

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**



**CRÍA Y ENGORDA DE GANADO WAGYU F1 MEXICANO DE RAZA “TAJIM”  
EN LA REGIÓN DE BAJA CALIFORNIA**

**TESIS QUE  
PARA OBTENER EL GRADO DE:  
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN**

**PRESENTA**

**MAYELA TERÁN TERÁN**

**DIRECTOR DE TESIS**

**DR. EDUARDO SANCHEZ LOPEZ**

**Mexicali, B.C**

**Mayo del 2018**

## Resumen

El presente plan de negocio tiene como propósito la producción natural de recría y engorda de bovina japonesa Wagyu en el rancho LR Rivter ubicado en la ciudad de Tecate, Baja California, para el posterior desarrollo de la comercialización de carne Wagyu f1 Mexicano.

Este Plan de negocio servirá para proveer de carne sana de alta calidad a través de un sabor mejorado naturalmente, suavidad, jugosidad y cortes diferenciados a la población regional de Baja California. Las fases del plan se encuentran divididas en tres partes: cria, engorda y comercialización de carne.

Las tres primeras fases del negocio de la cadena agroalimentaria (obtención, manejo y engorda) se llevarán a cabo en el rancho LR Rivter. La tercera fase, correspondiente al faenamiento del ganado wagyu F1 Mexicano, se llevará a cabo en la empresa SUKARNE Producción S.A de C.V y finalmente la etapa cinco, correspondiente a la comercialización de la carne, se realizará a través del rancho LR Terán.

El producto procesado y comercializado ofrecerá calidad e inocuidad como beneficios al consumidor. Los clientes a quien está enfocado este plan de negocios son hogares de clase alta, hoteles, restaurantes de primera categoría ubicados en la región de Baja California, además de contar con un contrato por 5 años con una compañía para la venta en canal.

Se requiere de una inversión inicial de \$3,021,000:

Inversión fija	\$2,835,000
Inversión diferida	\$20,000
Capital de trabajo	\$166,000
<b>Inversión total</b>	<b>\$3,021,000</b>

## Índice

Resumen.....	II
Índice .....	III
Introducción .....	1
Capítulo I. Naturaleza del Proyecto.....	4
Nombre de la empresa.....	4
Descripción de la empresa .....	4
Misión de la empresa .....	4
Ventajas competitivas .....	4
Impacto tecnológico, económico y ambiental .....	4
Impacto ambiental .....	5
Capítulo II. El mercado .....	5
Investigación de mercados.....	5
Estudio de mercado.....	7
Población.....	7
Comportamiento de la demanda .....	8
Estimación de la demanda .....	9
Proyección de la demanda de la carne de bovino .....	10
Comportamiento de la oferta .....	13
Distribución y puntos de venta .....	14
Descripción de los canales de distribución. ....	14
Posibilidades del proyecto (posición en el mercado).....	15
Promoción del producto o servicio .....	18
Determinación de los métodos publicitarios .....	18
Imagen corporativa .....	20
Fijación y políticas de precio .....	20
Mecanismos de formación de los precios del producto. ....	21
Márgenes de precios probables y su efecto sobre la demanda.....	21
Influencia prevista de los precios en la cuantía de la demanda.....	21
Plan de introducción al mercado .....	21
Riesgos y oportunidades del mercado .....	22

Capítulo III. Estudio Técnico .....	22
Línea Tajima .....	22
Línea Shimane .....	23
Línea Kedaka .....	23
Pureza racial .....	23
Características de bovino WAGYU .....	24
El marmoleado o marbling .....	24
Bajo peso al nacimiento .....	24
Canal .....	24
Docilidad .....	24
Fertilidad .....	25
Heredabilidad .....	25
Características .....	25
Características Tangibles: .....	25
Características Intangibles .....	27
Producto sustituto o similar .....	28
Especificaciones del producto .....	28
Descripción del proceso de producción .....	29
Fase 1: Obtención .....	29
Fase 2: Manejo .....	29
Fase 3: Engorda .....	30
Fase 4: Faenamiento .....	30
Diagrama de flujo del proceso .....	30
Flujograma general .....	31
Flujograma de proceso .....	32
Características de la tecnología .....	33
Justificación técnica del proceso de transformación .....	33
Insumos: Procedencia y disponibilidad .....	33
Insumos principales .....	33
Insumos secundarios .....	33
Capacidad instalada .....	34
Definición del tamaño .....	34
Capacidad diseñada .....	34

Margen de capacidad utilizable .....	35
Factores condicionantes del tamaño .....	35
Ubicación de la empresa .....	37
Macrolocalización.....	37
Micro localización.....	38
Condiciones naturales, geográficas y físicas .....	38
Diseño y distribución de la planta y oficinas .....	39
Corrales .....	39
Comedor.....	39
Bebederos .....	39
Rotación de Agostadero .....	40
Las mangas .....	40
Estructura organizacional.....	41
Funciones específicas por puesto .....	42
Administrador.....	42
Vaquero .....	44
Velador .....	45
Administración de sueldos y salarios .....	46
Tabulador de sueldos. ....	46
Prestaciones al personal.....	47
Aspectos legales de implementación y operación .....	47
Definición del régimen de constitución de la empresa.....	47
Estructura accionaria.....	48
Consejo de administración .....	48
Responsable del proyecto .....	48
Trámites de apertura.....	48
Trámites fiscales .....	49
Trámites laborales .....	49
Supuestos utilizados en las proyecciones financieras.....	49
Capítulo IV. Finanzas .....	51
Sistema contable de la empresa .....	51
Inversión total inicial .....	51
Inversión fija .....	51

Inversión diferida .....	52
Capital de Trabajo .....	52
Estado de origen y aplicación de recursos .....	53
Análisis de costos .....	54
Mano de obra .....	55
Gastos de operación.....	56
Gastos financieros .....	56
Estado de resultados proforma.....	58
Estado de situación financiera .....	58
Capítulo V. Evaluación Económica .....	60
Recuperación de la inversión. ....	60
Valor actual neto. ....	61
Tasa interna de rendimiento.....	61
Punto de equilibrio.....	62
CONCLUSIÓN .....	63
Referencias.....	63

## Introducción

Wagyu se compone de dos vocablos: Wa, que significa “japonés” y Gyu, “res”. Por lo tanto su nombre quiere decir, literalmente, “Res japonesa” (Animal Gourmet, 2013). El Wagyu es una raza bovina originaria de Japón, de la ciudad de Kōbe.

Actualmente, la comercialización de carne de ganado wagyu se ha incrementado notablemente a nivel mundial y México, empieza a ser uno de esos lugares donde el consumo está aumentando. Con base al comportamiento y tendencia del consumo de carnes selectas particularmente en Baja California, se abre la oportunidad de mercado para los ganaderos interesados en diversificar su producción y atender así un nuevo segmento de mercado que no tiene producto suficiente para satisfacer una demanda creciente de carne wagyu.

Este Plan de negocio tiene como finalidad proveer de carne sana de alta calidad y cortes diferenciados a la población regional de Baja California. Se analizó el tipo de mercado, componentes, orientación, producto, competitividad, situación macro-ambiental, fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa; así como los objetivos y estrategias de mercadotecnia para el plan de negocio de la producción natural de cría y engorda de bovina japonesa Wagyu.

De acuerdo al INEGI y SEFOA en cuanto al incremento de la población y de la importación y exportación de la carne, se puede observar una demanda creciente en el consumo de la carne, lo cual justifica la producción de bovino wagyu F1 Mexicano. F1 es el 50% del contenido genético Wagyu y el otro 50% corresponde a la madre de otra raza.

