



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

**DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y
ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS**

**"Estudio de Viabilidad para el Reacondicionamiento
de una Granja Ovina en la Comunidad de
Jesús González Ortega"**

**Para Obtener el Grado de
Licenciado en Sistemas Comerciales**

Presenta

Víctor Reymundo Sánchez Mejía

Director

Dr. José Luis Esparza Aguilar



Chetumal, Quintana Roo, Mayo de 2015



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Tesis elaborada bajo la supervisión del comité de asesoría y aprobado como requisito parcial, para obtener el grado de:

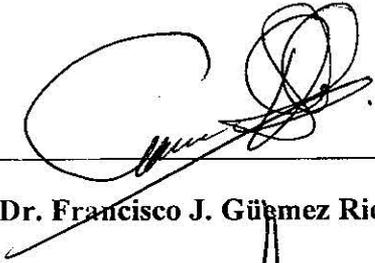
LICENCIADO EN SISTEMAS COMERCIALES

COMITÉ:

DIRECTOR: _____


Dr. José Luis Esparza Aguilar

ASESOR: _____


Dr. Francisco J. Gómez Ricalde

ASESOR: _____


Lic. Mayra Barradas Viveros



Chetumal, Quintana Roo, Mayo de 2015.



AGRADECIMIENTOS

A mi Madre, por sus infinitas palabras de apoyo y motivación en este camino de esfuerzo y aprendizaje, quien con su sabiduría me otorgo el sentido de la perseverancia, autonomía y responsabilidad, gracias a su empeño y dedicación he logrado este objetivo trazado en mi vida.

A mi compañera de vida, que a lo largo de este tiempo me supo darme los tiempos necesarios para que pueda culminar este gran logro.

A mi familia, amigos y a todas las personas que de alguna manera participaron y acompañaron en este proceso el cual me siento orgulloso de concluir.

De igual manera, a mis profesores por orientarme en este trabajo, en especial al Doctor José Luis Esparza Aguilar, que con sus conocimientos permitió ampliar mi visión del tema, es sin duda un excelente docente y ser humano.

Por último pero no menos importante a la Universidad que me abrió las puertas para poder ser parte del mismo, y desenvolverme para la formación de mi profesionalidad.

RESUMEN

Autor: Víctor Reymundo Sánchez Mejía

Título: “Estudio de viabilidad para el reacondicionamiento de una granja ovina en la comunidad de Jesús González Ortega”

Institución: Universidad de Quintana Roo.

Grado: Licenciatura en Sistemas Comerciales.

Año: 2015

El objetivo de la presente tesis es realizar un estudio sobre la factibilidad en la producción de la carne de ovino, saber el comportamiento del mercado de Cárnicos y la demanda actual de dicho producto.

Fomentar la competitividad en los sistemas de producción ovina, a través de la generación de oportunidades para pequeños y medianos productores rurales familiares de la localidad poniendo a su disposición un conjunto de soluciones integrales relacionadas a la crianza de ovinos, capaces de viabilizar los escenarios o entornos tecnológicos, culturales y comerciales.

Durante el transcurso de la investigación se hace énfasis de las buenas opciones que te rinde la carne de ovino, desde la calidad, valor nutrimental y bajo en costo.

El presente trabajo consta de una introducción y cuatro capítulos. En el primer capítulo se menciona la producción que prevalece en la localidad e Jesús González Ortega y las especies comercializables, en la segunda unidad se desglosa la metodología de investigación, en la tercera unidad se hace mención la descripción de la granja como tal y por último el estudio de viabilidad de este proyecto.

ÍNDICE

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	7
ÍNDICE DE TABLAS DE ELABORACION PROPIA	7
ÍNDICE DE GRAFICAS	7
ÍNDICE DE TABLAS	7
INTRODUCCIÓN	9
A) ANTECEDENTES	10
B) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
C) JUSTIFICACIÓN	12
D) OBJETIVOS	12
CAPÍTULO I	14
PRODUCCION DEL GANADO OVINO EN JESUS GONZALES ORTEGA	14
1.1 ALIMENTACIÓN DEL GANADO OVINO	14
1.2 REPRODUCCIÓN DEL GANADO OVINO PELIBUEY.	20
1.3 ZONAS DE PRODUCCIÓN EN QUINTANA ROO.	23
1.4 ESTACIONALIDAD DE LA PRODUCCIÓN	24
1.5 REQUERIMIENTOS Y NORMAS PARA LA PRODUCCIÓN	27
1.6 USO DE SU CARNE EN EL ESTADO	29
1.7 SUSTENTABILIDAD DE LA GRANJA	30
CAPÍTULO II	31
METODOLOGIA DE INVESTIGACION	31
2.1 TIPOS DE INVESTIGACION	31
2.2 POBLACIÓN	32
2.3 HIPÓTESIS	32
2.4 FUENTES Y RECOLECCIÓN DE DATOS	39
CAPÍTULO III	41
DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO	41
3.1 ASPECTOS FISCALES	41
3.2 CAPITAL A INVERTIR	44
3.3 PROPIEDAD	45

3.4 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	45
3.5 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO.....	46
3.6 VISIÓN	46
3.7 MISIÓN	46
3.8 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	47
<i>CAPÍTULO IV.....</i>	<i>48</i>
<i>ESTUDIO DE VIABILIDAD.....</i>	<i>48</i>
4.1 ANÁLISIS DE MERCADO.....	48
4.1.1 ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	48
4.1.2 ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	50
4.1.3 ANÁLISIS DE LOS PRECIOS.....	51
4.1.4 COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO	52
4.1.5 ESTRATEGIAS DE MERCADO	52
4.2 ANÁLISIS TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO.....	52
4.2.1 TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA.....	54
4.2.2 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.....	54
4.2.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	55
4.3 ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO	58
4.3.1 DETERMINACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO	61
4.3.2 COSTOS	62
4.3.3 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO.....	68
4.3.4 DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.....	69
4.3.5 EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO	70
4.3.6 VALOR ACTUAL NETO (VAN)	71
4.3.7 TASA INTERNA DE RENDIMIENTO (TIR)	71
4.3.8 IR.....	71
4.3.9 TASA DE RENDIMIENTO INMEDIATA.....	71
4.3.10 ANALISIS DE SENSIBILIDAD	72
CONCLUSIONES	73
BIBLIOGRAFÍA	74

ANEXOS.....	78
--------------------	-----------

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 IMAGEN SATELITAL DE LA LOCALIDAD DE JESÚS GONZÁLEZ ORTEGA.....	45
---	-----------

ÍNDICE DE TABLAS DE ELABORACION PROPIA

ELABORACIÓN PROPIA 1 RELACIÓN DE CARNICERÍAS EN OTHÓN P. BLANCO.....	38
ELABORACIÓN PROPIA 2 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS INSTALACIONES DEL PROYECTO.....	54
ELABORACIÓN PROPIA 3 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA.....	55

ÍNDICE DE GRAFICAS

GRAFICA 1; CONOCEN ALGÚN PROVEEDOR DE CARNE DE OVINO EN EL MUNICIPIO DE OTHÓN P. BLANCO?.....	39
GRAFICA 2 ;ALGUNA VEZ HAN VENDIDO CARNE DE OVINO?.....	39
GRAFICA 3 ;CREEN QUE EL PRECIO DE \$33.00 NETO POR KILO DE CARNE LES RESULTE FACTIBLE PARA OBTENER UTILIDADES AL MOMENTO DE VENDER LA CARNE?.....	40

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 COMPONENTES DE UNA DIETA BALANCEADA.....	17
TABLA 2 PRODUCCIÓN, PRECIO, VALOR Y PESO DE GANADO PIE Y CARNE EN CANAL.....	23
TABLA 3 PRODUCCIÓN GANADERA 2003-2012.....	23
TABLA 4 CAPITAL A INVERTIR.....	44
TABLA 5 ANÁLISIS DE MERCADO.....	48
TABLA 6 ESTIMACIÓN DEMANDA HISTÓRICA.....	49
TABLA 7 ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	50
TABLA 8 LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA Y PROCESO PRODUCTIVO.....	53
TABLA 9 ESPECIFICACIONES DE PUESTOS.....	55
TABLA 10 ESPECIFICACIONES DE PUESTO.....	56
TABLA 11 ESPECIFICACIONES DE PUESTOS.....	56
TABLA 12 ESPECIFICACIONES DE PUESTOS.....	57
TABLA 13 ESPECIFICACIONES DE PUESTO.....	57
TABLA 14 ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO.....	58

TABLA 15	ACTIVOS DE LA EMPRESA	60
TABLA 16	TOTAL ACTIVOS	60
TABLA 17	DETERMINACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO	61
TABLA 18	SUELDOS Y PRESTACIONES	62
TABLA 19	COMPRAS	63
TABLA 20	MATERIAL Y ARTÍCULOS DE LIMPIEZA	64
TABLA 21	GASTOS DE LA EMPRESA	65
TABLA 22	GASTOS EN VENTAS Y DISTRIBUCIÓN	66
TABLA 23	COSTOS VARIABLES Y COSTOS FIJOS	67
TABLA 24	AMORTIZACIÓN BANCARIA	68
TABLA 25	NIVELES DE VENTA	70
TABLA 26	EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA	70
TABLA 27	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	72

INTRODUCCIÓN

La producción ovina en México se localiza principalmente en el centro y sur del país, generalmente se realiza bajo sistemas de pastoreo tradicionales, con escasa tecnología y con una productividad limitada. Las características de la producción en el Norte del país, se basa en ovinos de lana así como de pelo especializados en producción de carne, se encuentran sistemas de pastoreo tecnificados ocupando por lo regular grandes extensiones.

La región del Centro, basa su producción en el ganado cruzado Suffolk o Hampshire así como razas de pelo, esta se efectúa de manera importante, en zonas marginadas, en agostadores de zonas áridas o semiáridas y en terrenos agrícolas, en donde utilizan los residuos de las cosechas (Díaz et al., 2004).

La cría de borregos en el sur es basado principalmente en especies que por sus características se acoplen al clima tan variado que existe en el sur del país.

La producción de ovinos en México está enfocada a la producción de animales para pie de cría (sementales y hembras para repoblar granjas). La cría de borregos ha sido a través de los años una actividad pecuaria que carecía de la tecnificación necesaria para considerarse como atractiva para el ganadero.

A) ANTECEDENTES

La producción ovina en México se realiza predominantemente bajo sistemas tradicionales con escasa tecnología, en la zona norte del país predominan sistemas con una mayor orientación a la producción de lana, en la zona central los sistemas se inclinan más hacia la producción de carne, utilizando cada vez más el cruzamiento con las razas Suffolk o Hampshire. En las zonas tropicales se explotan generalmente razas de pelo como la Pelibuey, Black Belly y katahdin (Arbiza, 1996).

La raza Pelibuey es la que más se acopla al clima de Quintana Roo, por ello estados como Campeche, Yucatán, y Tabasco optan en la crianza de esta especie.

El ovino pelibuey ostenta apariencia esbelta, de buena conformación cárnica y masa muscular, libre de fibras de lana permanente, cubierto de pelo espeso y corto. Cabeza mediana, orejas cortas, acornes, perfil ligeramente convexo con algunas arrugas, la cara de coloración más clara en algunos casos, la nariz es triangular con ollares alargados, puede presentar pigmentación oscura. Se considera a una raza con gran rusticidad, el peso promedio en machos se encuentra entre 55 y 60 kg, mientras que para las hembras va de 35 a 38 kg. Son de zonas tropicales y subtropicales (Censos Agropecuarios, INEGI, 2007).

El estado de Quintana Roo apenas se está empezando a incursionar en la cría y engorda de ovinos al darse cuenta que los resultados son cuantificables generando altos ingresos por cada Canal, la carne es muy buena, contiene nutrientes esenciales.

Entre las razas de pelo destacan la Pelibuey y la Black Belly o Panza Negra (a las que se ha sumado la Saint Croix o Santa Cruz), sus cruza entre sí y con razas como la Katahdin y Dorper de más reciente introducción. Como este grupo va en aumento así como su distribución en diferentes zonas agro ecológicas, es importante tomar en cuenta su grado de adaptabilidad a varios climas. Precisamente, entre los factores que, se argumenta, han contribuido a esa expansión de los ovinos de pelo (Pelibuey y Black Belly) está su rusticidad y adaptabilidad a diferentes condiciones ambientales y de explotación, incluida su amplia estación de cría, así como a situaciones coyunturales como el bajo precio de la lana y el alto de la trasquila, por una parte, y la demanda insatisfecha de carne de ovino, por otra (Romano y Martínez, 2009).

B) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente la granja se encuentra trabajando en condiciones precarias de infraestructura, falta de programas de producción y de manejo de desechos, motivo por el cual se pretende acondicionar la infraestructura para que los animales tengan un crecimiento y desarrollo óptimo.

No se cuenta con el capital para poder realizar inversión en dicho proyecto y de esta manera no se cumplen los estándares que SAGARPA requiere.

La falta de empleo en la zona, los habitantes tiene que emigrar a la ciudad capital del estado(Quintana Roo) para poder incorporarse a una vida laboral, poder otorgar un crecimiento económico a la zona, se busca generar nuevos empleos y de este modo un beneficio a la comunidad.

La mala alimentación de las personas se debe principalmente al no consumir nutrientes esenciales que el cuerpo requiere. La carne de Ovino es fuente de Hierro, Vitamina B, Niacina y Zinc.

La crisis económica en las familias Mexicanas, Bajos Salarios y la imposibilidad de adquirir alimentos (Cárnicos).La carne de ovino es más accesible que la carne : Porcina y Bovina. Con esto ayudar a las familias Mexicanas en lo económico y por supuesto mucho más saludable que las ya antes mencionadas.

Con base en los argumentos se plantea la siguiente pregunta:

¿Se cuentan con los elementos de mercado, técnicos, económicos y financieros para obtener un óptimo crecimiento y desarrollo del ganado Ovino que cumpla con estándares de salud y un plan de productividad sustentable?

C) JUSTIFICACIÓN

En virtud de la producción actual, se observa que esta se puede incrementar significativamente, con el mejoramiento de la infraestructura de la granja y la implementación de programas de producción, la cual debe estar apegada a los estándares de calidad que exige la SAGARPA, para tener productos de primera calidad que sean atractivos al mercado local y regional, reduciendo costos en la producción. Lo anterior no ha sido posible por la falta de inversión ya que la granja es operada por 3 hombres de la localidad que carecen de recursos propios y de la asesoría adecuada. Con este proyecto se pretende subsanar estas deficiencias e incrementar la rentabilidad de la granja. Este proyecto también se puede convertir en una fuente de trabajo e ingresos indirectos para los habitantes de Jesús Gonzales Ortega (Quintana Roo).

De concretarse el proyecto se tendrán espacios adecuados para el manejo de sementales, hembras reproductoras y animales de engorda en condiciones óptimas e higiénicas. Lo anterior posibilita el incremento de la producción y en gran medida el ingreso a un mercado que exige normas de cuidado y calidad. Se podrán establecer programas de producción que cubran la demanda del mercado.

Se tiene la expectativa de consolidarnos como una granja tipo en la región, que de abasto no solo al mercado local, sino también al mercado regional.

De no concretarse este plan de negocios, las expectativas de crecimiento de la granja y con ello el mejoramiento en la calidad de vida de la comunidad, se verían truncadas.

