis, Universidad de Cuenca). Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26921/1/proyectedeintervencion.doc.pdf>
- Padilla, M. (2006). *Crianza de ovinos en costa y sierra*. Lima: MACRO.
- Pérez Mendoza, D. D. (2013). *Estudio de la comercialización de carne ovina en el área urbana de Quito*. Tesis, Universidad Central del Ecuador.
- Rodríguez Berru, L. V. (2013). *Estudio de las propiedades funcionales de la carne de borrego (ovis aries) para su utilización en la industria cárnica*. Universidad Tecnológica Equinoccial.
- Saadoun, A., y Cabrera, M. C. (2015). *Calidad nutricional de la carne bovina: desde su oxidabilidad hasta el valor salud*. Recuperado de https://puntoganadero.cl/imagenes/upload/_5cc896fba2019.pdf
- Sánchez, C. (2003). *Cría y mejoramiento del ganado ovino*. Lima: Ediciones ripalme
- Santaliestra-Pasías, A. M., Mesana, M. I., & Moreno, L. A. (2010). La carne en la alimentación española: Importancia de la carne de cordero. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 30(3), 42-48. Recuperado de http://www.nutricion.org/publicaciones/revista_2010_03/Carne_alimentacion_española.pdf
- Salas García, F. (2015). *Técnicas en cocina*. Madrid, España: Editorial Síntesis.
- Torres León, L., Jaramillo Granda, M., Barsallo Neira, C., Armijos, D., y Pesantez, S. (2016). *Manual de trabajos de titulación*. Recuperado de [http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25538/1/Manual Trabajos Titulación%2C 2016 07 12.pdf](http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25538/1/Manual%20Trabajos%20Titulación%2C%202016%2007%2012.pdf)
- Unilever. (2015). *Big Burger book*. Barcelona, España: Planeta S.A.



9. RECURSOS MATERIALES

Aplicación de técnicas de cocción como horneado, fritura, charcutería y asado a la carne de borrego en recetas de comida rápida internacional.

Recurso	Dedicación	Valor Total \$
Director	1 horas /4 semana / 6 meses	300,00
Estudiantes	10 horas semana /4 semanas/ 6 meses (por cada estudiante)	3000,00
Total		3300,00

Fuente: Manual Para Trabajo de Titulación
Autor: Carlos Patricio Yuvi Muñoz

Aplicación de técnicas de cocción como horneado, fritura, charcutería y asado a la carne de borrego en recetas de comida rápida internacional.

Cantidad (un)	Rubro	Valor total \$
200	Fotocopias	10,00
200	Impresiones	20,00
1	Equipos de computo	500,00
70 kg	Materia prima	450,00
1 juego	Vajilla	50,00
1 juego	Maquinaria	450,00
TOTAL		1.480,00

Fuente: Manual Para Trabajo de Titulación
Autor: Carlos Patricio Yuvi Muñoz

10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Aplicación de técnicas de cocción como horneado, fritura, charcutería y asado a la carne de borrego en recetas de comida rápida internacional.

(septiembre 2019-septiembre 2020)

ACTIVIDAD	MES					
	1	2	3	4	5	6
1. Recolección y organización de la información	X	X				
2. Discusión y Análisis de la información		X	X			
3. Trabajo de campo			X			
4. Trabajo de Laboratorio			X	X		
5. Integración de la información de acuerdo con los objetivos			X	X		
6. Redacción del trabajo			X	X	X	
7. Revisión final					X	X

Fuente: Manual Para Trabajo de Titulación
Autor: Carlos Patricio Yuvi Muñoz

**11. PRESUPUESTO**

Aplicación de técnicas de cocción como horneado, fritura, charcutería y asado a la carne de borrego en recetas de comida rápida internacional.

Concepto	Aporte del estudiante \$	Otros aportes \$	Valor total \$
Talento Humano Director Investigadores	3.000,00	300,00	3.000,00
Gastos de Movilización Transporte Subsistencias Alojamiento Envío de encomiendas	150,00 200,00 100,00 100,00		650,00
Gastos de Investigación Materia prima Material de escritorio Bibliografía Internet	450,00 30,00 80,00 240,00	100,00	900,00
Equipos, laboratorios y maquinaria Computador y accesorios Utensilios	350,00 500,00 50,00	100,00 100,00	1.100,00
TOTAL			5.650