El lugar que se ha seleccionado para el desarrollo de este plan de negocio es el Rancho LR Rivter, dado que se encuentra ubicado en el municipio de Tecate Baja California, Km 117, carretera Mexicali-Tecate y cuenta con 3,113 hectárea, ubicadas en una zona de campo. Su tipo de suelo es mediterráneo, el cual no presenta ningún motivo para no desarrollar la producción de la cría y engorda.

El terreno donde se ubica el rancho, muestra ventajas al ser uno de los municipios más céntricos del estado, además de que el capital humano con el que se cuenta para el desarrollo de la cría y engorda cuenta con una gran experiencia. En caso de realizar una expansión o creación de nuevos corrales, esto sería posible ya que se cuenta con un gran terreno sin uso. El costo de los insumos es mínimo ya que el proceso de engorda del bovino se hará en el pastaje

Para iniciar la investigación de dicho plan de negocio, en primer lugar, se realizó un análisis que comienza con el estudio del entorno; tomando en cuenta el comercio del ganado vacuno en nivel estatal en Baja California, posteriormente se analizó el costo del manejo de la alimentación y cuidados. Las fases del plan se encuentran divididas en 3 partes: Gestación, cría y engorda. La implementación de las primeras tres fases del negocio de la cadena agroalimentaria (obtención, manejo y engorda) se llevarán a cabo en el rancho LR Rivter.

En la primera etapa de implementación del proyecto, se obtendrá ganado Wagyu F1 Mexicano; esta se realizará por medio de una inseminación en la cual, el proceso de gestación es de 9 meses, este proceso se manejará con 100 cabezas de ganado. Para esta tarea, se requiere de un excelente cuidado del ganado (alimentación, lugar, clima, ambiente, etc.) para poder satisfacer al animal.

Posteriormente se obtendrán bovinos wagyu F1 Mexicano, los cuales se clasificarán por lotes de animales a ser manejados. Cada animal tendrá un código personalizado para poder ser identificados.

La segunda etapa es la engorda del ganado; esta etapa es la más importante del proceso, aquí es donde opera la conversión del musculo en carne la que le dará la característica de ese marmoleado perfecto, la duración de este proceso se da en un lapso de 29 a 32 meses.

Para la determinación de los costos que implica el presente proyecto, el más importante lo constituye la adquisición del toro wagyu de línea TAJIMA, además de la alimentación y cuidado de las crías. El costo del transporte se determinará con el

costo del proveedor de transporte que moverá al bovino hacia el rastro TIF en Mexicali y posteriormente a Durango.

Finalmente, este proyecto está enfocado a desarrollarse como negocio familiar, donde todos los miembros sean actores directos e indirectos en el proceso de la producción del ganado wagyu F1 Mexicano.

## **Capítulo I. Naturaleza del Proyecto**

### **Nombre de la empresa**

Rancho LR RIVTER S. de R.L. de C.V.

### **Descripción de la empresa**

Somos una empresa dedicada a la cría y engorda de bovinos, la cual genera un volumen de producción que permite cubrir los costos totales además de obtener ingresos, ofreciendo al mercado bovino que satisfacen las necesidades humanas para el consumo.

La reinversión en el rancho con la innovación de la cría y engorda de ganado Wagyu F1 Mexicano nos permitirá ingresar a un nuevo mercado .

### **Misión de la empresa**

Somos una empresa líder en el campo de carne wagyuF1 Mexicano ofreciendo a nuestros clientes un producto nacional, inocuo y de calidad diferenciada. Comprometiéndonos a proporcionar un servicio personalizado.

### **Ventajas competitivas**

Actualmente en México solo existe una empresa dedicada a la venta de carne Wagyu (rancho LAS LUISAS en Tamaulipas).

La ventaja competitiva que se presenta con este plan de negocio está en innovar en Baja California con bovinos que den carne de alta calidad del marmoleado.

Otras de las ventajas es que se contara con una alta promoción para dar a conocer este tipo de carne y sus múltiples beneficios.

### **Impacto tecnológico, económico y ambiental**

## **Impacto ambiental**

### **Residuos: Tipos y destino final**

#### **Emisiones a la atmósfera**

Estas son los polvos producidos por las labores agrarias, al arrastre de pesticidas, herbicidas y fertilizantes por el viento durante los tratamientos, a los escapes de compuestos de nitrógeno. En nuestro proceso de producción de la cría de ganado wagyu no se utiliza ningún tipo de pesticida, herbicidas o fertilizantes ya que nuestro producto es libre de cualquier químico.

#### **Producción de residuos sólidos**

El estiércol bovino es el mayor desecho producido en los agro ecosistemas, un uso inapropiado puede crear problemas tales como olor, producción de nitratos y otros elementos contaminantes de cuerpos de agua.

Respecto a la producción de residuos sólidos, primero se tratan de tal forma que no ocasionen problemas al medio ambiente, posteriormente se contacta a un proveedor especialista en residuos sólidos para su recolección.

#### **Producción de efluentes líquidos**

Se debe minimizar la producción y controlar la contaminación agraria difusa, mediante prácticas incluidas en el bloque correspondiente a fertilizantes y productos fitosanitarios, y otras relativas al almacenamiento y manejo de residuos ganaderos.

## **Capítulo II. El mercado**

### **Investigación de mercados**

El mercado consumidor de este producto es de nicho especializado / clientes potenciales (nivel socioeconómico medio-alto, estilo de vida saludable, costumbres, cultura, etc). Los consumidores de carne wagyu son de un nicho muy específico,

pues por el precio del producto no está al alcance de la mayoría. Por el poco conocimiento de esta carne, las personas que deciden comprarla es por recomendación de otras.

La cría de ganado Wagyu es de un proceso muy especializado con un alto costo y de pocas unidades.

La engorda de ganado bovino en Baja California ha sido por muchos años una de las principales actividades económicas. Esta actividad se desarrolla de forma intensiva en alrededor de 595 UP de las cuales 69 se localizan en Mexicali<sup>1</sup>. En la gráfica 1 se aprecia el comportamiento de la producción del estado mostrando durante el periodo 2000-2015 una tendencia positiva, pasando de 59,364 a 97,602 toneladas siendo su TCMA 1.0402 equivalente a 9,372 cabezas adicionales para sacrificio por año.

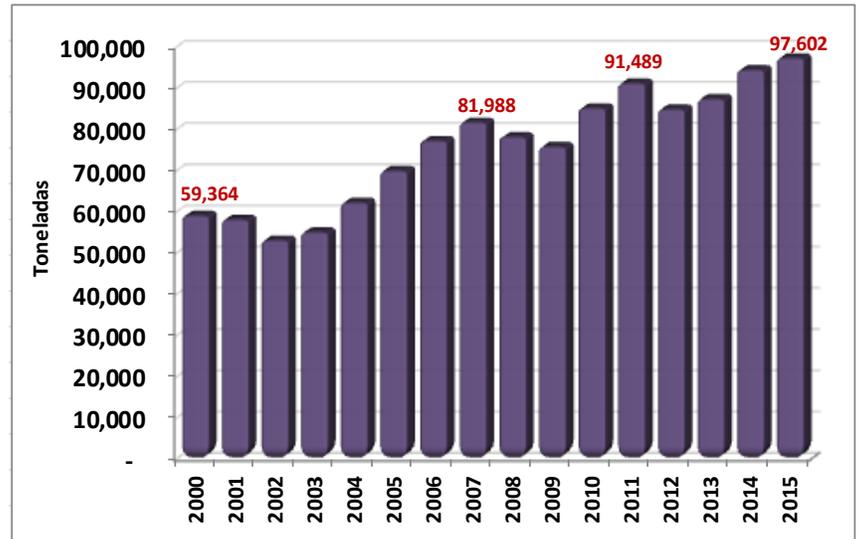
El principal objetivo del sistema de Baja California es la producción de carne en cortes para los principales centros de consumo nacional y extranjero, en este último concepto en 2014 se exportaron 32,318 toneladas<sup>2</sup> y representó 23.6% de la exportación nacional de carne de bovino.