D) OBJETIVOS

GENERAL:

Mejorar la infraestructura de la Granja ovina en Jesús González Ortega como una estrategia de mejora de calidad de la producción para incrementar la rentabilidad y sustentabilidad, cuya funcionalidad permita penetrar en el mercado regional con productos de primera calidad y a largo plazo exportar la carne.

ESPECÍFICOS:

1. Proponer un programa para la construcción de espacios en las diferentes etapas de la producción ovina. (Reproducción, crianza, crecimiento y engorda).
2. Implementar un programa de producción.
3. Promover sistemas de producción amigables con el Medio Ambiente, con la implementación de sistemas de manejo y reciclaje de desechos y de Bioseguridad.
4. Establecer un programa de comercialización para posicionarse en el mercado local y regional.
5. Determinar si el proyecto es rentable.

CAPÍTULO I

PRODUCCION DEL GANADO OVINO EN JESUS GONZALES ORTEGA

1.1 ALIMENTACIÓN DEL GANADO OVINO

Según (Martínez Leonel, 2013) menciona; los esquilmos es un grupo de alimentos son las (pajas y rastrojos) de gramíneas (maíz, cebada, trigo, sorgo) y leguminosas (frijol, haba), que quedan después de cosechar los granos; en otros casos son los subproductos (bagazos y cascarillas) resultantes de remover partes de alto valor alimenticio (azúcares solubles, aceites, etc.) o industrial, como en la caña de azúcar, las semillas oleaginosas y frutas. En la mayoría de los casos se trata de productos secos, muy maduros, fibrosos, cuyos componentes químicos principales son los carbohidratos estructurales; su valor nutricional global está relacionado al de éstos y su unión con la lignina.

En consecuencia de estas características el aporte de nutrientes es bajo y el consumo voluntario se reduce; por ende, la productividad de los animales alimentados mayoritariamente con estos alimentos es baja. A pesar de tener tantas limitantes los esquilmos agroindustriales se utilizan ampliamente sobre todo en áreas agrícolas o de baja disponibilidad de otros forrajes, en épocas de escasez y como emergencia. Cabe destacar también que los esquilmos y subproductos agroindustriales, como alimentos fibrosos tienen algunas ventajas:

- ✓ Son los alimentos disponibles, sobre todo para el pequeño productor, en la época de escasez de forrajes y también en las lluvias cuando la tierra está ocupada con otros cultivos.
- ✓ Por ser fibrosos favorecen el funcionamiento de la panza de los animales, la masticación (rumia) y el tránsito de los alimentos en el tracto digestivo.
- ✓ Estimulan la producción de saliva que ayuda a mantener la acidez de la panza en niveles intermedios y así evitar la acidosis típica de dietas sin o poco forraje. Esto es más marcado cuando el tamaño de la partícula es más grande, es decir las fibras son largas.

Al comparar el aporte de los dos principales nutrientes de este tipo de forrajes, la energía y la proteína, se observa que:

- ✓ Como alimento único, no alcanzan a cubrir los requerimientos de ninguna de las categorías (etapas productivas) de los ovinos. Ni siquiera para el mantenimiento.
- ✓ Se pueden usar niveles más altos de este tipo de forrajes en los animales de menores requerimientos, como el caso de la oveja adulta, no gestante, es decir, para mantenerla.
- ✓ Si solo se corrige la deficiencia de energía y no la de proteína se desbalancea más la ración.

Martínez Leonel (2013), nos dice que la melaza de caña de azúcar o miel de caña es el residuo que no cristaliza en el proceso de obtención del azúcar refinado. Se utiliza principalmente en la industria alcoholera y como alimento de ganado. La melaza forma parte del grupo de alimentos clasificados como energéticos junto con los cereales y sus subproductos, los tubérculos, las semillas de oleaginosas completas, las grasas y aceites, ya que su principal característica es contener un alto nivel de energía aprovechable por el ganado y en la alimentación de los animales rumiantes como el ovino, complementan a los forrajes y a los alimentos proteicos (ver las tecnologías: Los compuestos nitrogenados en la alimentación de los ovinos, Uso de esquilmos agrícolas e industriales en la alimentación de ovinos, Elaboración artesanal y uso de bloques multinutricionales de melaza como suplemento alimenticio para ovinos).

Sus principales características y limitantes son:

- ✓ Contiene 2.7 Mcal de Energía Metabolizable (EM) base seca que representa, aproximadamente el 83% de la del sorgo grano, cereal de referencia de uso pecuario. La melaza es rica en azúcares solubles, de fácil fermentación.
- ✓ Su contenido de proteína cruda es bajo: alrededor de 4%.
- ✓ Es rica en minerales, por lo que altos consumos o niveles en la dieta suaviza la consistencia del estiércol y hasta puede producir diarrea mecánica, es decir, no infecciosa.

- ✓ Como la melaza tiene 25% de humedad y el sorgo grano de 10 a 12%, kilo por kilo su valor, nutricional y económico, es del 70% del segundo.
- ✓ Es un líquido denso y requiere infraestructura particular para su transporte, almacenamiento e incorporación a los alimentos secos.
- ✓ Atrae a las moscas y forma costras en el equipo e implementos que se usan para su manejo y mezclado. La lana de los borregos pueden ancharse y pegársele otros materiales como polvo o estiércol.

La melaza de caña es un recurso alimenticio disponible en las zonas cañeras y más precisamente en los ingenios azucareros, que tiene una amplia gama de usos en la alimentación del ganado pero que requiere un manejo diferente a los alimentos secos.

Lara Javier (2013), menciona que una dieta sana es a base de granos la producción de carne en México es insuficiente y de no muy buena calidad, por el sistema de producción extensivo y alimentación deficiente. Los ovinos para el abasto llegan a una edad avanzada, de bajo peso y no bien terminados. Esto es debido a que después del destete reducen su ganancia de peso pues se mantienen en pastoreo sin suplementario o con una alimentación que no cubre las necesidades nutricionales de su potencial de crecimiento. La producción de ovinos para el abasto requiere de un programa integral de manejo del rebaño que se inicia con el manejo de los borregos de cría, desde la cubrición hasta el destete y de los borregos desde su nacimiento

Un buen programa sistémico intensivo de engorda, debe estar fundamentada en:

- Manejo del destete. Efectuar un destete precoz del cordero a las 8 semanas de vida y sometiéndolo a una ración concentrada hasta su salida al mercado. La oveja madre reinicia más pronto su ciclo reproductivo al suprimirse el amamantamiento. El producto final es un cordero tierno.
- Dieta de acostumbramiento. Cuando haya la oportunidad de continuar la engorda desde el destete, antes de que los corderos se retiren de la madre se les proporciona la dieta que recibirán durante la engorda, por la técnica del creepfeeding o

alimentación del cordero con trampas excluyentes de las madres o silas ovejas salen a pastorear, se dejan a los corderos en el corral y se suplementan.

- Desparasitación y vacunación. . se debe vacunar contra la enterotoxemia y desparasitar los animales tanto interna como externamente, si es necesario. Para evitar la coccidiosis, un tratamiento individual con Decoquinato puede efectuarse al inicio de la ceba intensiva.
- La dieta o ración. Consiste en una dieta integral o completa a base de granos complementados con otras fuentes de proteína y minerales, sin forraje o con un bajo nivel. Los granos deben ser sin molerse, excepto el maíz, que por ser de grano grande se puede quebrar en partículas (un grano en 2 o 3 partes); también se usan granos rolados o aplastados.

Clasificando la proporcionalidad de elementos para una buena dieta del ovino:

Ingrediente	%
➤ Granos enteros	➤ 82.0
➤ Pasta de soya	➤ 15.0
➤ Bicarbonato de sodio	➤ 1.0
➤ Carbonato de calcio	➤ 1.5
➤ Sal común	➤ 0.4
➤ Pre-mezcla de vitaminas y ➤ minerales	➤ 0.1

Tabla 1 Componentes de una dieta balanceada

Para Gonzales Manuel (2013), Los animales rumiantes (la vaca, la cabra y los borregos) tienen la ventaja sobre los animales de estómago simple (cerdo y aves), los rumiantes son capaces de utilizar alimentos simples o de baja calidad, para su sobrevivencia y producción, gracias a que están dotados de una *cámara de fermentación* (el retículo rumen o panza-redecilla) en donde vive una gran población cambiante de microorganismos capaces de hacer la transformación a compuestos aprovechables por el animal superior, sin competir con el ser humano. Destacan dos fenómenos que suceden en el rumen: uno relacionado con la degradación de los alimentos fibrosos, azúcares solubles, grasas y la proteína misma a ácidos orgánicos de cadena corta, volátiles (AGV's) que pueden absorberse a través de la pared del rumen o ser utilizados por los microorganismos en su propia estructura; el otro con la utilización de los compuestos nitrogenados (proteínas) formando aminoácidos (la estructura básica de las proteínas) o amonio un elemento simple nitrogenado. Con los elementos simples de éstas dos vías, un ácido volátil y un grupo amonio, se forman los aminoácidos que dan lugar a las proteínas microbianas, que muchas veces resultan de mejor calidad que los compuestos que entraron con los alimentos.

Fuentes nitrogenadas provenientes de los alimentos.

En la alimentación de rumiantes, las fuentes nitrogenadas o proteínas pueden tener varios orígenes, uno de ellos es el proveniente de los alimentos, los cuales podríamos dividirlos en dos grupos: proteína verdadera, son aquellos compuestos nitrogenados que son mayoritariamente de origen aminoacídico, y estos pueden ser de origen vegetal (soya, canola, semilla de girasol, semilla de algodón, heno de alfalfa, pasto) o animal (harina de pescado, harina de ave), y por otro lado los que conocemos como nitrógeno no proteico o amoniacal (la urea, el sulfato de amonio, etc.), que en estricto sentido no son proteínas sino que potencialmente se pueden transformar en ellas (proteína microbiana) por los microorganismos que viven en la panza. Los microorganismos al morir y pasar a otros compartimentos del tracto gastrointestinal son digeridos y sus componentes, entre ellos los aminoácidos de las proteínas, absorbidos al cuerpo animal. De esta forma la principal fuente de proteína para el ovino es la proteína microbiana, además de la proteína de origen alimenticio que no es degradada en el rumen. Estas bacterias, una vez digeridas al pasar por el abomaso cuajar, pueden llegar a constituir entre el 60 y 80 % de la proteína que llegue al intestino delgado, de allí la importancia de hacer eficiente al rumen. , ya que los

microorganismos son capaces de formar proteína a partir de un forraje, una harina de soya o de urea. Lo que debe quedar claro es en qué casos se utilizará una fuente u otra, para maximizar la utilización de estos compuestos para sintetizar carne, lana, producir leche o gestar un cordero.

Aunque la proporción de proteína que es degradada a amoníaco (proteína degradable en el rumen PDR) es variable, se puede asumir que en la mayoría de los forrajes (alfalfa, praderas, ensilados y rastrojos) un 80 % de sus proteínas se degradan en el rumen, lo que supone que para cubrir las necesidades de amoníaco para el crecimiento microbiano el aporte mínimo de proteína es aproximadamente un 9 % de proteína cruda (PC) con 2 Mcal Energía Metabolizable (EM)/kg de materia seca (MS).

Lo anterior es importante porque tradicionalmente se alimenta a los ovinos con rastrojos, pajas y esquilmos agrícolas, los cuales contienen un 4 o 5 % de PC, con esto no cubrimos los requerimientos de mantenimiento de un animal, y de aquí la importancia de suplementar con una fuente proteica, y lo que utilizamos es algún grano de cereal: maíz, sorgo, pero estos son mayoritariamente energéticos (3.2 Mcal EM/kg MS), pero con un bajo contenido en proteína (8%), con lo anterior si administramos alguna paja y un cereal, continuamos sin cubrir los requerimientos de proteína para un ovino en mantenimiento, en este momento es cuando debemos administrar una fuente de proteína que una parte se degrade en el rumen, un ejemplo de ellos es la pasta de soya (44% proteína cruda PC) y la canola (36% PC) de las que una fracción se degradará en el rumen (60% aproximadamente) y con esto cubrimos el aporte de PDR.

La otra opción es utilizar una fuente de proteína altamente degradable en el rumen (urea 287% PC; sulfato de amonio 128% PC); pero sin exceder, en el caso de la urea, el 2% de la dieta.

De esta manera, se llenan los requerimientos de energía y proteína para mantenimiento del rumiante, incluyendo la producción de lana, pero no alcanza a cubrir las necesidades de las dos últimas semanas de la gestación y lactación, en este caso es necesario la suplementarían con proteína no degradable en el rumen, que sea de sobrepaso; esto se logra incrementando el uso de alimentos proteicos de la misma degradabilidad que la

proteína microbiana (80%) como la alfalfa utilizando suplementos proteicos con una menor degradabilidad en el rumen (harina de pescado, 68% PC; pasta de soya, 44% PC; canola, 36% PC; frijoles, 30% PC, etc.).

Destaca por su baja degradabilidad en el rumen la harina de pescado que por ser de mejor calidad que la proteína microbiana, es decir, que aporta un patrón de aminoácidos más propio para la formación de la proteína animal y, por lo tanto, conviene que no se degrade y transforme a proteína microbiana sino que pase como tal a digerirse en el abomaso e intestino.

Los alimentos proteicos de baja degradabilidad en el rumen son necesarios en la alimentación de los ovinos de altos requerimientos de proteína, como en el caso de la primera mitad de la lactancia, segunda mitad de la lactancia con más de una cría, en el último tercio de la gestación y, otra vez y con mayor razón si es múltiple y en los corderos de rápido crecimiento.

Es oportuno mencionar que para que los microorganismos incorporen eficientemente los elementos básicos, estos deben estar en la proporción y el momento adecuados, caso contrario aumenta su concentración y son absorbidos al torrente sanguíneo. En el caso de los AGV's no es problema, sino deseable, porque son utilizados como fuente de energía para generar azúcares y grasa corporales o de la leche, pero en el caso del amonio tiene que ser transformado a urea y ser eliminado por la saliva y la orina. Si aumenta el nivel de urea en la sangre puede ocurrir una intoxicación e incluso la muerte del animal.

1.2 REPRODUCCIÓN DEL GANADO OVINO PELIBUEY.

(Lucas José, 2013) menciona que los aspectos importantes son ; la revisión y preparación de los carneros para el empadre lo cual consiste en Unas cuatro o seis semanas antes de empezar el empadre (o cuando se va a comprar un carnero) lo primero que se debe hacer es la revisión del aparato reproductor, es decir los testículos y el pene. Esto lo puede realizar el técnico o el productor. Se requiere cierta práctica para determinar primero si están normales o bien si presentan anomalías. La detección de animales con cambios en la consistencia o forma debe poner en alerta al productor y consultar a un técnico o

médico especialista. Muchas veces desgraciadamente las causas de cambios en el testículo obedecen a infecciones. De ellas la más frecuente es la brucelosis, pero también se puede deber a golpes recibidos y que con el tiempo se curan. De cualquier manera no es recomendable utilizar un animal con alteraciones en los testículos o pene hasta que no se determine cuál es la causa.