Fuente: Manual Para Trabajo de Titulación

Autor: Carlos Patricio Yuvi Muñoz

12. ESQUEMA

Índice

Abstract

Agradecimientos

Dedicatoria

Introducción

Capítulo 1. Estudios generales, características del borrego

1.1 El borrego

1.2 Cuidado, alimentación y control del borrego



1.3 Crianza

1.4 Faenamiento

1.5 Consumo de la carne de borrego

1.6 Valor nutritivo de la carne de borrego

1.7 Razas y edades del borrego

Capítulo 2. Comida rápida, métodos de cocción, materia prima

2.1 Comida rápida generalidades

2.2 Métodos de cocción

2.3 La carne de borrego

2.5 Condimentos y especias

Capítulo 3. Aplicación de la carne de borrego y recetario

3.1 Mice and place de géneros útiles.

3.2 Preparación de la carne

3.3 Marinados

3.4 Recetario

3.4.1 Tacos de borrego con salsa de queso maduro.

3.4.2 Hamburguesas con hongos y tomates encurtidos.

3.4.3 Pan pita de borrego horneado con un marinado de frutos cítricos

3.4.4 Kebabs rellenos de trilogía de pimientos y berenjenas encurtidas.

3.4.5 Hot dogs de borrego con pan de masa madre de ají.

3.4.6 Poutine bañado con salsa de borrego y queso.



Recomendaciones

Conclusiones

Bibliografía



Anexo 2. Entrevistas.

Procedo a citar textualmente el contenido de las entrevistas realizadas.

Entrevista N°1

Entrevista a la Sra. Blanca: comerciante.

Blanca es una persona de 60 años de edad que se dedica al faenamiento, crianza y comercialización del borrego desde hace 50 años. Relata ella que este oficio aprendió de sus padres y que trabaja desde los 10 años de edad por lo que, actualmente mucha gente le busca para matar a sus animales y que inclusive ha llegado a distribuir animales faenados en los distintos mercados de la provincia del Cañar.

“Me dedico a esta actividad durante 50 años, todos los días a la una de la mañana me despierto para empezar a matar a los animales; tengo que estar a las seis o siete de la mañana vendiendo y entregando los borregos en los mercados. Para mí, esto significa mi sustento diario. Matar y pelar un borrego con los cuchillos correctos me toma alrededor de 20 minutos cada uno; tengo dos personas que me ayuda, mi hermano y mi cuñada, ellos se dedican al chaspado y al lavado de menudos. Para comprar el borrego en lo único que me fijo es en la manera de caminar o si no son muy cuerudos, en cuanto a edades, la gente prefiere mientras más gordo y maduro, mejor.”

Luego de esto procede a faenar un borrego como demostración de su actividad y continua; “la diferencia de la matanza que yo realizo con la de los camales es que allá se utiliza electricidad, cuando he ido nunca me han pedido algún documento, simplemente pago y al final espero por los resultados del examen del laboratorio para llevarme la carne.”

Sobre el certificado del camal ella indica que “es un documento que piden todos los domingos (días de feria en cañar) y sin el muchas veces me quieren retirar la carne por eso ahora prefiero matar en el camal y si hay algún extra, lo mato yo”

Al final la entrevistada prefirió mantenerse de manera anónima.

Imágenes de la entrevista y visita a la Sra. Blanca.



Foto 31 Pelado del borrego.
Fuente: Elaboración propia.



Foto 32 Faenamamiento tradicional del borrego.
Fuente: Elaboración propia.



Entrevista N°2

Entrevista al Ing., Francisco carrasco: Responsable del plan de ovinos en el Azuay.

En este caso por temas de pandemia por Covid-19 la entrevista no pudo realizarse de manera presencial, sin embargo, el Ing. Francisco accedió a responder las preguntas vía telefónica y posteriormente adjuntar archivos sobre los programas sanitarios vigentes para los bovinos y porcinos.

Sobre los proyectos de mejoramiento el Ing. Francisco indico “actualmente estamos tratando de mejorar las razas existentes en la provincia y en todo el país, lamentablemente por temas de COVID estas actividades se vieron afectadas pero la idea es mejorar estos animales”

Sobre los certificados “los certificados para el faenamientos en los camales son obligatorios únicamente para bovinos y porcinos, con el ovino sucede que hubo una serie de protestas por los campesinos y se tuvo que quitar, puesto que, tampoco contábamos con el catastro de los terrenos. Luego para expender la carne en los mercados este certificado es obligatorio, ya que son los médicos veterinarios del camal los únicos quienes expenden este certificado de garantía”

Sobre el faenamiento “en los centros de matanza el personal está capacitado para faenar a los animales para garantizar el proceso de inocuidad y buenas prácticas; luego de eso también es conocido el faenamiento clandestino, pero para evitar esta práctica, se piden siempre los certificados en los mercados y demás establecimientos”