---

<sup>1</sup> Consultar Censo Agropecuario 2007 de INEGI y el Estudio Estadístico y Geográfico sobre Bovinos Carne de B.C. de SEFOA, 2011.

<sup>2</sup> Equivalente en canal es base a un rendimiento promedio de 275Kg. por canal.

El 96.3% de las exportaciones de Baja California se destinaron a los Estados Unidos de Norte América, hacia Japón 3% y el resto se exportó al mercado de Corea del Sur, Hong Kong y Canadá.



Fuente: la serie 2000-2013 para producción son del SIAP, para 2014 es un dato preliminar y 2015 es un pronóstico.

### Estudio de mercado

Con la finalidad de establecer el consumo de carne de bovino en Baja California se inició con el conteo poblacional del estado y después se calculó la oferta de carne y finalmente se estableció el consumo estatal aparente (CEA) con el cual se proyectó la demanda futura de carne de bovino y su necesidad equivalente de animales finalizados para sacrificio.

### Población

Baja California en 2015 registró un población de 3,484,150 habitantes<sup>3</sup>. La proyección de la población para el periodo 2016-2022 se estima que pasará de 3,534,688 a 3,822,151 habitantes. En el cuadro 1 se presenta la población del Estado por municipio.

<sup>3</sup> Proyección de la población 2010-2030 realizada por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) con información del Censo Poblacional y vivienda 2010 de INEGI.

Cuadro 1: Proyección de la población de Baja California periodo 2016-2022

PERIODO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>BAJA CALIFORNIA</b>	<b>3,534,688</b>	<b>3,584,605</b>	<b>3,633,772</b>	<b>3,682,063</b>	<b>3,729,225</b>	<b>3,775,765</b>	<b>3,822,151</b>
ENSENADA	527,666	535,362	542,896	550,262	557,430	564,482	571,493
MEXICALI	1,039,260	1,052,657	1,065,882	1,078,892	1,091,604	1,104,160	1,116,690
TECATE	112,604	114,095	115,570	117,025	118,453	119,871	121,294
TIJUANA	1,748,062	1,773,557	1,798,741	1,823,532	1,847,790	1,871,756	1,895,660
P. ROSARITO	107,096	108,935	110,683	112,353	113,949	115,496	117,015

Fuente: Elaboración propia con datos de CONAPO-2016

## Comportamiento de la demanda

### Situación Actual: Consumo de carne de bovino en Baja California

El sistema de producción de Baja California está consolidando su vocación como exportador de carne de res, desplazando un volumen de 1,179 a 35,314 toneladas en el periodo 2000-2015, siendo el destino los países siguientes: Estados Unidos de Norte América, Japón, Corea del Sur, Hong Kong, Canadá, entre otros países. En 2015, Baja California produjo 5% de la carne en canal de bovino del país, colocándose en el sexto lugar por su volumen de producción y respecto a la exportación el estado representa el 24% del volumen nacional.

Es importante mencionar que Baja California ocupó el primer lugar nacional en cuanto al peso del animal en canal con un peso por animal de 275 kilogramos; la media nacional fue de 216 kilogramos.

En el cuadro 2, se puede observar el comportamiento de la oferta de carne de res de los últimos años. A partir de 2012, las exportaciones superan a las importaciones del estado; escenario que provocó un efecto inmediato sobre el mercado interno al incrementarse la introducción de carne proveniente de otros estados del país desde 2013. En el cuadro 2, se puede apreciar el déficit de la producción de carne, situación que se ha compensado con los volúmenes de introducción e importación.

*Cuadro 2: Comportamiento de la oferta de carne de res en Baja California durante el periodo 2000-2015*

AÑO	PRODUCCION	INTRODUCCION	IMPORTACION	EXPORTACION	OFERTA TOTAL
2000	59,364	2,690	17,308	1,179	78,183
2001	58,395	2,646	16,988	1,291	76,739
2002	53,362	2,418	15,420	1,546	69,655
2003	55,339	2,508	21,764	3,063	76,548
2004	62,502	9,655	27,872	4,838	95,191
2005	70,239	18,603	39,762	8,674	119,930
2006	77,516	19,323	40,128	12,421	124,546
2007	81,988	20,042	38,851	14,737	126,144
2008	78,447	7,826	35,232	12,331	109,174
2009	76,055	11,576	32,254	15,813	104,072
2010	85,447	8,498	32,650	17,260	109,335
2011	91,489	5,840	27,355	24,400	100,284
2012	85,173	7,405	22,545	35,829	79,294
2013	87,662	16,385	22,526	34,109	92,463
2014	94,716	26,121	17,714	32,318	106,233
2015	97,602	18,075	29,752	35,314	110,115

Fuente: la serie 2000-2013 para producción son del SIAP-2015 para 2014 es un dato pre 2015 es un pronóstico. Los datos de introducción son proporcionados por SEFOA-BC. La de importación y exportación son de la base del SAT.

La SAGARPA Secretaria de Agricultura en México autorizó a plantas de empresas niponas; Iwate Chikusan Cente, Gunma-Ken, Shokuniko, Oroshiuri, Shijo y Miyachiku para que exporten carne de res de Japón a México.

Japón Exportó carne a México por \$92,000 dólares en el 2014 y \$67,000 dólares en el 2015. Japón exporta poco de este sector, por que en su región le exige más producto. ([opportimes.com/Asia/exporta-japon-carne-wagyu-a-mexico/2016](http://opportimes.com/Asia/exporta-japon-carne-wagyu-a-mexico/2016)).

Esta información no se encuentra desglosada como carne Wagyu en el sistema SIAVI en la página de economía de México, por lo que se tomó en cuenta la información de la oferta de carne de res en general para poder hacer una estimación de la demanda en general.

### **Estimación de la demanda**

Como se puede observar en el cuadro 2 la oferta total de carne res en el estado pasó de 78,183 a 110,115 toneladas en el mismo periodo referido.

Con base a la situación anterior se determinó la demanda específica de carne de bovino para Baja California, sustituyendo los datos en la formula siguiente:

(producción + importación + introducción - exportación) el consumo estatal aparente (CEA) se estima en:

CEA= 97,602 ton + 18,075 ton + 29,752 ton – 35,314 ton = 110,115 toneladas.

Por tanto, se estima que la disponibilidad de carne de res por habitante en Baja California es de 31.6 kilogramos por habitante.

Cálculo: 110,115 000 Kg. / 3,484,150 habitantes = 31.6 Kg. por habitante.