Los carneros que van a ser utilizados en el empadre, requieren de una preparación. Algunos aspectos que deben ser cuidados son los siguientes: Se revisara la condición corporal unas seis semanas antes del empadre, si el carnero está flaco es recomendable darle un suplemento con forraje de buena calidad o concentrado, que le permita ganar peso y condición. Hay que recordar que durante la época de apareamiento los animales se adelgazan por comer menos y por el ejercicio que realizan. No es recomendable que los carneros se pongan gordos, porque esto también los afecta, ya que se cansan más rápido y sirven menos ovejas. Una segunda recomendación es revisar los testículos y el pene. Tercera recomendación, es que al momento de evaluar la condición física si están parasitados se desparasiten, para que aprovechen mejor el alimento y si están flacos se repongan más rápido. La desparasitación se debe hacer contra los parásitos que hay en la zona. Esto se puede saber enviando muestras de excremento a un laboratorio o bien consultar con un técnico especialista que indique que parásitos predominan en la zona. Si cuando se va a realizar el empadre hace calor, es recomendable también unas cuatro a seis semanas antes esquilarse los carneros y bañarlos si tienen parásitos externos, o bien utilizar algún producto que desparasite sin bañar.

El lugar de alojamiento de los carneros, serán los siguientes; 1) El corral o potrero donde se encuentran. Si es un corral, este debe ser amplio, para que pueda hacer ejercicio, y que tenga buen drenaje, para que no se acumule agua y pueda generar enfermedades como garras. El piso de preferencia debe ser de tierra, el cemento se puede usar en lugares donde no hace mucha insolación y calor que eleve la temperatura del cemento, 2) Sombra; un área dentro del corral con un techo que puede ser de láminas o de varas o palma, la alta temperatura afecta la fertilidad del carnero, se debe cuidar que no estén sujetos a altas temperaturas unos 50 días antes del empadre y durante éste. Es recomendable que los carneros se encuentren en un lugar que pueda estar fresco con sombra en las horas de más

sol y calor,3) Los carneros siempre deberán a su disposición agua fresca y limpia. 4) Que disponga de comida suficiente, ya sea forraje en un comedero o pasto en el potrero. Es muy recomendable que también cuente con sales minerales en un saladero.

DIAGNÓSTICO DE GESTACIÓN EN OVEJAS.

Para hacer un buen diagnóstico de gestación se requiere de cumplir con los siguientes requisitos:

- 1) Después del empadre, unos 36 a 45 días, se pueda determinar o no la gestación. Hacerlo cuando la oveja ya está muy panzona es poco práctico.
- 2) Las técnicas que cumplen mejor el requisito anterior son costosas por los equipos que utilizan.
- 3) Diversas técnicas requieren de laboratorio y por lo tanto tiempo.
- 4) Un buen diagnóstico debe tener una certeza de más de 95%.
- 5) El productor o un técnico con un poco de entrenamiento lo puede realizar.
- 6) Hay que evitar estresar al animal y lesionarlo, nuevamente algunas técnicas necesitan sacar sangre o abrirles el abdomen, e incluso pueden provocarles infecciones (**De Lucas José, 2013**).

1.3 ZONAS DE PRODUCCIÓN EN QUINTANA ROO.

(SIAP, 2012) En Quintana Roo se ha comenzado a demandar la carne de ovino por ello la siguiente tabla que nos demuestra la producción creciente;

OVINO PRODUCCIÓN, PRECIO, VALOR Y PESO DE GANADO EN PIE Y CARNE EN CANAL 2012

ESTADO DISTRITO MUNICIPIO	GANADO EN PIE				CARNE EN CANAL				
	PRODUCCIÓN (toneladas)	PRECIO (pesos por kilogramo)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (miles de pesos)	PESO (kilogramos)	PRODUCCIÓN (toneladas)	PRECIO (pesos por kilogramo)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (miles de pesos)	ANIMALES SACRIFICADOS (cabezas)	PESO (kilogramos)
QUINTANA ROO	576	24.16	13,922	36	280	44.44	12,446	16,019	17
CHETUMAL	202	24.05	4,856	33	102	40.77	4,164	6,207	16
OTHON P. BLANCO	201.902	24.05	4,855.7	32.528	102.120	40.77	4,163.8	6,207	16.452
FELIPE CARRILLO PUERTO	268	22.35	5,992	37	123	43.86	5,386	7,150	17
FELIPE CARRILLO PUERTO	112.423	22.14	2,489.3	37.650	51.589	43.95	2,267.5	2,986	17.277
JOSE MARIA MORELOS	155.669	22.50	3,502.3	37.384	71.199	43.80	3,118.3	4,164	17.099
CANCUN	106	28.93	3,074	40	55	52.50	2,896	2,662	21
COZUMEL	2.875	29.83	85.8	39.935	1.479	51.31	75.9	72	20.542
ISLA MUJERES	12.540	26.21	328.7	41.660	6.440	51.51	331.7	301	21.395
BENITO JUAREZ	19.794	26.92	532.9	39.118	10.387	56.23	584.0	506	20.528
LAZARO CARDENAS	26.097	28.12	733.8	40.335	14.307	52.32	748.5	647	22.113
SOLIDARIDAD	27.927	30.55	853.2	39.668	13.998	51.35	718.9	704	19.884
TULUM	17.031	31.71	540.0	39.423	8.551	51.13	437.2	432	19.794

Tabla 2 Producción, precio, valor y peso de ganado pie y carne en canal

Especie	Ovino Población ganadera 2003 - 2012 Cabezas									
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Águascalientes	32,700	34,043	44,066	42,920	42,469	43,827	46,061	49,005	54,061	50,662
Baja California	23,243	23,081	26,936	26,448	25,914	27,956	28,545	29,159	34,996	33,604
Baja California Sur	23,977	27,299	22,346	21,256	21,139	19,413	16,786	15,639	16,446	20,764
Campeche	79,749	91,731	107,038	127,420	130,142	132,460	136,912	138,596	157,256	157,724
Coahuila	111,660	113,189	104,465	111,259	115,704	120,191	116,128	115,698	117,751	115,289
Colima	19,740	21,193	22,416	26,442	26,665	26,857	30,315	27,661	19,848	20,181
Chiapas	262,479	268,674	275,057	271,009	268,702	267,448	268,623	260,123	266,642	269,690
Chihuahua	80,616	95,324	120,536	130,253	162,940	166,202	209,541	208,769	216,227	210,139
Distrito Federal	23,708	23,342	25,865	22,490	21,260	21,700	21,172	24,242	24,318	23,807
Durango	80,627	82,825	70,352	80,574	81,059	82,849	83,606	83,631	85,327	83,682
Guanajuato	266,202	296,398	302,140	301,762	290,090	294,931	302,500	303,472	303,516	333,029
Guerrero	847,385	70,580	73,026	73,305	74,299	75,458	78,667	79,846	86,432	125,640
Hidalgo	847,385	569,765	582,605	612,034	618,735	602,226	1,037,041	1,055,676	1,099,773	1,162,656
Jalisco	236,872	238,791	276,734	272,568	272,644	213,899	348,330	343,096	358,896	367,433
México	1,270,606	1,268,192	1,261,416	1,260,698	1,160,696	1,213,866	1,256,679	1,269,321	1,307,371	1,329,682
Michoacán	232,232	238,026	240,266	232,848	238,159	237,862	248,508	249,241	251,235	252,748
Morelos	26,341	30,538	31,429	32,387	33,720	33,590	42,167	42,121	40,166	46,658
Nayarit	39,575	37,639	38,896	40,004	42,057	42,454	41,325	41,414	41,467	39,666
Nuevo León	70,500	73,693	74,806	73,972	75,901	75,998	78,740	73,685	80,170	82,410
Oaxaca	536,781	541,090	530,084	519,197	559,987	565,112	570,423	570,698	500,169	527,369
Puebla	436,120	414,754	426,862	430,551	437,551	440,393	441,169	441,249	452,544	466,786
Querétaro	159,224	120,038	125,507	124,506	164,966	160,823	100,878	150,614	160,876	167,923
Quintana Roo	40,626	48,162	54,374	53,465	53,787	54,867	52,305	52,068	52,928	59,448
San Luis Potosí	495,061	489,110	470,932	470,426	453,676	452,167	451,364	450,657	404,262	388,006
Sinaloa	135,078	142,403	146,066	150,476	205,067	206,297	211,249	211,794	222,966	222,695
Sonora	85,283	41,023	45,736	52,739	50,060	51,206	45,626	60,613	81,867	81,234
Tabasco	67,690	62,735	60,016	72,576	72,500	73,104	82,475	83,696	74,569	75,176
Tamaulipas	138,179	180,742	186,770	192,821	237,642	240,321	240,802	240,972	249,105	245,786
Tlaxcala	165,870	192,706	170,056	181,023	190,356	191,416	218,927	224,567	235,517	246,262
Veracruz	436,290	404,126	486,053	476,727	638,119	646,181	650,069	650,346	695,145	664,268
Yucatán	72,661	67,508	102,291	110,557	112,335	115,410	112,672	152,690	151,621	153,507
Zacatecas	352,435	371,688	385,786	396,242	303,747	339,830	341,262	342,672	396,093	372,997
Total Nacional	6,819,771	7,082,776	7,207,406	7,287,446	7,478,493	7,757,267	8,018,411	8,105,862	8,219,386	8,405,902
Región Lagunera	4,480	4,411	4,063	4,547	5,707	4,849	5,160	5,257	5,347	5,215
Laguna Coahuila	3,289	3,289	3,696	3,338	4,086	3,606	3,702	3,724	3,791	3,760
Laguna Durango	1,171	1,122	1,120	1,209	1,621	1,243	1,478	1,533	1,556	1,466
Coahuila Delegación	106,661	109,900	101,629	107,931	112,618	116,556	112,429	111,674	113,960	112,648
Durango Delegación	79,490	81,703	76,226	76,306	79,438	81,906	82,128	82,046	83,771	82,114

Tabla 3 Producción ganadera 2003-2012

En la tabla se demuestra claramente que el municipio de Benito Juárez es la que más produce en cuanto a carne de ovino se refiere, por lo contrario Cozumel es la más baja de todos los municipios que conforman el estado de Quintana Roo.

1.4 ESTACIONALIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Con base a lo mencionado por De Lucas José (2013), se debe elegir una excelente época de apareamiento y la manera a realizarla son otras de las decisiones importantes que se debe tomar como parte del manejo reproductivo de un rebaño.

Aspectos importantes a tomar:

- ✚ Que la época de apareamiento esté de acuerdo con la raza que se tenga.
- ✚ Que en la zona o en el rancho se disponga alimento.
- ✚ Que el clima sea el mejor o se cuente con instalaciones que le den comodidad al animal.
- ✚ Que los problemas de sanidad sean menores.
- ✚ En ocasiones hay aspectos prácticos que pueden influir sobre la decisión de cuándo empadrear. Por ejemplo, las situaciones comerciales como son: demanda, venta, precio de los corderos, etcétera.
- ✚ También en la decisión puede pesar la integración al rebaño de cría de las corderas de reemplazo, porque dependiendo de la fecha en que nazcan y de la raza podrán integrarse al rebaño de cría en su primer año o no. Esto es más claro en las razas con duración de estación de apareamiento intermedia.

Si el objetivo es obtener más de un parto al año, se recomienda además de usar el efecto macho, suplementar las ovejas si es necesario y colocar una buena cantidad de machos:

- a) Elegir razas de estación de apareamiento larga (por ejemplo Dorset, Pelibuey o Blackbelly).
- b) Elegir las épocas de apareamiento, aunque casi siempre una o dos de ellas serán buenas y la tercera regular o mala. Por ejemplo si se buscaran tres partos en dos años es decir empadres cada 8 meses, una posibilidad sería: empadre de noviembre (buena), empadre de marzo (mala a regular), julio (regular a buena).

c) Para evitar lo anterior, en algunas explotaciones el rebaño se divide en dos lotes y esto permite tener empadres casi cada 4 meses, de tal manera que las ovejas que no quedan cargadas son re-apareadas en el siguiente ciclo

Para poder mantener este sistema de empadres se requiere considerar además:

a) Cruzar el rebaño con sementales de razas de estación de empadre larga.

Se han observado buenos resultados en el término de 4 a 7 años en programas para cambiar la estación de apareamiento.

b) Seleccionar dentro de las ovejas, aquellas que tengan una estación de apareamiento larga y utilizarlas de preferencia en los programas de cruzamiento.

c) Elegir los borregos destinados a sementales y las corderas de reemplazo de aquellos nacidos en la época que se desea modificar.

d) Para poder saber lo anterior es recomendable tener alguna forma de identificación y registro de los animales, que permita saber además de estos aspectos otros muy importantes como por ejemplo: si la oveja parió o no, cuantos corderos tuvo, si los crió o se le murieron, que edad tiene etc...

Una recomendación importante es dónde se debe realizar el empadre. De preferencia que sea un corral amplio o un potrero o área de pastoreo relativamente pequeña, esto es con el fin de que el o los machos estén cerca de las hembras que van entrando en celo y las detecten, las monten y sirvan. La preparación del empadre, tiene como objetivo obtener la mejor tasa de fertilidad, medida por la cantidad de ovejas paridas de las que se expusieron a los machos durante la época de apareamiento o empadre y de obtener la mejor prolificidad medida por la cantidad de corderos nacidos.

El apareamiento o *empadre* es la acción de juntar los carneros con las ovejas para que estas sean servidas o apareadas y tengan crías. Al tiempo que permanecerán los carneros con las ovejas por decisión del productor o técnico se le conoce como *época de empadre*. El borrego en el empadre, tiene una gran influencia sobre la tasa reproductiva del rebaño debido a que tiene el potencial de aparearse con muchas ovejas, a las que debe dejar

cargadas; además de transmitir sus características genéticas a una mayor proporción de la población. Una baja fertilidad del macho tiene repercusiones económicas muy importantes, principalmente menos ingresos.

Son diversas las causas por las que un carnero puede dejar de cargar las ovejas, por ello se deben tomar las precauciones necesarias para que esto no suceda.

FACTORES A TOMAR EN CUENTA EN LA PREPARACIÓN DEL EMPADRE

La preparación del empadre, tiene como objetivo obtener la mejor tasa de fertilidad, medida por la cantidad de ovejas paridas de las que se expusieron a los machos durante la época de empadre y de obtener la mejor prolificidad medida por la cantidad de corderos nacidos de las ovejas que parieron.

Romano y Martínez, 2013 nos mencionan; Los ovinos se crían con éxito en una gran variedad de condiciones geográficas y climáticas, esta especie ha desarrollado características de estructura corporal y de funcionalidad que, a través del tiempo, les han permitido sobrevivir y producir. La adaptabilidad de la especie se debe a gran manera a que el hombre se encarga de brindare condiciones artificiales de confort, lo que tiene un costo mínimo pero genera un excelente proceso de producción del ovino. México se caracteriza por tener condiciones agro- ecológicas diversas. Se considera un país montañoso ya que es recorrido longitudinalmente por dos sierras y transversalmente por otras, dejando entre ellas pequeños valles; la planicie más amplia se encuentra en el norte y tiene condiciones semiáridas. La temperatura ambiental, el viento, la humedad y la radiación tienen una fuerte influencia sobre el consumo voluntario de los alimentos, la digestibilidad, el metabolismo y la disipación del calor corporal. En animales rumiantes al bajar la temperatura ambiental de 10 a 0° C el consumo de alimento se incrementa 5.3% pero disminuye su digestibilidad en 0. En ambientes cálidos los requerimientos energéticos para mantenimiento aumentan por el incremento de la respiración, la sudoración y el efecto calorígeno hormonal. El calor producido internamente tiene más dificultades para disiparse al exterior, que también está caliente. Este fenómeno afecta la producción por que las necesidades para mantener funcionando el cuerpo, además de ser mayores que en ambientes benignos, tienen prioridad

sobre la producción. Hay tres aspectos que debe buscar el productor cuando elige una época de empadre:

1. Debe alcanzar la mayor eficiencia reproductiva de su rebaño que se mide por la tasa de fertilidad (son las ovejas paridas de las que estuvieron con los machos); de la prolificidad (son los corderos nacidos de las ovejas que parieron) y de corderos destetados (corderos logrados al destete por las ovejas que estuvieron con los carneros). Hay que recordar que ovejas no paridas o pocos corderos nacidos significan pérdidas importantes al productor.
2. Se debe prever y cuidar que cuando estén las ovejas en la última parte de la gestación haya alimentación suficiente y de calidad y que la sanidad del rebaño sea adecuada, para que las ovejas lleguen al parto, sanas, con buen peso (y/o buena condición física) y bien ubradas.
3. Hay que recordar que cinco meses después de que se realizó el empadre, las ovejas van a parir, por lo tanto debe estar seguro que el momento del nacimiento sea el mejor, para que los corderos puedan sobrevivir, dispongan de alimento y crezcan con facilidad y sanos.