### Proyección de la demanda de la carne de bovino

Con base a la proyección poblacional realizado por CONAPO y el CEA se estima la demanda de carne para el periodo 2016-2022 para Baja California y sus municipios en el cuadro 3

*Cuadro 3: Proyección de la demanda de carne de res para Baja California*

PERIODO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>BAJA CALIFORNIA</b>	<b>111,696,147</b>	<b>113,273,515</b>	<b>114,827,201</b>	<b>116,353,203</b>	<b>117,843,525</b>	<b>119,314,179</b>	<b>120,779,986</b>
ENSENADA	16,674,257	16,917,432	17,155,519	17,388,282	17,614,795	17,837,642	18,059,189
MEXICALI	32,840,606	33,263,947	33,681,883	34,092,972	34,494,684	34,891,457	35,287,393
TECATE	3,558,280	3,605,407	3,652,004	3,697,975	3,743,102	3,787,910	3,832,878
TIJUANA	55,238,762	56,044,390	56,840,217	57,623,627	58,390,156	59,147,497	59,902,857
P. ROSARITO	3,384,242	3,442,338	3,497,578	3,550,349	3,600,788	3,649,673	3,697,670

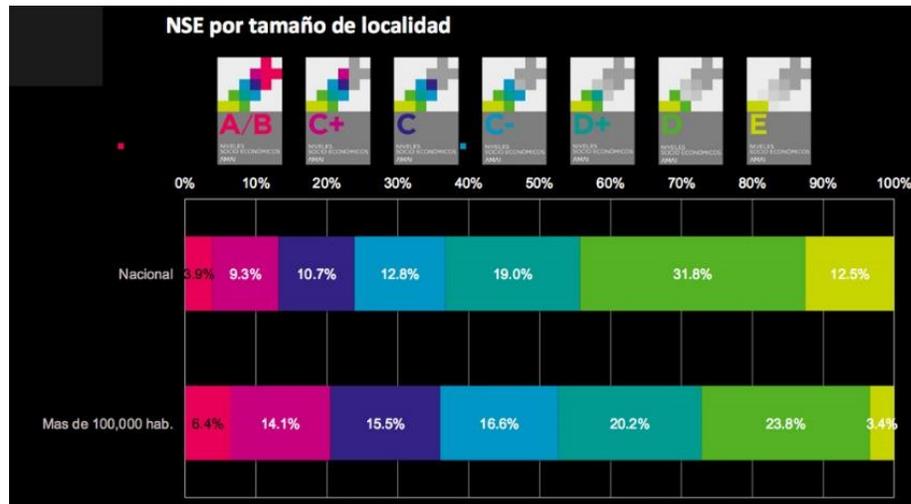
*Fuente: Elaboración propia con base en los datos del cuadro 3 y 4*

Por lo tanto, podemos ver que la demanda de carne de res va en aumento, lo que es una gran ventaja para la producción y venta de carne wagyu en Baja California.

### Niveles socio económico en México

Evaluamos los niveles socioeconómicos de México, para conocer el porcentaje de personas que tiene la capacidad de compra de nuestro producto.

Figura 1: Evaluación Histórica de los niveles Socioeconómico en México



Fuente: NSE/AMAI

Actualmente el nivel A/B es el segmento con el más alto nivel socioeconómico en el país. Este segmento es nuestro mercado meta ya que es el nivel que cuenta con los recursos para satisfacer un gusto de alto precio. Actualmente representa el 3.9% de los hogares del país y el 6.4% de los hogares en localidades mayores de 100 mil habitantes. Este es el estrato que contiene a la población con el más alto nivel de vida e ingresos del país.

El nivel de ingresos familiar según el nivel socioeconómico es el siguiente:

Nivel	Ingreso Mínimo	Ingreso Máximo
<u>A/B</u>	85,000.00+	
<u>C+</u>	35,000.00	84,999.00
<u>C</u>	11,600.00	34,999.00
<u>D+</u>	6,800.00	11,599.00
<u>D</u>	2,700.00	6,799.00
<u>E</u>	0.00	2,699.00

Fuente: Niveles Socioeconómicos AMAI, actualización 2005

De acuerdo con la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión (AMAI) (2018), En este segmento, el 82% de los Jefes de Familia tiene en

promedio un nivel educativo de Licenciatura o mayor. Los jefes de familia de nivel AB se desempeñan como grandes o medianos empresarios (en el ramo industrial, comercial y de servicios); como gerentes, directores o destacados profesionistas. Normalmente laboran en importantes empresas del país o bien ejercen independientemente su profesión.

Los hogares de las personas que pertenecen al nivel AB son casas o departamentos propios de lujo que en su mayoría cuentan con 6 habitaciones o más, dos 2 ó 3 baños completos, el piso de los cuartos es de materiales especializados distintos al cemento y todos los hogares de este nivel, tienen boiler. El 98% cuenta con internet fijo en la vivienda.

En este nivel las amas de casa cuentan con una o más personas a su servicio, ya sean de planta o de entrada por salida.

El 13% de sus ingresos se invierte en educación. Los hijos de estas familias asisten a los colegios privados más costosos o renombrados del país, o bien a colegios del extranjero.

Este grupo invierte alrededor del 25% de sus ingresos en alimentación. Por la descripción de la forma de vida del nivel socioeconómico A/B nos damos cuenta que son los principales clientes potenciales para la compra de carne Wagyu F1 Mexicano.

De acuerdo con cifras oficiales del Consejo Mexicano de la Carne (2016), los hogares mexicanos en promedio destinan el 22% del gasto total de alimentos y bebidas, para el consumo de carne. De este 22%, el 80% se destina para consumo de carne fresca y el 20% restante para la compra de productos procesados como jamón, salchicha y chorizo principalmente.

En base al porcentaje del consumo de carne del nivel socio económico A/B podemos considerar que el 10% puede ser destinado para la compra de carne wagyu f1 Mexicano.

## Comportamiento de la oferta

### Situación actual

Actualmente en México solo existe una empresa dedicada cría, engorda y distribución de ganado Wagyu (rancho Las Luisas en Tamaulipas). Comercializan carne 100% puro y cruza al 50% y 75%. (www.bmeditores.com, 2013)

### Características del principal productor.

Competencia	Características
Rancho las Luisas	Cria Fullblood= 100% wagyu F2= 75% F1= 50% Tienda oline: <a href="http://www.lasluisas.com">www.lasluisas.com</a> Tienda fisica: Av. La paz , San Angel en Mexico

Fuente: [www.animalgourmet.com](http://www.animalgourmet.com)

### Evaluación previsible de la oferta.

El aumento de conocimiento de la existencia de bovino Wagyu en Mexico se puede abrir una gran brecha para que otros ganaderos pongan su vista en este nuevo mercado, el ser los primero en diversificar en Baja California en la cría y engorda de Wagyu F1 Mexicano nos ayudara a acaparar la mayor parte del mercado.

### Proyección de la oferta.

El periodo de proceso de la cría y engorda de bovino wagyu es largo, por lo tanto, la proyección de la oferta que pueda surgir será lenta. Esta situación nos beneficiará por la ventaja de tiempo que nosotros tendremos, al ser el segundo productor de cría en México.

## Distribución y puntos de venta

### Descripción de los canales de distribución.

El canal de distribución, comenzará con el Productor de ganado wagyu F1 Mexicano, posteriormente será por medio de la comercialización del ganado en Pie, para después llegar al rastro certificado TIF y así llegar al consumidor final (restaurantes, hoteles, etc.).

### Descripción operativa de los canales de distribución.



## Posibilidades del proyecto (posición en el mercado)

De 120 Restaurantes de Baja California con servicio de preparación de alimentos especializados en carne, se realice un estudio de Mercado en 80 de ellos.

Restaurantes	Cantidad
Mexicali	31
Tecate	2
Tijuana	80
Rosarito	1
Valle de Guadalupe	8
Total	120

*Fuente: Elaboración propia con base en los datos obtenidos de una muestra de restaurante categorizados de alto nivel.*

## Investigación de mercado en restaurantes

Se realizó una investigación de mercado exploratoria durante el primer bimestre del 2017 con una muestra estadísticamente representativa de 80 dueños y/o gerentes de restaurantes a quienes se les aplicó un cuestionario a manera de encuesta. Para la determinación de la muestra se realizó el cálculo teniendo en cuenta un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 6.5 % para un tamaño de población de 120 establecimientos de restaurantes categorizados de alto nivel y que incluyen en sus ventas platillos con carnes.

Dicha encuesta se utilizó como instrumento principal para determinar la demanda potencial. (Ver anexo de la encuesta).