1.5 REQUERIMIENTOS Y NORMAS PARA LA PRODUCCIÓN

SENASICA (2013) establece estrategias para el cumplimiento de las normas en materia de salud animal, en las que se definen lineamientos, tácticas y plan de trabajo.

Para los productos veterinarios, se elaboran y establecen los procesos de registro y autorización de productos químicos, alimenticios de uso o consumo animal, a fin de cumplir con las especificaciones de producción, calidad, seguridad e inocuidad, en apoyo a las campañas zoonosanitarias, la sanidad animal y la inocuidad alimentaria. Se realizara la dictaminación técnica y validación de la emisión de certificados de registro de productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios de uso o consumo animal. Con el fin de que las empresas nacionales puedan registrar y exportar sus productos a otros países.

Los establecimientos industriales, mercantiles o importadores de productos veterinarios y materias primas, se regulan a fin de que cumplan con la legislación y normatividad vigente en México para garantizar que sus actividades no pongan en riesgo la sanidad animal, la inocuidad alimentaria y la calidad de los productos que elaboran o importan. Asimismo, se concilia la emisión de constancias y certificados a establecimientos en cumplimiento de la legislación y normatividad vigente en México para la exportación de productos a otros países.

TRÁMITES

Aprobación y Certificación

-Expedición del Certificado Zoosanitario de Movilización: Trámite SENASICA-01-017

-Aprobación de Unidades de Verificación (personas físicas, morales y físicas extranjeras): Trámite SENASICA-01-028 Modalidad A (personas físicas) y Trámite SENASICA-01-028 Modalidad B (personas morales).

-Aprobación de Organismos de Certificación: Trámite SENASICA-01-029

-Aprobación Laboratorios de Pruebas en materia zoosanitaria: Trámite SENASICA-01-030

-Solicitud para Autorización de Laboratorios Zoosanitarios: Diagnóstico Senasica-01-039 Modalidad A y Constatación Trámite Senasica-01-039 Modalidad B.

-Solicitud para la Autorización de Médicos Veterinarios Responsables Trámite SENASICA-01-040 Modalidad A y Terceros Especialistas Trámite SENASICA-01-040 Modalidad B.

-Obtención de Pasaporte Sanitario y de Identificación para Caballos de Deportes y Espectáculos: Trámite SENASICA-01-041.

Control y Regulación

-Registro de productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo de éstos: Trámite SENASICA-01-024.

-Modificaciones a las características de productos: Trámite SENASICA-01-020.

-Certificado de libre venta: Trámite SENASICA-01-038.

-Autorización para comercializar sales puras antimicrobianas por lote: Trámite SENASICA-01-021

-Registro de cada lote de sales puras: Trámite SENASICA-01-022.

1.6 USO DE SU CARNE EN EL ESTADO

En Quintana Roo los platillos típicos que se elaboran con esta carne son la Rica Barbacoa y la Birria, estos platillos en muy poco tiempo logran posicionarse en cuanto a comidas, la elaboración y la carne que emplean gusta a muchas personas y por ende el consumo de estas. Sin embargo dejamos de pensar en los demás productos que nos ofrece el ovino.

El ovino es una de las pocas especies que proporciona diversos artículos al hombre, desde los alimentos como carne y leche; de igual forma, para vestido con lana y piel. También se obtienen subproductos como la lanolina, elemento base de jabones, cremas y champús (INEGI, 2007).

La producción de ovinos en el estado de Quintana Roo aumento de 23 987 a 35 245 cabezas en el periodo 1991 a 2007, logrando un porcentaje de tasa de crecimiento de 46.9 % lo que significa que el estado está optando en la cría de este ganado por excelentes factores de adaptación.

El aprovechamiento inteligente de estas características y la valoración adecuada de su importancia como fuente de proteínas y piel, permitirán garantizar un desarrollo acelerado y la obtención económica (Castillo y González, 2006).

La carne Ovina no es solo Barbacoa”, repartiendo recetarios de la elaboración de quesos y platillos elaborados con carne de Borrego, promoviendo la industria de la carne ovina mexicana y sus bondades (COFUPRO, 2012).

1.7 SUSTENTABILIDAD DE LA GRANJA

ESTRATEGIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA

El crear este plan de negocios y en específico la granja ovina se dará paso a la creación de nuevos empleos, fortalecer la economía de la localidad y a su vez evitar que la gente emigre a otros lugares en busca de oportunidades para el crecimiento personal y el sustento de sus familias.

ESTRATEGIA DE SUSTENTABILIDAD

Actualmente la sustentabilidad en relación a un negocio, se refiere no sólo a la cuestión económica, sino al impacto social y medioambiental de sus operaciones.

- **Uso de la energía y rendimiento**, para esto será necesario que la empresa actualice el sistema de iluminación que tendrá en el establecimiento utilizando otros sistemas que gaste menos energía que también ayudaría a disminuir costos, mantener el uso adecuado de los electrónicos refrigeradores entre otros.
- **Uso del agua**, uso adecuado, evitar el uso desmedido y fugas, reutilización y responsabilidad.
- **Residuos y reciclaje**, es necesario que los residuos orgánicos e inorgánicos que se generen en el negocio tengan un manejo del que se requiere en su separación para reciclar todo el material posible para evitar que lleguen a los vertederos.
- **Mobiliario y equipo para el negocio**, utilizar muebles de material reciclado, evitar objetos no degradables acorde con el entorno.

CAPÍTULO II

METODOLOGIA DE INVESTIGACION

2.1 TIPOS DE INVESTIGACION

Para el presente trabajo se realizara una investigación de tipo *Descriptiva* la cual busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, miden y evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar.

La investigación descriptiva tiene como objetivo primordial la descripción de la realidad, en esta investigación se analizan los datos reunidos para descubrir así, cuales variables están relacionadas entre sí (Mas Ruiz, 2010)

Las fuentes de recolección de datos serán:

- a) En una muestra de la población; Si los elementos de la muestra representan las características, las generalizaciones basadas en los datos obtenidos pueden aplicarse a todo el grupo.
- b) Expresión de datos; Los datos descriptivos se expresan en términos cualitativos y cuantitativos, se puede utilizar uno de ellos o ambos a la vez.

La técnica de recolección se realizará mediante:

Observación:

- Observación en campo de la manera en que el ganado es alimentado y en qué condiciones de producción se encuentran.
- Información de los propios productores, comercializadores y clientes.

Sistematización:

- Recolección de datos serán obtenidos de libros, revistas, folletos, correspondientes tanto a la producción y cría del Ganado Ovino.
- También se obtendrá información de la página Web de SAGARPA, FIRA, SIAP, INEGI.
- Se utilizarán herramientas de análisis estadístico.

Se utilizará como técnica de investigación la encuesta, a través de la aplicación de un cuestionario a los posibles consumidores

2.2 POBLACION

Consulta Mitofsky es una herramienta que nos ayudara a calcular la muestra de la población obtenida, en este caso nuestra población según el DENUÉ sobre la información recabada en el 2013 por el INEGI dio un total de 167 empresas que comercializan cárnicos en Othón P. Blanco para poder efectuar la aplicación de nuestra encuesta fue necesario encontrar nuestra muestra a aplicar, según parámetros Mitofsky al utilizar un 90% de confianza y 10% de error de la población total nos dio un resultado de 48 encuestas a aplicar, la cual resulta ser aceptada para este proyecto, lo cual se considera obtener la información que se requiere.

2.3 HIPÓTESIS

Se cuentan con elementos de mercado, técnicos, económicos y financieros para un óptimo crecimiento y desarrollo del ganado gracias al reacondicionamiento de la granja Ovina en Jesús González Ortega, la cual estará apegada a estándares de salud y un plan de productividad sustentable.

Carnicería Chatos	OTHON P. BLANCO
Carnicería Chetumal	OTHON P. BLANCO
Carnicería Claudia	OTHON P. BLANCO
Carnicería Cristihan	OTHON P. BLANCO
Carnicería Dafne	OTHON P. BLANCO
Carnicería de la fuente	OTHON P. BLANCO
Carnicería Don paco	OTHON P. BLANCO
Carnicería Edith	OTHON P. BLANCO
Carnicería Eduardo	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Buche	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Cepillo	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Cepillo	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Cepillo	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Chino	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Chus	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Gallero	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Gato	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Gordito	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Grande	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Guerito	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Güero	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Güero	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Liston	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Muñeco	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Pariente	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Pollito	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Ranchito	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Roble	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Tabasqueño	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Tabasqueño	OTHON P. BLANCO

Carnicería el Teabeño	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Tigre	OTHON P. BLANCO
Carnicería el Toro	OTHON P. BLANCO
Carnicería Erlis	OTHON P. BLANCO
Carnicería la Flor de Tabasco	OTHON P. BLANCO
Carnicería frutas y verduras La florida	OTHON P. BLANCO
Carnicería Geminis	OTHON P. BLANCO
Carnicería Genny	OTHON P. BLANCO
Carnicería Hermanos Gonzalez	OTHON P. BLANCO
Carnicería Hermanos Salazar	OTHON P. BLANCO
Carnicería Irlanda	OTHON P. BLANCO
Carnicería Jorgito	OTHON P. BLANCO
Carnicería Jose Francisco	OTHON P. BLANCO
Carnicería Julia	OTHON P. BLANCO
Carnicería Karen	OTHON P. BLANCO
Carnicería la bendición de Dios	OTHON P. BLANCO
Carnicería la chuleta	OTHON P. BLANCO
Carnicería la costilla	OTHON P. BLANCO
Carnicería la económica	OTHON P. BLANCO
Carnicería la esperanza	OTHON P. BLANCO
Carnicería la favorita	OTHON P. BLANCO
Carnicería la gallina	OTHON P. BLANCO
Carnicería la gaviota	OTHON P. BLANCO
Carnicería la Guadalupana	OTHON P. BLANCO
Carnicería la Luz	OTHON P. BLANCO
Carnicería la Pezuña	OTHON P. BLANCO
Carnicería la retranca	OTHON P. BLANCO
Carnicería la sabrosita	OTHON P. BLANCO
Carnicería la surtidora	OTHON P. BLANCO
Carnicería lenino	OTHON P. BLANCO

Carnicería los 3 hermanos	OTHON P. BLANCO
Carnicería los 4 hermanos	OTHON P. BLANCO
Carnicería los primos	OTHON P. BLANCO
Carnicería LULU	OTHON P. BLANCO
Carnicería la lupita	OTHON P. BLANCO
Carnicería la lupita	OTHON P. BLANCO
Carnicería la lupita	OTHON P. BLANCO
Carnicería Marely	OTHON P. BLANCO
Carnicería novelo	OTHON P. BLANCO
Carnicería Parral	OTHON P. BLANCO
Carnicería payo obispo	OTHON P. BLANCO
Carnicería Pech	OTHON P. BLANCO
Carnicería pepino	OTHON P. BLANCO
Carnicería peralta jr	OTHON P. BLANCO
Carnicería pollería y frutería Claudia	OTHON P. BLANCO
Carnicería pollería y frutería el Árbol	OTHON P. BLANCO
Carnicería pollería y frutería el Sandra	OTHON P. BLANCO
Carnicería RAMIREZ	OTHON P. BLANCO
Carnicería res, puerco borras	OTHON P. BLANCO
Carnicería Romero	OTHON P. BLANCO
Carnicería Sabas	OTHON P. BLANCO
Carnicería San Bernando	OTHON P. BLANCO
Carnicería San Rafael	OTHON P. BLANCO
Carnicería Sanchez	OTHON P. BLANCO
Carnicería Tuxpena	OTHON P. BLANCO
Carnicería Verónica	OTHON P. BLANCO
Carnicería y abarrotes alfa y omega	OTHON P. BLANCO
Carnicería y frutería san Martin	OTHON P. BLANCO
Carnicería y pollería Andrea	OTHON P. BLANCO
Carnicería y pollería Don Chente	OTHON P. BLANCO

Carnicería y pollería Ruby	OTHON P. BLANCO
Carnicería y pollería Ruby	OTHON P. BLANCO
Carnicería y pollería Telli	OTHON P. BLANCO
Carnicería Zazil-ha	OTHON P. BLANCO
Casa con venta de carne	OTHON P. BLANCO
El amigo tino	OTHON P. BLANCO
El arrachero	OTHON P. BLANCO
El buche	OTHON P. BLANCO
El buen bistek	OTHON P. BLANCO
El huero	OTHON P. BLANCO
El keken valiente	OTHON P. BLANCO
El mocito	OTHON P. BLANCO
El puerquito valiente	OTHON P. BLANCO
El vallisoletano	OTHON P. BLANCO
El venado	OTHON P. BLANCO
El venado 2	OTHON P. BLANCO
Expendio Chetumal	OTHON P. BLANCO
Fraccionamiento Caribe	OTHON P. BLANCO
Frutas la flor de tabasco	OTHON P. BLANCO
Frutas y verduras Gonzales III	OTHON P. BLANCO
Julissa	OTHON P. BLANCO
Julissa 2	OTHON P. BLANCO
La abeja	OTHON P. BLANCO
La balanza	OTHON P. BLANCO
La campechanita	OTHON P. BLANCO
La cochinita	OTHON P. BLANCO
La guadalupana	OTHON P. BLANCO
La longaniza	OTHON P. BLANCO
La primera	OTHON P. BLANCO
La yuya	OTHON P. BLANCO

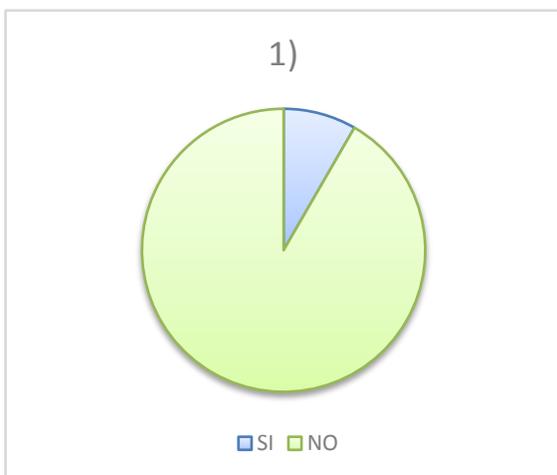
Los dos hermanos	OTHON P. BLANCO
Patillas	OTHON P. BLANCO
Pollería chary	OTHON P. BLANCO
Pollería frutería y abarrotes mariana	OTHON P. BLANCO
Pollería los compadres	OTHON P. BLANCO
Pollería y carnicería bachoco	OTHON P. BLANCO
Pollería y carnicería el futuro	OTHON P. BLANCO
Pollería y carnicería heydi	OTHON P. BLANCO
Pollería y carnicería la envidia	OTHON P. BLANCO
Pollería, frutería y carnicería el puerquito valiente	OTHON P. BLANCO
Súper carnicería angélica	OTHON P. BLANCO
Venta de carne Sergio butrón casas	OTHON P. BLANCO
Venta de carnes rojas	OTHON P. BLANCO
Venta de carnes rojas	OTHON P. BLANCO
Venta de carnes rojas	OTHON P. BLANCO
Venta de carnes rojas	OTHON P. BLANCO
Venta de carnes rojas	OTHON P. BLANCO

Elaboración propia 1 Relación de Carnicerías en Othón P. Blanco

Tabla el cual contiene el total de los establecimientos que comercializan la carne de Ovino.