Luego de haber realizado este estudio con base en una muestra de 80 restaurantes se obtuvo los siguientes resultados:

- Los restaurantes que utilizan carne de alta calidad, muestran que el promedio de consumo es de 5,040 kilos de carne semanalmente. Realizan estos

pedidos semanalmente conforme a la demanda debido a que prefieren tener fresco sus productos para dar un mejor sabor a sus comensales.

- El 40% de los comensales prefieren el corte Rib Eye, un 21% New York, el 19 % Arrachera y un 33% consumen cabrerilla y churrasquillo 8%.
- Los 80 restaurantes manifestaron que su proveedor de carne de res no posee de todos los tipos y calidad de carnes.
- 73 % si tienen conocimiento de la carne wagyu, el 48% de ellos consideran factible introducir en su menú este tipo de carne.
- Se encontró que el criterio más importante para introducir en su menú este tipo de carne, es el precio ya que el 56% de los encuestados coinciden que es el factor que tomarían en cuenta para poder incluir un platillo en sus restaurantes.

### **Investigación de mercado hotelero.**

Debido a que no se cuenta con una estadística en Baja California sobre el consumo de carne wagyu, se tomó como estrategia revisar otra opción de mercado, como los Hoteles de 5 estrellas, en los cuales se hospedan personas de alto nivel socioeconómico (artistas, empresarios, turistas) que tiene un gusto en particular en el cuidado de su alimentación.

Hoteles	Cantidad
Mexicali	3
Tecate	1
Tijuana	17
Rosarito	1
Valle de Guadalupe	2
<b>Total</b>	<b>24</b>

*Fuente: Elaboración propia con base en los datos obtenidos de una muestra de Hoteles categorizados de 5 estrellas..*

Luego de haber realizado este estudio con base en una muestra de 24 hoteles de Baja California que cuentan con cocina especializada, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Los restaurantes que utilizan carne de alta calidad, muestran que el promedio de consumo es de 823 kilos de carne semanalmente. Realizan estos pedidos semanalmente.
- El 59% de los comensales prefieren el corte Rib Eye, un 23% New York, el 14 % Arrachera y un 35% consumen cabrerilla.
- Los 24 Hoteles manifestaron que su proveedor de carne de res no posee de todos los tipos y calidad de carnes.
- 82% si conoce de la carne wagyu, el 36% de ellos consideran factible introducir en su menú este tipo de carne.
- Se encontró que el criterio más importante para introducir en su menú este tipo de carne es el precio ya que el 59% de los encuestados coinciden que es el factor que tomarían en cuenta para poder incluir un platillo en sus restaurantes.

## **Investigación de mercado Internet**

Al hacer un estudio exploratorio en internet sobre la venta de carne wagyu, observamos que no existe un competidor en Mexico que la ofrezca en venta por internet. Por lo cual, este será nuestro punto estratégico para llegar a todos los estados de México, ofreciendo la carne wagyu F1 Mexicano en páginas de internet como Mercado Libre, Ebay y la pagina propia de Rancho RL Rivter.

La carne sería enviada al consumidor envasada al vacío en un maletín tipo boutique el cual conservará el oxígeno y la temperatura adecuada para que la carne no pierda sus características y propiedades.

## **Promoción del producto o servicio**

### **Determinación de los métodos publicitarios**

La publicidad es un factor muy importante para que el consumidor conozca el negocio y sus productos, sobre todo para la introducción de nuevos productos, con la finalidad de dar a conocer la producción de carne Wagyu F1 Mexicana en Baja California se han seleccionado los siguientes métodos publicitarios.

- Internet y redes sociales; Se contará con una página Web de la empresa donde vendrán las especificaciones de la carne y como se puede adquirir, este medio publicitario será el más fuerte, se contará también con páginas de Facebook, eBay y mercado libre donde también podrán adquirir el producto. Se enviará publicidad electrónica por diferentes páginas y correos electrónicos.
- Exposiciones y ferias ganadera; se expondrán nuestros productos dentro de las ferias más famosas del país para dar a conocer nuestros productos y servicios.

## Eventos agropecuarios



### México Alimentaria

Centro Citi Banamex, Ciudad de México

La fiesta más grande del sector agroalimentario con la México Alimentaria 2017 Food Show. Un evento en el que se dan cita productores, inversionistas, compradores y público en general para conocer y potenciar las bondades productivas de nuestro país.



### SICARNE

Nave de Locomotoras "Tres Centurias", Aguascalientes, Ags.

Sicarne es el evento más especializado en el sector de la carne, incluyendo todas las etapas del proceso de producción que van desde la cría hasta la comercialización del producto final, consiguiendo unir a todos los actores de la industria.



### CONGRESO INTERNACIONAL DE LA CARNE 2017 WTC - Ciudad de México

El punto de encuentro para los ganaderos, productores pecuarios y cárnicos del país y la proyección de este importante sector económico.

El objetivo principal del Congreso Internacional de la Carne es el de reunir a los actores nacionales y extranjeros comprometidos con el desarrollo de la industria cárnica. Piso de Exposición + Conferencias + Encuentros de Negocio



### AGROBAJA Mexicali, B.C.

Exposición agropecuaria más grande de México

## Imagen corporativa

### Slogan

*SABOR EN TU PALADAR*

### Logotipo



### Fijación y políticas de precio

El precio es el valor monetario asignado a un producto al momento de ofrecerlo a los consumidores. Si bien el factor precio es importante al momento de comprar un producto no es un factor determinante.

Este análisis es importante porque nos permite identificar cuales son los canales o los caminos desde que sale del productor hasta que llega al consumidor final. Se lanzara al mercado un producto que además de reflejar calidad, representa una novedad atractiva para el cliente.

### **Mecanismos de formación de los precios del producto.**

El mecanismo para la determinación del precio del producto se realizó en base al costo de producción del bovino tomando en cuenta: semental, alimentación, costos fijos, costos financieros y los costos de administración.

El precio de los productos finales del giro, deben estar integrados por:

- Costos directos: (materia prima).
- Costos y gastos indirectos.
- Gastos de venta: seguro de los bovinos, depreciación de equipo de transporte, etc.
- Margen de utilidad Luego de obtener estos se evalúan respecto de los precios estipulados con nuestro comprador.

El precio por kilo de carne en canal será de \$240.00 pesos

### **Márgenes de precios probables y su efecto sobre la demanda.**

El margen de precio que se maneja en el bovino Wagyu F1 Mexicano es alto, se pronostica que la demanda no lo será, sin embargo se obtendrán ganancias.

Actualmente la empresa LR Rivter cuenta con un contrato comprometido de 5 años de venta de la producción del generado bovino wagyu F1 Mexicano.

### **Influencia prevista de los precios en la cuantía de la demanda.**

Si bien el factor precio es importante al momento de comprar un producto, no es un factor determinante. Existen otros factores como el entorno, certificaciones, alimentación del bovino, la calidad, salud, etc. que afectan o influyen de manera global para que un cliente realice la compra sin importar el alto costo de este.

### **Plan de introducción al mercado**

Se diseñó un plan de actividades con el propósito de informar y persuadir a las personas que integran nuestro mercado objetivo, esto permitirá: captar la preferencia del consumidor, La estrategia de comunicación del Rancho LR RIVTER

estará centrada en 4 estrategias parciales: Publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas y venta personal.

### **Riesgos y oportunidades del mercado**

La competencia puede aumentar conforme el mercado se vaya conociendo y adquiriendo este tipo de carne.

Las barreras de entrada de otros competidores son altas ya que el monto de inversión es elevado, lo cual es una gran ventaja para nosotros ya que nos permitirá posicionarnos en el mercado y trabajaremos en ganarnos la lealtad de clientes a través de la estrategia de la gran calidad de la carne y servicio.

## **Capítulo III. Estudio Técnico**

Existen cuatro tipos principales de ganado y carne Wagyu: Japonesa Negra, Japonesa Marrón, Japonesa Moteada, y Japonesa Cuernos-cortos. Los nombres oficiales de estas razas vacunas japonesas incluyen: Tajima, Tottori, Shimane, Kochi y Kumamoto



### **Línea Tajima**

La línea Tajiri o Tajima tuvo su origen en la prefectura de Hyogo. Los animales de esta línea son negros y se utilizaban originalmente para tirar de carretas y arados,

por lo que han desarrollado delanteros más grandes y traseros más ligeros. Los animales de la línea Tajima son de tamaño más reducido y con tasas de crecimiento más lentas, pero tienen una mejor calidad en la producción de la carne, ya que brindan los mayores niveles de marbling, y grandes ojos de bife. Esta línea de sangre, por sus características ligadas de manera directa a los altos niveles de marbling, es la más adecuada para mejorar la calidad de la carne, pero contando con un menor tamaño.

### **Línea Shimane**

El Fujiyoshi o Shimane es originado en la Prefectura de Okayama en Japón. Estos animales son conocidos por los altos frames, el promedio de sus tasas de crecimiento, la calidad de la carne, y su temperamento tranquilo. Los toros Shimane tienden a pasar de su genética un gran tamaño corporal y a menudo producir progenie de frame grande.

### **Línea Kedaka**

La línea Kedaka (o de Tottori) tuvo origen en la prefectura de Tottori, en Japón. Estos animales fueron utilizados para trabajo en la industria de los granos, y por dicho motivo tienden a ser animales más grandes, con fuertes líneas de lomo. Otras de las características que incluye la línea, es que presenta un frame grande, con buenas tasas de crecimiento, y muy buena fertilidad. Tienen la piel suelta, lo que les permite una mejor adaptación a zonas calurosas.

### **Pureza racial**

El grado de pureza racial es un factor determinante ligado a la calidad, donde 100% Wagyu es la máxima calidad y las diversas cruzas que existen de ganado Wagyu con otras razas (Angus, Charolais, etc) deben comercializarse como cruzas indicando su porcentaje racial y jamás deberán venderse o presentarse en el menú como Kobe Beef o Wagyu Beef.

Fullblood – 100% Wagyu puro

F3 – 87.5% Wagyu /12.5% otra raza

F2 – 75% Wagyu / 25% otra raza

F1 – 50% Wagyu / 50% otra raza

## **Características de bovino WAGYU**

Algunas características del ganado wagyu resumidas por Namikawa (1997) son las siguientes:

Gran capacidad genética de producir un alto porcentaje de grasa intramuscular (marmoleado).

### **El marmoleado o marbling**

Es la distribución de grasa entre las fibras musculares de la carne. El Wagyu es la raza que tiene la mayor capacidad genética de producir marmoleado o marbling en su carne. Esta grasa especial de la carne, contiene un porcentaje más alto de ácidos grasos mono insaturados que cualquier otra raza vacuna. Estos, producen el efecto de reducir el nivel de colesterol en la sangre.

### **Bajo peso al nacimiento**

La raza Wagyu se caracteriza por el nacimiento de terneros con bajo peso y tal conformación que facilita el parto.

### **Canal**

Posee un alto rendimiento en canal. Además, un alto rendimiento en carne, entre otros motivos debido al escaso depósito de grasa de cobertura (puesto que la energía la acumula en forma de grasa intramuscular) y a su liviana estructura ósea.

### **Docilidad**

Debido a su origen como animales de trabajo y de alta resistencia física, poseen una alta docilidad.

## **Fertilidad**

La raza se destaca por su alta tasa de reproducción en manejos de crías tradicionales, como así también en sistemas de Inseminación Artificial y transferencia Embrionaria. Las hembras de esta raza, demuestran una gran precocidad sexual.

## **Heredabilidad**

El marmoleado es una característica de alta heredabilidad, así como el peso al nacimiento y el rendimiento de canal.

## **Características**

La carne ha sido por muchos años un componente esencial en la dieta de los mexicanos. Con el paso del tiempo y la realización de estudios descubrieron que la carne brinda una gran cantidad de nutrientes al cuerpo.

Específicamente la carne wagyu contiene una gran fuente de vitaminas esenciales y sustancias nutritivas, además de un alto contenido de grasas insaturadas, incluyendo los aceites omega 3 y omega 6.

### **Características Tangibles:**

La carne Wagyu tiene 5 características tangibles que nos ayudara a determinar nuestro nivel de calidad.

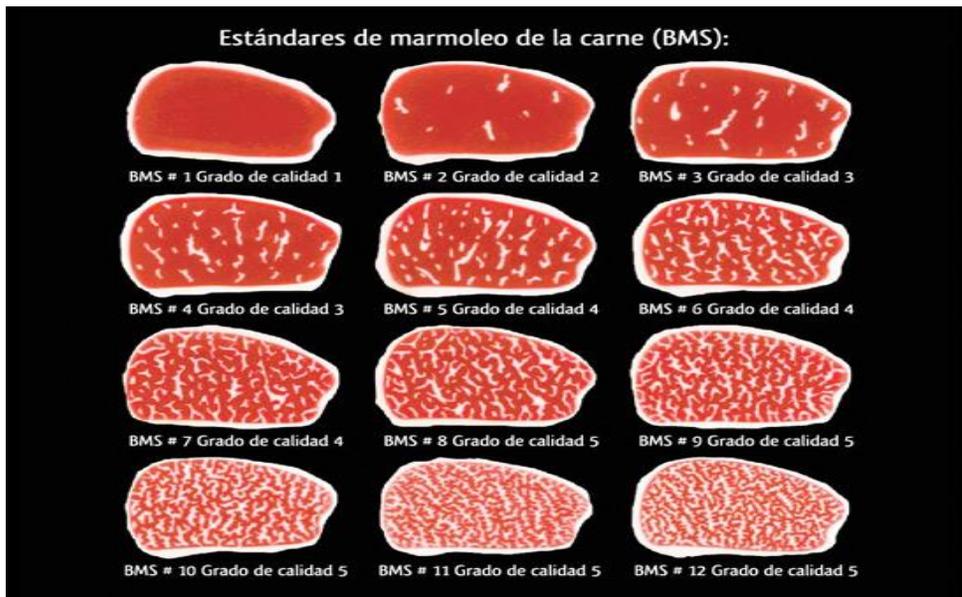
- Marmoleo (Estándares de marmoleo de la carne – BMS – Beef Marbling Standards):

El contenido de grasa intramuscular, comúnmente llamado “marmoleo”, se refiere al depósito de grasa visible dentro del músculo. El marmoleo tiene efecto sobre las propiedades organolépticas y nutricionales de la carne. (Geay et al., 2001).

Es una escala que va del 1 al 12 en donde BMS #1 es un corte sin marmoleo y BMS #12 es el corte más marmoleado.

El ganado 100% Wagyu consistentemente califica entre BMS #10 y BMS #12. El F3 califica entre BMS #8 y BMS #10, mientras que el F2 y F1 califican entre BMS #5y BMS #8.