2.4 FUENTES Y RECOLECCIÓN DE DATOS

1.- ¿Conocen algún proveedor de carne de Ovino en el Municipio de Othón P. Blanco?



El 91.66% de nuestra muestra respondió que SI.

EL 8.33% de nuestra muestra respondió que NO.

Gráfica 1 ¿Conocen algún proveedor de carne de Ovino en el Municipio de Othón P. Blanco?

Como lo demuestra la y penetrar el mercado será gracias a nuestra siguiente grafica en el municipio de Othón P. Blanco no existe competencia directa, se llega rápidamente a la conclusión que nuestra competencia será cárnicos obtenidos de cerdos, res y pollo. Es muy importante recalcar que posicionarnos Calidad y una estrategia de Marketing.

¿Alguna vez han vendido carne de Ovino?



El 95.83% nunca ha vendido carne de Ovino sin embargo no se cierran a la posible venta si se ofrecen precios accesibles de la carne.

El 4.16% si lo ha hecho pero sobre pedido.

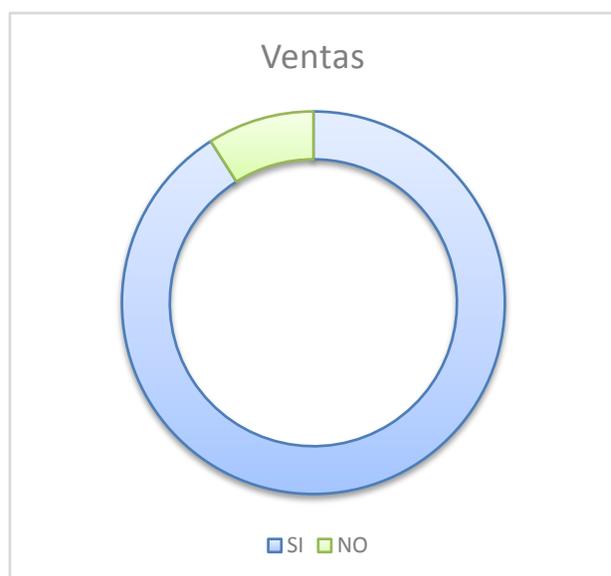
Gráfica 2 ¿Alguna vez han vendido carne de Ovino?

¿Estarían dispuestos a vender carne de ovino en sus comercios?

El 80% de los comerciantes consideran a la carne como una de las mejores con respecto a sabor, implementaría su venta siempre y cuando se le otorguen buenos precios.

El 20% por miedo a tener pérdidas.

¿Creen que el precio de \$33.00 neto por kilo de carne les resulte factible para obtener utilidades al momento de vender la carne?



La mayoría creen que es un precio accesible ya que a comparación de otros cárnicos el precio es bajo y es una carne muy rica.

Gráfica 3 ¿Creen que el precio de \$33.00 neto por kilo de carne les resulte factible para obtener utilidades al momento de vender la carne?

CAPÍTULO III

DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

3.1 ASPECTOS FISCALES

SECRETARIAS E INSTITUCIONES DE GOBIERNO:

LICENCIAS Y PERMISOS PARA INICIAR OPERACIONES

El establecimiento o constitución de un negocio o empresa requiere el cumplimiento de ciertos requisitos y trámites legales ante autoridades gubernamentales, privadas y sociales. A continuación se enumeran algunas de las dependencias a las que se deberá acudir y los trámites que se deben realizar:

1. Secretaría de Relaciones Exteriores (en el caso de sociedades) La Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), por medio de la Dirección General de Permisos, artículo 27 constitucional, autoriza la constitución de una sociedad. Aquí la SRE resuelve si la denominación o razón social no está registrada con anterioridad y autoriza la determinación del objeto social.
2. Notario Público/Registro Público de Comercio (en el caso de sociedades)

La constitución de la sociedad se formaliza mediante un contrato social denominado escritura constitutiva, que establece los requisitos y reglas a partir de las cuales habrá de funcionar la sociedad. Entre otras cosas contienen:

1. Datos generales de los socios.
2. Objeto social.
3. Denominación o razón social.
4. Duración de la sociedad.
5. Importe del capital social.
6. Domicilio social.
7. Órgano de administración. Conservas de frutas y hortalizas 170
8. Vigilancia.
9. Bases para la liquidación.

Este contrato, también llamado “estatutos”, debe ser otorgado en escritura (notariado) ante notario público, e inscrito en el Registro Público de Comercio de la SECOFI, dentro de los 15 días siguientes a su suscripción.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público

Dentro del mes siguiente:

- Su constitución, las sociedades (personas morales).
- Haber realizado situaciones jurídicas que de hecho den lugar a presentación de declaraciones periódicas (apertura), las personas físicas con actividades empresariales y las personas morales residentes en el extranjero deben solicitar su inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (forma HRFC-1, en original y cinco copias), donde reciben una clave que les identifica en lo subsecuente ante la autoridad fiscal. También la SHCP mantiene el Padrón de Proveedores de la Administración Pública Federal, al que deben registrarse las empresas o personas que deseen efectuar transacciones comerciales con las diferentes dependencias de la administración pública.

Gobierno Municipal

Ciertas actividades o giros de negocio requieren de licencia de funcionamiento expedida por el

Gobierno municipal de la localidad donde se asientan. Esta licencia o en su caso la declaración de apertura para el inicio de operaciones) deberá mantenerse siempre a la vista.

Secretaría de Salud

Las actividades relacionadas con la salud humana requieren obtener, en un plazo no mayor de 30 días, de la Secretaría de Salud o de los gobiernos estatales, una autorización que podrá tener la forma de: Licencia Sanitaria, Permiso Sanitario, Registro Sanitario, Tarjetas de Control Sanitario. Esta licencia tiene por lo general una vigencia de dos años y debe revalidarse 30 días antes de su vencimiento.

Instituto Mexicano del Seguro Social

El patrón (la empresa o persona física con actividades empresariales) y los trabajadores deben inscribirse en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), dentro de un plazo no mayor de cinco días de iniciadas las actividades. Al patrón se le clasificará de acuerdo con el Reglamento de Clasificación de Empresas y denominación del Grado de Riesgo del Seguro del Trabajo, base para fijar las cuotas que deberá cubrir. Conservas de frutas y hortalizas 171

Sistema de Información Empresarial Mexicano

De acuerdo con la Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones, todas las tiendas, comercios, fábricas, talleres o negocios deben registrarse en el Sistema Empresarial Mexicano (SIEM) con lo cual tendrán la oportunidad de aumentar sus ventas, acceder a información de proveedores y clientes potenciales, obtener información sobre los programas de apoyo a empresas y conocer sobre las licitaciones y programas de compras del gobierno.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Al iniciar operaciones y posteriormente cada año, se debe dar aviso de manifestación estadística ante la Dirección General de Estadística, dependiente del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca

Las empresas que emitan a la atmósfera olores, gases, o partículas sólidas o líquidas deben solicitar una licencia de funcionamiento expedida por esta secretaría (SEMARNAP). Estas emisiones deberán sujetarse a los parámetros máximos permitidos por la ley.

Secretaría del Trabajo y Previsión Social

Todos los negocios deben cumplir con el Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo y Normas Relativas que se presenta en el capítulo sobre Instalaciones: ubicación y servicios auxiliares y en los Anexos de este documento.

Comisión Nacional del Agua

En caso de no estar conectado a alguna red de agua potable y alcantarillado se debe solicitar permiso ante la Comisión Nacional del Agua para obtener derechos de extracción de agua del subsuelo, y de igual manera se deben registrar las descargas. En ambos casos se origina el pago de derechos.

3.2 CAPITAL A INVERTIR

El implementar la renovación de las instalaciones requiere de una aportación algo elevada. El total de activos a invertir en este proyecto, suma la cantidad que se demuestra en el siguiente cuadro.

Concepto	Costo Total
Activos tangibles	
Terreno y edificio	\$ 505,900.00
Maquinaria, mobiliario y equipo de producción	\$ 36,660.00
Mobiliario y equipo de oficina	\$ 52,940.00
Mobiliario y equipo de ventas y distribución	\$ 142,779.00
Subtotal	\$ 738,279.00
Activos intangibles	
Organización y puesta en marcha	\$ 50,000.00
Licencias y permisos	\$ 15,000.00
Subtotal	\$ 65,000.00
Activos tangibles e intangibles	\$ 803,279.00
Efectivo en caja y bancos	\$ 300,000.00
TOTAL DE ACTIVOS	\$ 1,103,279.00

Tabla 4 Capital a Invertir

3.3 PROPIEDAD

El terreno ubicado en la comunidad de Jesus Gonzales Ortega corresponde al C. Feliciano Mejia Alonso, reside desde hace 6 años y propietario de una Hectárea en dicho lugar Mencionado.

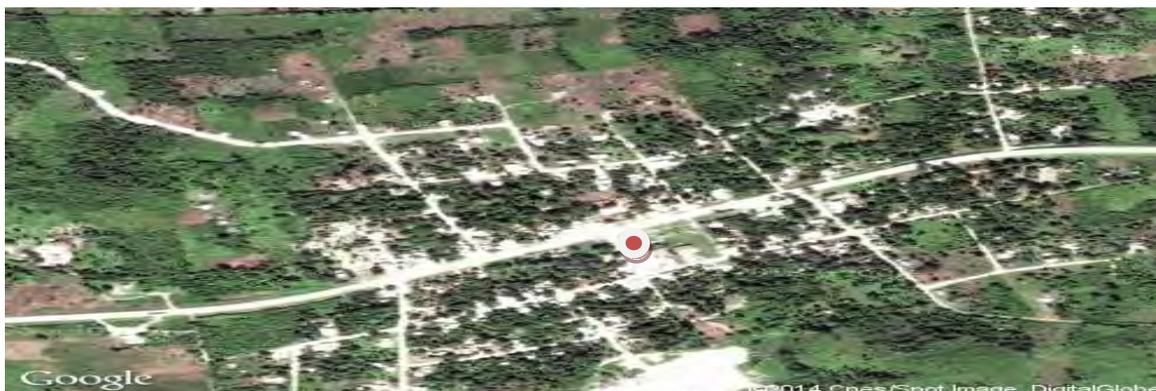


Ilustración 1 imagen satelital de la localidad de Jesus Gonzalez Ortega

3.4 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La carne de ovino es muy aceptada en las diversas culturas de la tierra; posiblemente fuera la oveja (*Ovisaries*) uno de los primeros animales en ser domesticados por el hombre (tras el perro y el uro) y es muy valorada por la producción de lana (casi un 10 % de las razas la producen) y leche (empleada en la elaboración queso). Las especies de corderos han sido seleccionadas igualmente para proporcionar diversos subproductos como puede ser la leche o la lana, además de generar ciertas características como la cola grasienta, muy apreciada culinariamente en algunas partes. El ovino está muy relacionado con las actividades de pastoreo de las sociedades nómadas. En 1996, los principales productores de carne de oveja por orden de importancia son: China, Australia e Irán. La carne de cabra es baja en grasas y resulta popular en aquellas zonas donde es importante el pastoreo.

3.5 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Composición regional de la canal, valorada por la proporción de las diferentes partes que en la práctica comercial se divide una canal. Se basa en el despiece y, a pesar de su indudable valor comercial, no será objeto de este trabajo.

Composición tisular de la canal, o proporción de los principales tejidos que componen la canal, principalmente grasa, músculo y hueso. Este tipo de composición tiene un indudable interés en la especie ovina, ya que normalmente se comercializa en cortes que incluyen los tres tejidos de una forma bastante “natural”, sin el deshuesado o los recortes de grasa que se aplican en otras especies. Una revisión de este punto merece ser considerada y a ello le dedicaremos el siguiente apartado.

Composición química, de la canal, de la fracción comestible o del propio músculo. La primera estaría directamente relacionada con la composición tisular; la segunda tiene un indudable valor bromatológico e incluiría la composición del propio músculo y de fracciones de grasa consumibles y la tercera consideraría la composición del músculo y de los componentes que incluye, entre ellos grasa no separable-visible.

3.6 VISIÓN

Competir a nivel regional en el mercado de la Cadena Ovina y ser reconocida la empresa como productora de alta calidad.

3.7 MISIÓN

Ser una empresa íntegra de alta confiabilidad para el cliente en la producción y comercialización ovina (Raza Pelibuey), sustentabilidad con el medio ambiente.

3.8 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.

1. Adentrar el producto al mercado con base en:
 - ✚ Calidad del producto.
 - ✚ Precio competitivo.
 - ✚ Cantidad del producto
 - ✚ Promociones del producto para que se mantenga en el mercado.
2. Mejorar permanentemente el producto estableciendo una relación cercana con los clientes y proveedores.
3. Mejorar de manera sostenida la satisfacción de nuestros clientes en base al producto que se ofrece:
 - ✚ Disponer de infraestructura y equipamiento necesarios para elaboración de dicho producto.
 - ✚ Proteger, mantener y mejorar condiciones sanitarias adecuadas en la fabricación del producto.
 - ✚ Contar con personal de trabajo, comprometido, motivado y de alto rendimiento que cuenten con las competencias laborales requeridas

CAPÍTULO IV

ESTUDIO DE VIABILIDAD

4.1 ANÁLISIS DE MERCADO.

Según censos realizados por la INEGI durante el año 2013 se registraron 167 entidades que se dedican a comerciar carne, estos únicamente correspondientes al municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo.

Por capacidad de producción se estima que únicamente se podrá atender al 20% del total del mercado.

AÑO	MERCADO OBJETIVO	CONSUMO ANUAL PER CAPITA ESTIMADO	DEMANDA ANUAL ESTIMADA EN UNIDADES
2008	28	58	1624
2009	29	58	1682
2010	30	58	1740
2011	31	58	1798
2012	32	58	1856
2013	33	58	1914
2014	34	58	1972

Tabla 5 Análisis de Mercado

La tabla fue elaborada según estudios del INEGI lo cual nos indica claramente que para el año 2014 se debe contar 34 entidades, lo cual será el mercado meta.

4.1.1 ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

Tras una ardua investigación y consulta en los sistemas Estadísticos uno de ellos siendo la INEGI, se encontró el mercado meta o el sector el cual se analizara con una pequeña encuesta buscando conocer las necesidades de nuestros clientes.

Estimación de la demanda histórica

AÑO	MERCADO OBJETIVO	CONSUMO ANUAL PER CAPITA ESTIMADO	DEMANDA ANUAL ESTIMADA EN UNIDADES
2003	23	58	1334
2004	24	58	1392
2005	25	58	1450
2006	26	58	1508
2007	27	58	1566
2008	28	58	1624
2009	29	58	1682
2010	30	58	1740
2011	31	58	1798
2012	32	58	1856

Kilogramos

Proyección de la demanda

Año	Mercado objetivo
2013	33
2014	34
2015	35
2016	36
2017	37
2018	38

Tabla 6 Estimación demanda Histórica

La tasa de crecimiento anual nos arroja un crecimiento de 1 establecimiento por cada año que transcurre.

4.1.2 ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Año	Consumo anual per cápita	Demanda anual estimada en unidades
2013	58	1914
2014	58	1972
2015	58	2030
2016	58	2088
2017	58	2146
2018	58	2204

Tabla 7 Análisis de la Oferta

El plan de producción estará orientado a nuestra demanda por lo que se pretende generar.

Competencia Directa

Rancho Tigre Grande: Este es una granja ovina la cual se encuentra ubicada al norte del estado de Quintana Roo, Carretera federal km. 311 entre playa del Carmen y puerto Morelos, su mercado principal está enfocado a los restauraneros de la zona turística de Playa del Carmen y Cancún, y tiene descuidado el mercado del sur, esta granja ovina pone mucho esfuerzo a la alimentación de su ganado, maneja ejemplares Pelibuey y Cathadin, cuenta con una infraestructura obsoleta.

Granja de Ovinos “Santa Fe”: Es un criadero de borregos, corderos, sementales, y hembras pura de sangre de la raza de la Raza Dorper y ovinos de pelo, se encuentra ubicada en el estado de Yucatán en su Capital Mérida, esta granja abarcando el mercado local de su zona y en parte penetrar el mercado existente en el norte del estado de Quintana Roo siendo sus principales factores la cercanía.

Grupo Agropecuario KORMAR SPR de RL- Ganadero: Es una granja que se concentra en la crianza de Bovinos, sus esfuerzos están enfocados en esta raza, pero de igual manera se dedica a criar Ovinos pero en menor grado, se encuentra ubicada en la Ciudad de Mérida.

La industria ovina, aún no está siendo explotada en el Sureste del país, pocas empresas llevan a cabo la labor de trabajar en la crianza de este rumiante, en el estado no hubo

empresas que estén dadas de alta en la INEGI teniendo este giro empresarial no hubo rastro de alguna existente en la ciudad, optando por herramientas poco confiables y desconfiando de la procedencia nos percatamos de la existencia de 3, Tigre Grande , La granja ovina “Santa Fe” y Grupo Agropecuario KORMAR SPR de RL- Ganadero, este proyecto puede confiar que en una buena aplicación de recursos y una excelente producción del cárnico, podrá ponerse a la par de estos pequeños competidores, la aplicación de un plan estratégico y un manejo de estrategias de publicidad se lograr penetrar el mercado y por qué no acaparar a todos los consumidores de tan suculenta carne.

4.1.3 ANÁLISIS DE LOS PRECIOS.

Los precios registrados durante esta semana en los mercados del centro del país se mantienen, para el Estado de México en la zona de Capulhuac se encuentra en \$47.00, en Ixtlahuaca con \$43.00, en Hidalgo en \$44.00 y en Puebla a \$40.00.

En la región del sureste, manteniéndose en sus precios se encuentran Umán con \$37.00; Tizimín con \$38.00, Chetumal a \$33.00, Cancún en \$40.50, Tabasco \$37.00 y Oaxaca con \$38.00;

En la región del bajo se mantiene el precio para Guanajuato con \$40.00 y para Aguascalientes con \$38.00.

En la región centro norte, Zacatecas permanece \$36.50.

La región occidente mantiene el precio para Jalisco en \$41.00.

Para la región del norte registra los precios estables para Chihuahua con \$38.00; Nuevo León con \$40.00 y Sonora con \$32.00.

4.1.4 COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

La comercialización de la carne de ovino se hará por medio de canales, el precio de canal para 2014 será de \$1320.00.

Situados en la localidad de Jesús Gonzales Ortega facilita la cría del ganado ovino, el medio y los factores climáticos facilitan su crecimiento y reproducción.

La cercanía de Chetumal facilitara surtir a los clientes que demandan esta carne.

4.1.5 ESTRATEGIAS DE MERCADO

El mercado meta son de 167 entidades de comercio dedicado a la venta de cárnicos, conocidas como carnicerías, nuestras fuerzas se enfocaran únicamente al municipio de Othón P. Blanco.

Buscaremos la satisfacción de nuestro mercado atreves de la oferta de una excelente carne de calidad:

4.2 ANÁLISIS TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO

El primer punto a analizar será precisamente el que se refiere a la localización más adecuada para una Granja Ovina.

El estudio y análisis de la localización de los proyectos puede ser muy útil para determinar el éxito o fracaso de un negocio, ya que la decisión acerca de dónde ubicar el proyecto no solo considera criterios económicos, sino también criterios estratégicos, institucionales, técnicos, sociales, entre otros. Por lo tanto el objetivo más importante, independientemente de la ubicación misma, es el de elegir aquel que conduzca a la maximización de la rentabilidad del proyecto entre las alternativas que se consideren factibles.

De tal modo que para la determinación de la mejor ubicación del proyecto, el estudio de localización se ha subdividido en dos partes: Macro localización y Micro localización, los cuales se muestran a detalle en los siguientes dos apartados.

SHEEP CARNICOS DEL SUR SA DE CV

Localización de la planta y proceso productivo

MATRIZ DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO							
Factor de análisis	Ponderación del factor	Opción 1 Ciudad de Chetumal		Opción 2 Zona industrial		Opción 3 Jesús Gonzales Ortega	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Terreno	25%	6	1,5	6	1,5	10	2,5
Materia Prima	15%	7	1,05	7	1,05	8	1,2
Insumos	15%	8	1,2	9	1,35	8	1,2
Infraestructura y servicios	12%	10	1,2	9	1,08	8	0,96
Mano de obra	10%	9	0,9	9	0,9	9	0,9
Clima	10%	8	0,8	8	0,8	8	0,8
Comunicaciones y transporte	8%	8	0,64	8	0,64	7	0,56
Restricciones ambientales	5%	10	0,5	8	0,4	8	0,4
	100%		7,79		7,72		<u>8,52</u>

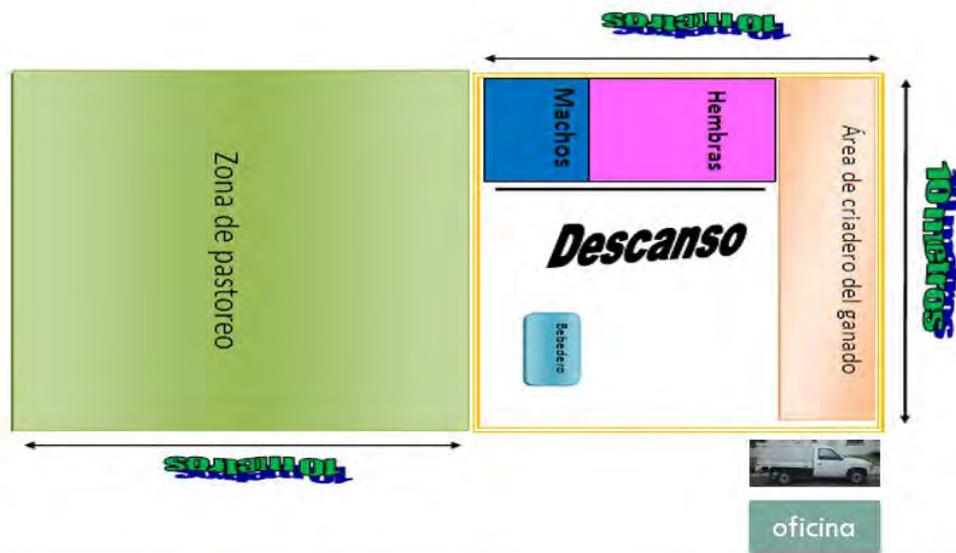
Tabla 8 Localización de la planta y proceso productivo

La aplicación del factor de localización por puntos nos da como resultado una excelente ubicación de la granja en la localidad de Gonzales Ortega, los factores tomados son los más importantes para dicha selección.

4.2.1 TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA.

La planta de producción estará básicamente operando según el nivel de capacidad de la misma, el proceso productivo es complejo debido a que la reproducción de esta especie es cada dos años, de este modo consideramos que el tamaño óptimo de la planta estará en función de la demanda en sus primeros años.

4.2.2 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.



Es importante tener una ubicación de fácil acceso para los proveedores como para los empleados que en ella van a laborar y también un lugar que permita el fácil acceso a los consumidores, con el objeto de conseguir la máxima eficacia en el trabajo al mismo tiempo la mayor seguridad y satisfacción de los trabajadores.

Elaboración propia 2 Representación gráfica de las instalaciones del proyecto.

Estructura el cual se pretende elaborar, para un buen servicio en la empresa.

4.2.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

NIVEL DE JERARQUIA EN LA ORGANIZACIÓN

División y delegación de Cargos en la empresa realizada jerárquicamente.



Elaboración propia 3 Organigrama de la empresa.

Según (Triginé & Gan, 2013) el análisis de los puestos de trabajo puede ser definido como el estudio y descomposición de las responsabilidades, tareas, características del entorno y competencias del ocupante en unidades operaciones e identificables.

GERENTE

Escolaridad:	Ing. En sistemas de producción(titulado)
Sexo:	Indistinto
Experiencia:	2 años de experiencia en el ramo
Edad:	28 a 35 años
Estado Civil:	Indistinto
Tipo trabajo:	Tiempo completo
Duración :	Indefinido
Principales funciones:	Coordinar, regular y supervisar todas las áreas. Así como de presentar informes.

Tabla 9 Especificaciones de puestos

ENCARGADO ADMINISTRATIVO

Escolaridad:	Licenciatura concluida
Sexo:	Masculino
Experiencia:	2 años de experiencia comprobable
Edad:	20 a 32 años
Estado Civil:	Indistinto
Tipo trabajo:	Tiempo completo
Duración :	indefinido
Principales funciones:	Elaboración de documentos, manejo de archivo atención a proveedores

Tabla 10 especificaciones de puesto

ENCARGADO DE OVINOS

Escolaridad:	Técnico en agronomía
Sexo:	Hombre
Experiencia:	1 año de experiencia en el ramo
Edad:	18 a 38 años
Estado Civil:	Indistinto
Tipo trabajo:	Tiempo completo
Duración :	Indefinido
Principales funciones:	Manejo de maquinaria, manipulación de materia prima, carga y descarga de camiones, cuidado del ganado.

Tabla 11 Especificaciones de puestos

MANTENIMIENTO

Escolaridad:	Bachillerato concluido(Certificado)
Sexo:	Hombre
Experiencia:	1 año
Edad:	20 a 35 años
Estado Civil:	Indistinto
Tipo trabajo:	Tiempo completo
Duración :	Indefinido
Principales funciones:	Trabajo en plomería, electricidad, soldadura, albañilería, jardinería.

Tabla 12 especificaciones de puestos

VENTAS

Escolaridad:	Lic. Sistemas Comerciales o Ciencias Administrativas
Sexo:	Indistinto
Experiencia:	2 años de experiencia en el ramo
Edad:	24a 30 años
Estado Civil:	Indistinto
Tipo trabajo:	Tiempo completo
Duración :	Indefinido
Principales funciones:	Trato directo con clientes, prospección.

Tabla 13 Especificaciones de puesto

4.3 ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO

Conjunto de técnicas utilizadas para diagnosticar la situación y perspectivas de la empresa con el fin de poder tomar decisiones adecuadas en el momento oportuno. Constituyen una forma de información sobre la marcha de la entidad. Tanto a los interesados internos de la dirección como a los externos: bancos, acreedores y a organismos globales, así como para fines fiscales.

Terrenos y edificios			
Unidades	Descripción	Precio unitario	Precio total
800	Terreno	\$ 300,00	\$ 240.000,00
500	Construcción de oficina y corral	\$ 500,00	\$ 250.000,00
70	Cerco de Malla	\$ 150,00	\$ 10.500,00
6	Instalaciones especiales	\$ 900,00	\$ 5.400,00
Total			\$ 505.900,00
Maquinaria, mobiliario y equipo para producción			
Unidades	Descripción	Precio unitario	Precio total
2	Bomba extractora de agua	\$ 2.400,00	\$ 4.800,00
8	Bebedores cap. 100 ltrs c/u	\$ 2.000,00	\$ 16.000,00
8	Contenedores para comida	\$ 670,00	\$ 5.360,00
100	Correas	\$ 80,00	\$ 8.000,00
1	Podadora	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
Total			\$ 36.660,00

Tabla 14 Análisis económico y financiero

Descripción de la situación económica de la empresa, el cual nos ayuda a determinar la cantidad a invertir.

Mobiliario y equipo de oficina

Unidades	Descripción	Precio unitario	Precio total
1	Sillón	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
2	Escritorio	\$ 1.500,00	\$ 3.000,00
1	Escritorios ejecutivos	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
1	Fax	\$ 1.250,00	\$ 1.250,00
2	Computadora con impresora y mesa	\$ 8.000,00	\$ 16.000,00
3	Reguladores	\$ 600,00	\$ 1.800,00
2	Archiveros	\$ 2.500,00	\$ 5.000,00
1	Cafeteras	\$ 800,00	\$ 800,00
1	Alacenas	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
1	Mesa	\$ 2.200,00	\$ 2.200,00
1	Fotocopiadora y cartuchos	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
3	Instalación de líneas telefónicas	\$ 1.500,00	\$ 4.500,00
2	Calentador/enfriador de agua	\$ 1.800,00	\$ 3.600,00
3	Perforadoras	\$ 60,00	\$ 180,00
2	Engrapadoras	\$ 35,00	\$ 70,00
3	Cestos de basura	\$ 180,00	\$ 540,00
8	Sillas	\$ 200,00	\$ 1.600,00
2	Calculadoras	\$ 250,00	\$ 500,00
Total			\$ 52.940,00

Equipo para marketing y ventas

Unidades	Descripción	Precio unitario	Precio total
1	Escritorios	\$ 5.500,00	\$ 5.500,00
1	Sillón	\$ 400,00	\$ 400,00
1	calculadora y plumas	\$ 300,00	\$ 300,00
1	Computadora con impresora y	\$ 3.479,00	\$ 3.479,00

	mesa			
1	Regulador		\$ 600,00	\$ 600,00
1	Camiones		\$ 100.000,00	\$ 100.000,00
1	Equipo de transporte		\$ 25.000,00	\$ 25.000,00
1	Letrero		\$ 7.500,00	\$ 7.500,00
Total				\$ 142.779,00

Tabla 15 Activos de la empresa

Materiales necesarios los cuales se necesita para empezar a operar la empresa y poder otorgar un servicio de calidad.

Concepto	Costo Total
Activos tangibles	
Terreno y edificio	\$ 505.900,00
Maquinaria, mobiliario y equipo de producción	\$ 36.660,00
Mobiliario y equipo de oficina	\$ 52.940,00
Mobiliario y equipo de ventas y distribución	\$ 142.779,00
Subtotal	\$ 738.279,00
Activos intangibles	
Organización y puesta en marcha	\$ 50.000,00
Licencias y permisos	\$ 15.000,00
Subtotal	\$ 65.000,00
Activos tangibles e intangibles	\$ 803.279,00
Efectivo en caja y bancos	\$ 300.000,00
TOTAL DE ACTIVOS	\$ 1.103.279,00

Tabla 16 Total activos

La siguiente tabla demuestra la suma total de los activos.