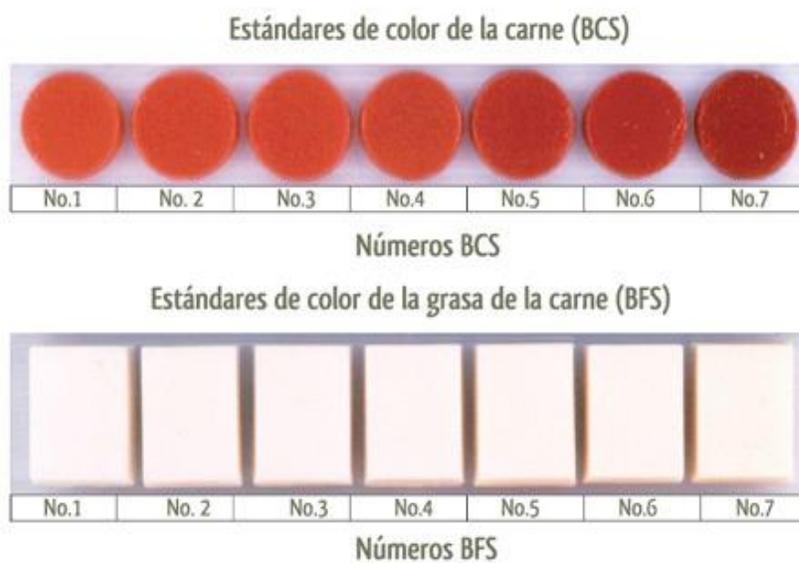
Otras razas como Angus y Hereford difícilmente alcanzan BMS #5.



Fuente: AUS-MEAT, 2006.

- Color del músculo (BCS – Beef Color Standards):  
Es una escala que va del 1 al 7 en donde 1 es una carne muy rosa y 7 es una carne de un rojo muy oscuro. El color óptimo de la carne, es un rojo intenso y brillante, en el rango del 3 al 5.
- Color de la grasa (BFS – Beef Fat Standards):  
Es una escala que va del 1 al 7 en donde 1 es el color óptimo de la grasa que debe ser blanca como la nieve. El 7 es una grasa amarillenta.
- Veteado:  
Esta escala va del 1 al 5 en donde 5 es la máxima calificación, por su veteado muy fino y marmoleo muy homogéneo.

- **Firmeza:**  
Es una escala que va del 1 al 5 en donde 5 es la carne más firme y la mejor calificada. No confundir este concepto con la ternura que es una característica sensorial.



Fuente: AUS-MEAT, 2006.

Estas 5 características cualitativas se evalúan en conjunto y se les asigna una calificación del 1 al 5 en donde 5 es la máxima calificación que sólo se le otorga a la carne que obtiene el mejor puntaje en cada una de las seis escalas anteriores.

### **Características Intangibles**

Específicamente la carne wagyu al paladar tiene un sabor agradable por su fórmula natural (logrado por el tipo de ganado libre de químicos) la cual contiene una gran fuente de vitaminas esenciales y sustancias nutritivas, además de un alto contenido de grasas insaturadas, incluyendo los aceites omega 3 y omega 6, estos aceites contribuyen a prevenir problemas cardiacos, artritis, depresión, Alzheimer, hipertensión y además poseen propiedades anticancerígenas.

## **Producto sustituto o similar**

Los competidores indirectos son todos los tipos de bovinos que producen carne de res ya sea de primera, segunda o tercera categoría.

Algunas de las razas que producen carne de primera son:

- Aberdeen Angus.
- Charolais.
- Hereford.
- Shorthorn.

Las razas que producen carne de segunda son aquellas que han sido el resultado de las cruces de las anteriores con la raza Cebú y son:

Santa Gertrudis.

- Brangus.
- Charbray.

Las razas que producen carne de tercera son:

- Cebú.
- Criolla.

## **Especificaciones del producto**

En el presente plan de negocios se trabajará en la cría y engorda de Wagyu F1 Mexicano. Para obtener la carne wagyu F1 Mexicana la cual contiene una gran fuente de vitaminas esenciales y sustancias nutritivas, además de un alto contenido de grasas insaturadas, incluyendo los aceites omega 3 y omega 6.

Algunas características de este bovino son:

- Su gran capacidad genética de producir un alto porcentaje de grasa intramuscular (marmoleado)
- Bajo peso al nacimiento

- Docilidad
- Altísima fertilidad
- Adaptación de producir en diferentes ambientes

El proyecto va a generar además un subproducto como consecuencia de su actividad. En este caso, hablamos del material que se desprende de la actividad biológica del animal (estiércol, efluentes líquidos) el que con el debido tratamiento y manipulación puede ser aprovechado como fertilizante para la tierra. Este será entregado a una empresa tratadora de residuos certificada ante SEMARNAT para el manejo de los mismos.

## **Descripción del proceso de producción**

### **Fase 1: Obtención**

Se comenzará con el proceso de gestación; este se realizará con nuestro semental Wagyu línea TAJIM y un total de 100 vientres (Brangus), después de los nueve meses de gestación podremos obtener un F1 – 50% Wagyu 50% otra raza.

### **Fase 2: Manejo**

La alimentación es una de las partes más importante en la cría del ganado Wagyu, ya que esto representa el 40% del marmoleado de la carne. La buena alimentación comienza con el buen manejo de la tierra del rancho con el objeto de que produzca un máximo de alimento de buena calidad en el pasto, posteriormente la alimentación será en el corral con granos de alta calidad.

El Agua es fundamental para la alimentación del bovino, se debe de tener cuidado con el tipo de agua que se maneja, ya que no debe tener arriba de 8 gramos/ litros de sal. El agua debe de estar fresca y limpia, debe de estar disponible en bebederos para que los bovinos la puedan consumir a voluntad.

La alimentación será proporcionada a diario a los animales. Esta se hará dos veces al día, una a la mañana y otra a la tarde, dividiendo la ración a la mitad en cada

momento. Los encargados de la alimentación utilizando un mixer, prepararan en el mismo la dieta

### Fase 3: Engorda

Los animales de la raza Wagyu terminan arriba de los 500 kilos, peso al que llegan a los 32 meses. El wagyu entre los cuatro y seis meses, su peso oscila entre los 120 y los 150 kilos. Durante ese período, su dieta está compuesta por fibras, aportadas por pasturas naturales. Luego de esta etapa, el animal pasa a una primera etapa de recría, que se extiende hasta los 12 meses. En este período, alcanzan un peso de 260-300 kilos. Entre los 12 y los 20 meses, se le suministra una dieta más fuerte, hasta alcanzar los 400 kilos de peso.

La terminación del ejemplar Waygu se realiza en corral, y se extiende por un período de 12 meses, en donde la ganancia de peso diaria oscila entre los 700 y 800 gramos.

		Periodo pre operativo del proyecto																															
Etapas del crecimiento del becerro		31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Gestacion y parto																																	
Maternidad/Lactancia																																	
Desarrollo																																	
Engorda																																	

### Fase 4: Faenamiento

El ganado será sacrificado en un rastro TIF en Mexicali, y entregado al comprador en los andenes de dicho rastro, posterior al congelamiento que marcan las normas.