4.3.1 DETERMINACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO

Son aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar. En este sentido el capital de trabajo es lo que comúnmente conocemos activo corriente. (Efectivo, inversiones a corto plazo, cartera e inventarios).

CONCEPTO	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ACTIVO CIRCULANTE						
CAJA Y BANCOS	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	30.000,00	152.616,34	158.562,98	164.559,24	170.607,10	176.708,64
CUENTAS X COBRAR		\$	\$	\$	\$	\$
		154.381,25	320.084,60	342.446,12	365.959,26	390.673,33
INVENTARIOS		\$	\$	\$	\$	\$
		288.193,71	298.637,22	309.122,09	319.649,94	330.222,49
MATERIA PRIMA		\$	\$	\$	\$	\$
		117.113,60	121.324,59	125.535,96	129.747,73	133.959,92
PRODUCCIÓN EN PROCESO		\$	\$	\$	\$	\$
		138.713,60	143.766,99	148.853,62	153.974,77	159.131,81
PRODUCCIÓN TERMINADA		\$	\$	\$	\$	\$
		32.366,51	33.545,63	34.732,51	35.927,45	37.130,76
PASIVO CIRCULANTE						
CUENTAS X PAGAR		\$	\$	\$	\$	\$
		117.113,60	121.324,59	125.535,96	129.747,73	133.959,92
CAPITAL DE TRABAJO	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	30.000,00	478.077,70	655.960,21	690.591,48	726.468,58	763.644,54
INCREMENTO DEL CAPITAL DE TRABAJO	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	30.000,00	448.077,70	177.882,51	34.631,28	35.877,09	37.175,96

Tabla 17 Determinación del capital de trabajo

Suma total para determinar el incremento del capital humano en la empresa.

4.3.2 COSTOS

Sueldos y Prestaciones.

Es la representación de cada uno de los gastos que se generarían al poner en marcha el proyecto.

PUESTO	Número de plazas	Sueldo mensual	Total sueldos	Prestaciones	Total mensual	Total anual
PRODUCCIÓN						
ENCARGADOS DE OVINOS	2	\$ 4.000,00	\$ 8.000,00	\$ 2.800,00	\$ 10.800,00	\$ 129.600,00
MANTENIMIENTO	2	\$ 4.000,00	\$ 8.000,00	\$ 2.800,00	\$ 10.800,00	\$ 129.600,00
SUBTOTAL	4	\$ 8.000,00	\$ 16.000,00	\$ 5.600,00	\$ 21.600,00	\$ 259.200,00
ADMINISTRACIÓN						
GERENTE	1	\$ 16.000,00	\$ 16.000,00	\$ 5.600,00	\$ 21.600,00	\$ 259.200,00
ENCARGADO	1	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00	\$ 2.800,00	\$ 10.800,00	\$ 129.600,00
SUBTOTAL	2	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 8.400,00	\$ 32.400,00	\$ 388.800,00
MARKETING Y VENTAS						
VENDEDOR	1	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 1.225,00	\$ 4.725,00	\$ 56.700,00
SUBTOTAL		\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 1.225,00	\$ 4.725,00	\$ 56.700,00

Tabla 18 sueldos y prestaciones

Compras

Son aquellos gastos los cuales se requieren es decir, adquisición de materia prima o material de oficina y equipo.

Compras de materias primas	Costo total	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Porcentaje del costo total del activo		3%	3%	3%	3%	3%	3%
Activos necesarios para la producción							

Terrenos y edificios	\$ 505.900,00	\$ 15.177,00	\$ 15.632,31	\$ 16.101,28	\$ 16.584,32	\$ 17.081,85	\$ 17.594,30
Maquinaria, mobiliario y equipo para producción	\$ 36.660,00	\$ 1.099,80	\$ 1.132,79	\$ 1.166,78	\$ 1.201,78	\$ 1.237,83	\$ 1.274,97
Subtotal	\$ 542.560,00	\$ 16.276,80	\$ 16.765,10	\$ 17.268,06	\$ 17.786,10	\$ 18.319,68	\$ 18.869,27
Activos necesarios para administración							
Mobiliario y equipo de oficina	\$ 52.940,00	\$ 1.588,20	\$ 1.635,85	\$ 1.684,92	\$ 1.735,47	\$ 1.787,53	\$ 1.841,16
Subtotal	\$ 52.940,00	\$ 1.588,20	\$ 1.635,85	\$ 1.684,92	\$ 1.735,47	\$ 1.787,53	\$ 1.841,16
Activos necesarios para venta y distribución							
Equipo para marketing y ventas	\$ 142.779,00	\$ 4.283,37	\$ 4.411,87	\$ 4.544,23	\$ 4.680,55	\$ 4.820,97	\$ 4.965,60
Subtotal	\$ 142.779,00	\$ 4.283,37	\$ 4.411,87	\$ 4.544,23	\$ 4.680,55	\$ 4.820,97	\$ 4.965,60
Total	\$ 738.279,00	\$ 22.148,37	\$ 22.812,82	\$ 23.497,21	\$ 24.202,12	\$ 24.928,19	\$ 25.676,03

Tabla 19 Compras

Presupuesto de materiales y artículos de limpieza

Unidad	Descripción	Costo unitario	Total mensual
100	Jabón de polvo	\$ 25,00	\$ 208,33
50	Pinol	\$ 25,00	\$ 104,17
100	Papel sanitario	\$ 20,00	\$ 166,67
12	Trapeadores	\$ 45,00	\$ 45,00
15	Escobas	\$ 40,00	\$ 50,00
30	Cubetas	\$ 50,00	\$ 125,00
Total			\$ 699,17

Tabla 20 Material y artículos de limpieza

Total anual
\$ 2.500,00
\$ 1.250,00
\$ 2.000,00
\$ 540,00
\$ 600,00
\$ 1.500,00
\$ 8.390,00

Presupuesto de gastos de administración						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Sueldos y salarios	\$ 388.800,00	\$ 403.963,20	\$ 419.717,76	\$ 436.086,76	\$ 453.094,14	\$ 470.764,81
Teléfono	\$ 12.000,00	\$ 12.516,00	\$ 13.054,19	\$ 13.615,52	\$ 14.200,99	\$ 14.811,63
Servicios Contables	\$ 12.000,00	\$ 12.516,00	\$ 13.054,19	\$ 13.615,52	\$ 14.200,99	\$ 14.811,63
Otros Gastos	\$ 25.000,00	\$ 26.075,00	\$ 27.196,23	\$ 28.365,66	\$ 29.585,39	\$ 30.857,56
Mantenimiento	\$ 1.588,20	\$ 1.635,85	\$ 1.684,92	\$ 1.735,47	\$ 1.787,53	\$ 1.841,16
Depreciación	\$ 5.294,00	\$ 5.294,00	\$ 5.294,00	\$ 5.294,00	\$ 5.294,00	\$ 5.294,00
	\$ 444.682,20	\$ 462.000,05	\$ 480.001,29	\$ 498.712,93	\$ 518.163,03	\$ 538.380,79

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gastos directos						
Sueldos y salarios	\$ 259.200,00	\$ 269.308,80	\$ 279.811,84	\$ 290.724,51	\$ 302.062,76	\$ 313.843,21
Materia prima	\$ 1.405.363,24	\$ 1.455.895,12	\$ 1.506.431,54	\$ 1.556.972,74	\$ 1.607.518,99	\$ 1.658.070,59
Gastos indirectos						
Agua Potable	\$ 18.000,00	\$ 18.774,00	\$ 19.581,28	\$ 20.423,28	\$ 21.301,48	\$ 22.217,44
Energía Eléctrica	\$ 42.000,00	\$ 43.806,00	\$ 45.689,66	\$ 47.654,31	\$ 49.703,45	\$ 51.840,70
Gastos de mantenimiento	\$ 16.276,80	\$ 16.765,10	\$ 17.268,06	\$ 17.786,10	\$ 18.319,68	\$ 18.869,27
Art. De limpieza	\$ 8.390,00	\$ 8.750,77	\$ 9.127,05	\$ 9.519,52	\$ 9.928,86	\$ 10.355,80
Seguros	\$ 30.000,00	\$ 31.290,00	\$ 32.635,47	\$ 34.038,80	\$ 35.502,46	\$ 37.029,07
Vacunas	\$ 24.000,00	\$ 26.000,00	\$ 28.000,00	\$ 30.000,00	\$ 32.000,00	\$ 34.000,00
Rastro	\$ 18.000,00	\$ 22.000,00	\$ 26.000,00	\$ 30.000,00	\$ 34.000,00	\$ 38.000,00
Depreciación	\$ 3.666,00	\$ 3.666,00	\$ 3.666,00	\$ 3.666,00	\$ 3.666,00	\$ 3.666,00
Amortización	\$ 6.500,00	\$ 6.500,00	\$ 6.500,00	\$ 6.500,00	\$ 6.500,00	\$ 6.500,00
	\$ 1.831.396,04	\$ 1.902.755,80	\$ 1.974.710,90	\$ 2.047.285,24	\$ 2.120.503,68	\$ 2.194.392,08

Tabla 21 Gastos de la empresa

Como toda empresa se suele tener algunas salidas por cuestiones que en lo general son necesarias y en los cuadros anteriores se demuestran claramente.

Presupuesto de gastos de venta y distribución

Elaborar un presupuesto permite a las empresas, los gobiernos, las organizaciones privadas o las familias establecer prioridades y evaluar la consecución de sus objetivos.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Sueldos y salarios	\$ 56.700,00	\$ 58.911,30	\$ 61.208,84	\$ 63.595,99	\$ 66.076,23	\$ 68.653,20
Teléfono	\$ 12.000,00	\$ 12.516,00	\$ 13.054,19	\$ 13.615,52	\$ 14.200,99	\$ 14.811,63
Combustible	\$ 15.000,00	\$ 15.645,00	\$ 16.317,74	\$ 17.019,40	\$ 17.751,23	\$ 18.514,53
Gastos de mantenimiento	\$ 4.283,37	\$ 4.411,87	\$ 4.544,23	\$ 4.680,55	\$ 4.820,97	\$ 4.965,60
Dep. Mob y Equipo	\$ 14.277,90	\$ 14.277,90	\$ 14.277,90	\$ 14.277,90	\$ 14.277,90	\$ 14.277,90
	\$ 102.261,27	\$ 105.762,07	\$ 109.402,89	\$ 113.189,36	\$ 117.127,32	\$ 121.222,86

Tabla 22 Gastos en ventas y distribución

Integración de Costos Variables y Costos Fijos

Es el valor monetario de los consumos de factores que supone el ejercicio de una actividad económica destinada a la producción de un bien o servicio. Todo proceso de producción de un bien supone el consumo o desgaste de una serie de factores productivos, el concepto de coste está íntimamente ligado al sacrificio incurrido para producir ese bien. Todo coste conlleva un componente de subjetividad que toda valoración supone.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Costos Variables	\$ 1.546.925,85	\$ 1.606.814,30	\$ 1.667.291,03	\$ 1.728.379,68	\$ 1.790.104,80	\$ 1.852.491,95
Costos de producción	\$ 1.465.116,83	\$ 1.522.204,64	\$ 1.579.768,72	\$ 1.637.828,19	\$ 1.696.402,94	\$ 1.755.513,66
Gasto de venta y dist.	\$ 81.809,02	\$ 84.609,66	\$ 87.522,31	\$ 90.551,48	\$ 93.701,85	\$ 96.978,29
Costos Fijos	\$ 885.072,72	\$ 909.244,95	\$ 933.111,16	\$ 956.545,15	\$ 979.399,76	\$ 1.099.436,11
Costos de producción	\$ 366.279,21	\$ 380.551,16	\$ 394.942,18	\$ 409.457,05	\$ 424.100,74	\$ 438.878,42
Gastos de Administracion	\$ 444.682,20	\$ 462.000,05	\$ 480.001,29	\$ 498.712,93	\$ 518.163,03	\$ 538.380,79
Gastos de venta y dis	\$ 20.452,25	\$ 21.152,41	\$ 21.880,58	\$ 22.637,87	\$ 23.425,46	\$ 24.244,57
Gastos financieros	\$ 53.659,06	\$ 45.541,33	\$ 36.287,11	\$ 25.737,31	\$ 13.710,53	\$ 97.932,34
Costos totales	\$ 2.431.998,57	\$ 2.516.059,24	\$ 2.600.402,19	\$ 2.684.924,83	\$ 2.769.504,56	\$ 2.951.928,06
Unidades a producir	2.809	2.910	3.011	3.112	3.213	3.314
Costos unitarios	\$ 865,81	\$ 864,67	\$ 863,70	\$ 862,85	\$ 862,07	\$ 890,87

Tabla 23 Costos Variables y Costos Fijos

4.3.3 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

Cuadro de amortización del préstamo

Crédito bancario	\$ 383.279,00
Duración (años)	5 años
Interés anual	14,00%

Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	0 (inicio)	1	2	3	4	5
Anualidad	\$ -	\$ 111.642,87	\$ 111.642,87	\$ 111.642,87	\$ 111.642,87	\$ 111.642,87
Intereses	\$ -	\$ 53.659,06	\$ 45.541,33	\$ 36.287,11	\$ 25.737,31	\$ 13.710,53
Amortización	\$ -	\$ 57.983,81	\$ 66.101,54	\$ 75.355,75	\$ 85.905,56	\$ 97.932,34
Total amortizado	\$ -	\$ 57.983,81	\$ 124.085,35	\$ 199.441,10	\$ 285.346,66	\$ 383.279,00
Saldo	\$ 383.279,00	\$ 325.295,19	\$ 259.193,65	\$ 183.837,90	\$ 97.932,34	\$ -

Tabla 24 amortización bancaria

Cuadro que representa la aportación del crédito bancario y sus plazos en los que se deberán pagar para cumplir al plazo indicado y amortizar el préstamo de la mejor manera.

4.3.4 DETERMINACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.

El punto de equilibrio es un punto o base donde el número de unidades producidas y vendidas genera ingresos para cubrir los costos y gastos en que se ha incurrido para la producción y venta de la misma. En ese punto la compañía no tiene pérdida ni utilidad por su operación; en la medida que las ventas superen este punto se obtendrán utilidades, (Estupiñan, 2001).

Cuanto más bajo sea el punto de equilibrio, son mayor la probabilidad de que el proyecto obtenga utilidades y menor el riesgo de que incurra en pérdidas. Se tiene que los costos fijos permanecen constantes, independientemente del volumen de producción y los costos variables guardan relación directa con el volumen de producción. Aquí se muestra que el punto de equilibrio no gana ni pierde, y se realiza para determinar los niveles más bajos de producción o ventas a los cuales puede funcionar un proyecto sin poner en peligro la viabilidad financiera de los que en el invierten.

CONCEPTO/AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018
VENTA EN UNIDADES	1.937	2.007	2.076	2.146	2.216	2.285
PRECIO DE VENTA UNITARIO	\$ 1.275,15	\$ 1.320,00	\$ 1.376,76	\$ 1.435,96	\$ 1.497,71	\$ 1.562,11
VENTAS NETAS	\$ 2.470.220,58	\$ 2.648.976,00	\$ 2.858.704,46	\$ 3.081.571,62	\$ 3.318.319,61	\$ 3.569.730,09
(-) COSTOS VARIABLES	\$ 1.198.008,08	\$ 1.245.350,68	\$ 1.293.280,44	\$ 1.341.820,93	\$ 1.390.996,63	\$ 1.440.833,05
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	\$ 1.272.212,50	\$ 1.403.625,32	\$ 1.565.424,02	\$ 1.739.750,69	\$ 1.927.322,97	\$ 2.128.897,05
(-) COSTOS FIJOS	\$ 797.843,28	\$ 818.879,04	\$ 839.608,51	\$ 859.905,46	\$ 879.622,72	\$ 996.521,39
UNIDAD ANTES DE ISR Y PTU	\$ 474.369,22	\$ 584.746,28	\$ 725.815,51	\$ 879.845,23	\$ 1.047.700,25	\$ 1.132.375,66
P.E. MILES DE \$	\$ 1.549.150,70	\$ 1.545.420,20	\$ 1.533.253,97	\$ 1.523.126,44	\$ 1.514.468,18	\$ 1.670.964,97
PRECIOS DE VENTA UNITARIOS	\$ 1.275,15	\$ 1.320,00	\$ 1.376,76	\$ 1.435,96	\$ 1.497,71	\$ 1.562,11
P.E. DE UNIDADES	\$ 1.214,88	\$ 1.170,77	\$ 1.113,67	\$ 1.060,70	\$ 1.011,19	\$ 1.069,69
COSTOS VARIABLES UNITARIOS	\$ 618,42	\$ 620,57	\$ 622,85	\$ 625,27	\$ 627,82	\$ 630,51
VENTAS P.E.	\$ 1.549.150,70	\$ 1.545.420,20	\$ 1.533.253,97	\$ 1.523.126,44	\$ 1.514.468,18	\$ 1.670.964,97
(-) COSTOS VARIABLES	\$ 751.307,42	\$ 726.541,16	\$ 693.645,46	\$ 663.220,98	\$ 634.845,46	\$ 674.443,58
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	\$ 797.843,28	\$ 818.879,04	\$ 839.608,51	\$ 859.905,46	\$ 879.622,72	\$ 996.521,39
(-) COSTOS FIJOS	\$ 797.843,28	\$ 818.879,04	\$ 839.608,51	\$ 859.905,46	\$ 879.622,72	\$ 996.521,39
UTILIDAD ANTES DE ISR Y PTU	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Es una magnitud contable que agrega todos los ingresos que una empresa o unidad contable ha tenido, con motivo de su actividad ordinaria, en un periodo de tiempo determinado.

Tabla 25 Niveles de venta

4.3.5 EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO

“Invertir es renunciar a unas satisfacciones inmediatas y ciertas a cambio de unas expectativas, es decir, de unas esperanzas de beneficios futuros”

Concepto	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas	\$ 2.648.976,00	\$ 2.834.036,83	\$ 3.028.628,34	\$ 3.233.158,61	\$ 3.448.092,58
(-) Costos de producción	\$ 1.395.248,83	\$ 1.450.926,28	\$ 1.507.197,66	\$ 1.564.086,81	\$ 1.621.618,48
Utilidad bruta	\$ 1.253.727,17	\$ 1.383.110,55	\$ 1.521.430,68	\$ 1.669.071,81	\$ 1.826.474,10
(-) Gastos de Administración	\$ 444.682,20	\$ 462.000,05	\$ 480.001,29	\$ 498.712,93	\$ 518.163,03
(-) Gastos de venta y dist.	\$ 102.261,27	\$ 105.762,07	\$ 109.402,89	\$ 113.189,36	\$ 117.127,32
Utilidad de operación	\$ 706.783,70	\$ 815.348,44	\$ 932.026,50	\$ 1.057.169,52	\$ 1.191.183,75
Gastos financieros	\$ 53.659,06	\$ 45.541,33	\$ 36.287,11	\$ 25.737,31	\$ 13.710,53
Utilidad antes de ISR y PTU	\$ 653.124,64	\$ 769.807,11	\$ 895.739,39	\$ 1.031.432,22	\$ 1.177.473,22
(-) ISR 35%	\$ 228.593,62	\$ 269.432,49	\$ 313.508,78	\$ 361.001,28	\$ 412.115,63
(-) PTU 10%	\$ 65.312,46	\$ 76.980,71	\$ 89.573,94	\$ 103.143,22	\$ 117.747,32
Utilidad neta	\$ 359.218,55	\$ 423.393,91	\$ 492.656,66	\$ 567.287,72	\$ 647.610,27

Tabla 26 Evaluación económica y financiera

4.3.6 VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El valor actual neto consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficio y el valor, también actualizado, de las inversiones y otros egresos de efectivo”. El valor actual neto es el que nos indica cuanto equivale hoy una suma de dinero, que se tendrá que pagar dentro de un periodo de tiempo determinado, (Bonta, 1994).

VAN	537,495.86
------------	-------------------

4.3.7 TASA INTERNA DE RENDIMIENTO (TIR)

“La tasa interna de rendimiento, está definida como la tasa de interés que reduce a cero el valor presente, el valor futuro, o el valor anual equivalente de una serie de ingresos y egresos”. La tasa interna de retorno, es aquella tasa de interés que hace igual a cero el valor actual de un flujo de beneficios netos al final de la vida útil del proyecto o en cualquier otra fecha en que se evalué, (Bonta, 1994).

TIR	32.92 %
------------	----------------

4.3.8 IR

IR	0.49
-----------	-------------

4.3.9 TASA DE RENDIMIENTO INMEDIATA

La TRI del proyecto es la que se muestra a continuación y permite saber si la inversión inicial se puede recuperar en el primer año de operación con base en los flujos netos de efectivo.

TRI	0.21
------------	-------------

4.3.10 ANALISIS DE SENSIBILIDAD

“Una análisis de sensibilidad varia parámetros clave de un proceso para determinar la sensibilidad de los resultados a la variación en cada partida”.

Periodo	AÑO	FNE	FNE Acumulado	TSR	TPR	Estado de la economía		
						Pesimista	Probable	Optimista
Variación del FNE según escenario					2%	5%		
					Flujo Neto de Efectivo			
					criterios de aceptación / rechazo del proyecto			
Inventario		-\$				-\$	-\$	-\$
Inicial Neto		1.103.279,00				1.103.279,00	1.103.279,00	1.103.279,00
1	2014	\$ 234.066,79	\$ 234.066,79	21,22%	42,43%	\$ 229.385,45	\$ 234.066,79	\$ 245.770,13
2	2015	\$ 311.403,01	\$ 545.469,80	28,23%	56,45%	\$ 305.174,95	\$ 311.403,01	\$ 326.973,16
3	2016	\$ 422.266,23	\$ 967.736,03	38,27%	76,55%	\$ 413.820,90	\$ 422.266,23	\$ 443.379,54
4	2017	\$ 485.459,34	\$ 1.453.195,37	44,00%	88,00%	\$ 475.750,15	\$ 485.459,34	\$ 509.732,30
5	2018	\$ 1.724.471,75	\$ 3.177.667,12	156,30%	312,61%	\$ 1.689.982,32	\$ 1.724.471,75	\$ 1.810.695,34
Total		\$ 3.177.667,12				\$ 3.114.113,78	\$ 3.177.667,12	\$ 3.336.550,47

Tabla 27 Análisis de Sensibilidad

CONCLUSIONES

En este trabajo de tesis se estudió la viabilidad para el reacondicionamiento de una granja ovina en la localidad e Jesús González Ortega, se pudo corroborar la Hipótesis presentada en el presente trabajo de tesis.

Se realizó un estudio al municipio de Othón P. blanco para conocer la factibilidad del plan de inversión, el desarrollo del plan de negocio resultó ser una herramienta de mucha utilidad para poner en marcha el inicio del reacondicionamiento del proyecto ya mencionado.

El impacto esperado sobre este proyecto si se llevara a cabo resultaría ser de gran beneficio para la comunidad de Jesus Gonzalez Ortega, el cual crearía nuevos empleos en la región y conforme los años una gran fuente de empleo.

Definitivamente los ovinos se pueden integrar en un sistema integral de producción, constituyéndose en alternativa de ingresos para el empresario pues a partir de su crianza y reproducción para después comercializar resulta factible a su poca inversión para el crecimiento.

Se estudiaron también los riesgos para poner en marcha este negocio y entre ellos el que nos pareció de mayor importancia son las costumbres se buscara cambiar la costumbre de la gente que por no conocer los beneficios que ofrece esta carne no optan por consumirla.

Como conclusión, se determina que es un negocio rentable la venta de carne de ovino, resulta ser un producto económico a comparación de otros cárnicos y lo más importante brinda muchos nutrimentos.

La poca explotación del mercado en esta área en específico resulta ser rentable ya que muchas empresas aun no optan en invertir en la cría del ganado ovino y como ya se vio en el presente proyecto de inversión resulta ser viable la implementación de una granja Ovina en la localidad de Othón P. Blanco.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gallego Martínez y Pérez (1994). *Producción Ovina y Caprina*. España: Editada Universidad de Castilla de La Mancha.
2. Velázquez, Gustavo (2008). *Administración de los sistemas de producción*. México; Editorial Limusa.
3. López Herrera, Jorge (2012). *Productividad*. Estados Unidos de América.
4. Bogart, Ralph (1990). *Producción Comercial de Animales de Granja*. Estado de México: Editorial Limusa.
5. Caravaca, Francisco (2003). *Bases de la producción animal*. España; servicio de publicaciones Universidad de Córdoba.
6. Urrutia, Ochoa y Beltrán (2000). *Ovinocultura de agostadero en el norte de México*. México, San Luis Potosí; Editorial Universitaria Potosina.
7. Sánchez y Gándara, Arturo (2011). *Conceptos básicos de gestión ambiental y desarrollo sustentable*. México, DF; Ediciones SEMARNAT.
8. Leff, Enrique (2004). *Saber ambiental, sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México: Editorial PNUNA.
9. Bustamante, Laura (2007) *Los derechos de la sustentabilidad, desarrollo, consumo y ambiente*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Colihue.
10. Domínguez y Bolaños (2013). *De lo insostenible a lo sustentable*. México; Editorial IEXE

11. Alcocer, Juan (2007). *Recursos Naturales y Sustentabilidad*. Monterrey: Fondo editorial de Nuevo León.
12. Manzini, Ezio (2000). *Ecología y Democracia de la injusticia ecológica a la democracia ambiental*. España: Icaria Editorial.
13. Guajardo, Edmundo (2003). *Administración de la calidad total*. México, DF: Editorial Pax.
14. BuxadeCarbo, Carlos (1996). *Zootecnia Bases de Producción Animal*. España: Editorial Mundi-Prensa.
15. Díaz de, Santos (1994). *El plan de Negocios*. España: Editorial Díaz de Santos.
16. Velasco, Félix (2007). *Aprender a elaborar un plan de negocios*. España: Editorial Paidós Ibérica.
17. Naveros y Cabrerizo (2009). *Plan de Negocio*. España; Editorial Vértice.
18. Muñiz, Luis (2010). *Planes de negocio y estudios de viabilidad*. España; Profit Editorial.
19. UADY (2004) *Ensilaje de forrajes: Alternativa para la alimentación de rumiantes en el trópico*. México; Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán.
20. Navarrete, S. (2010). *Evaluación y Mejoramiento de los sistemas de Producción en pequeños rumiantes*. Tesis de Licenciatura no publicada, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, México.

21. Silva N.J. (2006). *Ganancia de peso y características de la canal en ovinos de pelo*. Tesis de Maestría no publicada, Universidad Autónoma de Chihuahua, Chihuahua, México.
22. Triginé, J., & Gan, F. (2013). *Análisis y descripción de puestos de trabajo*. Obtenido <http://books.google.com.mx/books?id=brTx5XTNeusC&printsec=frontcover&dq=An%C3%A1lisis+y+descripci%C3%B3n+de+puestos+de+trabajo+2013&hl=es&sa=X&ei=RjCEU72VCNWksQSd1oC4BQ&ved=0CCwQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false>
23. Pliego, G. (2005). *Respuesta Ovárica a un estímulo súper ovulatorio con diferentes niveles de FSH en Ovinos Pelibuey*. Tesis de Licenciatura no publicada, Universidad Veracruzana, Veracruz, México.
24. Barranco, F. (2006). *Efecto de diferentes niveles de metionina de cromo en lípidos séricos, función renal, respuesta productiva y características de canal en ovinos*. Tesis de Doctorado no publicada, Universidad de Colima, Tecomán, Colima, México.
25. Instituto Nacional de estadísticas y Geografía (2007) Censos Agropecuarios. Recuperado de http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/agropecuario/2007/ganderia/ovino/mex/ganovinmex5.pdf
26. Instituto Nacional de estadísticas y Geografía (2007) Censos agropecuarios. Recuperados de http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/agropecuario/2007/ganderia/ovino/mex/ganovinmex3.pdf
27. Sistema Producto Ovino (2009) Fortalecimiento del Sistema Producto Ovinos.

Recuperado de <http://www.asmexcriadoresdeovinos.org/sistema/pdf/produccion/adaptaciondelosovinos.pdf>

28. Organismo de la Unidad Nacional de Ovinicultores (2012) Sistemas Producto Ovino. Recuperado de <http://spo.uno.org.mx/foro-nacional-de-innovacion-y-comercializacion-del-sector-agropecuario-mexico-d-f-24-y-25-de-julio-de-2012/>
29. Organismo de la Unidad Nacional de Ovinicultores (2013) Precios Registrados en el ganado Ovino. Recuperado de <http://spo.uno.org.mx/precios-registrados-en-el-ganado-ovino-para-abasto-durante-la-semana-del-16-al-23-de-septiembre-de-2013/>
30. Organismo de la Unidad Nacional de Ovinicultores (2013) Estudios y Tecnología. Recuperado de <http://spo.uno.org.mx/tecnologias-para-ovinocultores/>
31. INEGI (1996). *Indicadores Básicos Censales, VII censos agropecuarios, geografía estadística e informática*. Aguascalientes, México, INEGI.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta de mercado

Buen día, en representación de la Universidad de Quintana Roo quisiera solicitarle el apoyo a su amable persona en contestar la siguiente encuesta con el fin de evaluar el tema “Estudio de viabilidad para el reacondicionamiento de una granja ovina en la localidad de Jesús González Ortega” el cual como estudiante en Lic. En Sistemas Comerciales realizo un trabajo de investigación.

Subraye la respuesta que considera apropiada.

Edad: _____ Sexo: M _____ F _____

1.- ¿Cuales son los cárnicos que vende actualmente?

- Puerco
- Res
- Pollo
- Ovino

2.- ¿Cuántos kg vende a la semana?

- 10 kg
- 15 kg
- 20 kg
- 25 kg o mas

3.- ¿Conocen algún proveedor de carne de Ovino en el Municipio de Othón P. Blanco?

SI
NO

4.- ¿Alguna vez han vendido carne de Ovino?

SI
NO

5.- ¿Le gustaría manejar e invertir en ganado ovino?

- Vendo
- Vendía
- Si me gustaría

6.- ¿Consideran la carne de ovino con una calidad?

- Mala
- Buena
- Excelente

7.- ¿Conocen de los nutrimentos que aporta la carne de ovino y del excelente precio a comparación de otros cárnicos?

Si _____

No _____

8.- ¿Creen que el precio de \$33.00 neto por kilo de carne les resulte factible para obtener utilidades al momento de vender la carne?

Si _____

No _____

9.- ¿Qué le parece el sabor de la carne de ovino?

- Mala
- Buena
- Excelente

10.-¿conoce del excelente platillos que se elaboran con este tipo de carne y que actualmente es un negocio rentable?

- Si
- No

¿Cuál?

¡MUCHAS GRACIAS!