### Diagrama de flujo del proceso

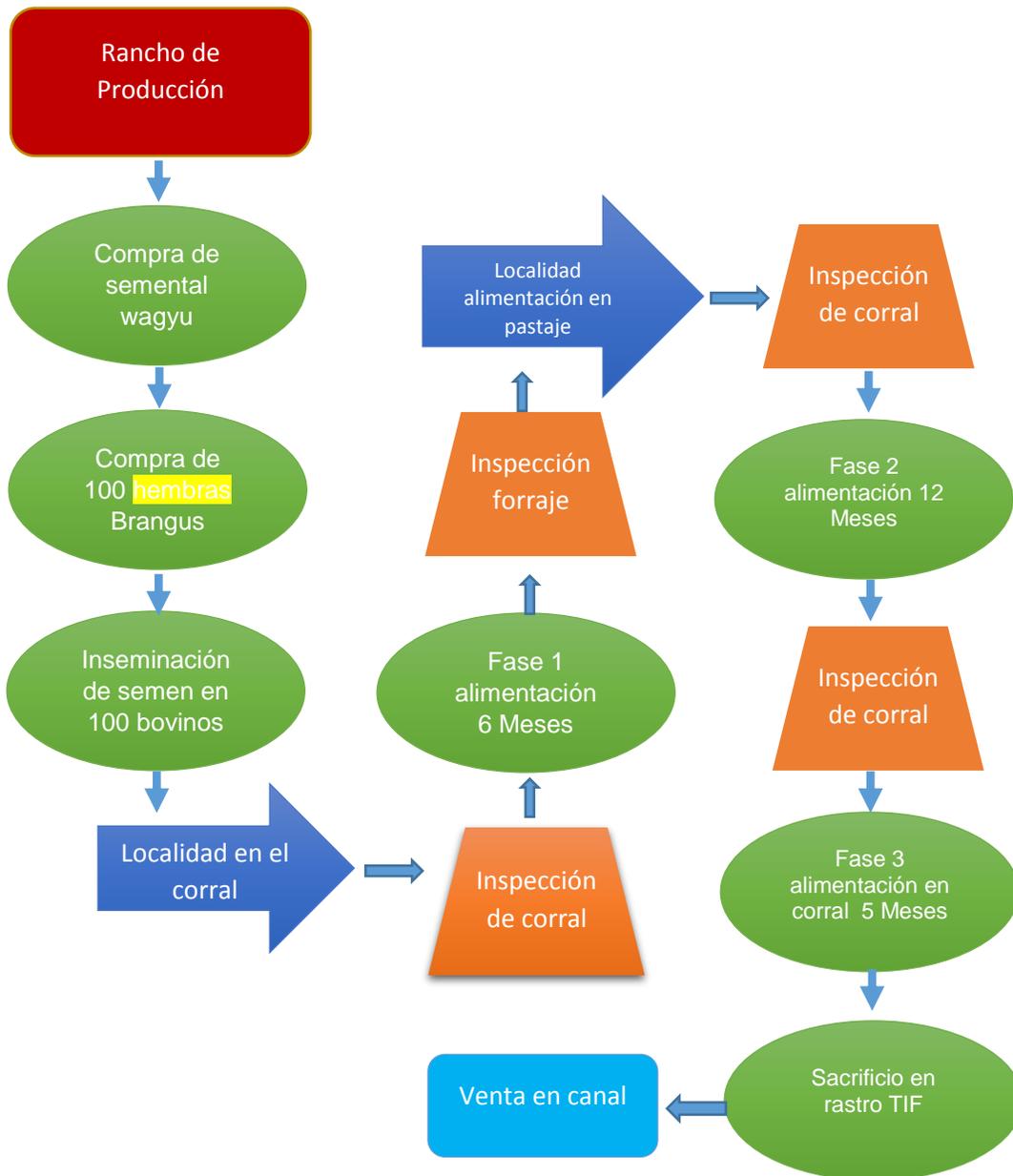
A continuación, se presenta el flujo del proceso que se llevará a cabo en el proyecto para el engorde de los bovinos raza wagyu F1. Además, en el cuadro se presenta el diagrama de flujo de dicho proceso:

## Flujograma general



## Flujograma de proceso

	Actividad	Símbolo
Engorda de bovino wagyu F1 a base de forraje, alfalfa, etc.	Operación	
	Inspección	
	Transporte	



## **Características de la tecnología**

### **Justificación técnica del proceso de transformación**

Se seleccionó el proceso de producción mediante la inseminación ya que se adquirió un semental raza Tajim para utilizar su semen en los vientres de las vacas y así tener mayor capacidad de reproducción.

### **Insumos: Procedencia y disponibilidad**

#### **Insumos principales**

Son aquellos que quedan incorporados al producto final, como el alimento balanceado, ternero, etc.

Los insumos principales en este tipo de producción en confinamiento, son aquellos que van a componer la dieta balanceada de los animales. Ya que por su precio y volumen representan el costo más significativo de producción. En el caso en estudio, estos serían, el heno de alfalfa y el forraje de las praderas.

Disponibilidad: la zona donde se encuentra situado este proyecto cuenta con amplia disponibilidad de heno de alfalfa, por lo que nos permite concluir que no existirán problemas de abastecimiento de alfalfa, exceptuando algún imprevisto de rara manifestación.

#### **Insumos secundarios**

Son aquellos que no quedan incorporados físicamente al producto, tales como mano de obra combustible, etc.

### **Disponibilidad e insumos materiales y humanos**

El rancho LR Rivter se encuentra ubicado en el municipio de Tecate Baja California. Km 117, carretera Mexicali-Tecate.

Cuenta con todos los servicios (Planta de energía eléctrica, agua, etc)

Los insumos necesarios para la cria y engorda de bovino wagyu, se pueden obtener en un 75% en el poblado de Tecate, mientras que el restante, 25%, se puede conseguir en ciudades como: Mexicali, Tijuana y Ensenada

Dentro de los insumos accesibles localmente, se encuentran: el agua, energía eléctrica, combustibles, lubricantes, gas natural, alimentación de ganado, mano de obra. etc. Los insumos foráneos, son: medicamento, material de curación, etc.

## **Capacidad instalada**

### **Definición del tamaño**

El tamaño del negocio, se mide por su capacidad de producción, en relación a una unidad de tiempo y en condiciones de funcionamiento normal. Cuando hablamos de condiciones normales, nos referimos el nivel de producción que se obtendrá considerando las características del entorno elegido para implantar la gestación considerando también las cualidades biológicas de los animales

Se determinó el desarrollo con 100 vientres de vacas en los cuales se hará la inseminación con semen certificado del semental Wagyu, en el rancho RIVTER el cual cuenta con las instalaciones y praderas naturales para el desarrollo de la primera etapa de gestación.

### **Capacidad diseñada**

Es la capacidad o volumen de producción que puede llegar a tener el rancho RIVTER es de 100 inseminaciones llegando así a tener su nivel máximo de producción e instalación ya que se cuentan con 8 corrales en los cuales su nivel máximo de capacidad es de 15 vaquillas.

Dentro de la capacidad diseñada después de la primera gestación, se dejarán pasar 30 días para volver a gestar en los 100 vientres de las vacas.

## **Margen de capacidad utilizable**

Se utilizará el 100% de los vientres para la inseminación del semen de los cuales se espera un 95% de parición, 47 masculino y 48 hembras.

## **Factores condicionantes del tamaño**

### **Tamaño del mercado**

Dependerá de la interrelación de algunos factores, que en conjunto permitirán su determinación y fundamentalmente, el volumen de producción que se habrá de tener con la demanda de nuestro cliente número uno el Rancho en Durango.

### **Capacidad Financiera**

Este factor no se considera tan decisivo, por lo que no se contempla como una limitante para la capacidad del proyecto, ya que se cuenta con una garantía hipotecaria para el crédito y con un capital de los socios. Siendo una 20% el capital de los socios y un 80% de crédito bancario.

### **Capacidad administrativa**

Para el presente proyecto, ésta no puede significar limitante alguna o restricción para el tamaño y la capacidad de la producción debido a que se cuenta con el personal necesario, además de que todos cuentan con más de 10 años de experiencia en el ramo de la cría y engorda de bovinos. Por lo tanto, no se considera a la capacidad administrativa como un problema.

### **Problemas de transporte**

En la localidad existe el número suficiente de empresas dedicadas al autotransporte público federal, que pueden proporcionar sus servicios para el transporte de los

insumos requeridos para la cría y engorda del bovino, por lo que no se contempla alguna limitante en éste sentido.

Se tiene contemplado contratar los servicios de alguna empresa de transporte público federal. Para el traslado de las piezas en canal a la ciudad de Durango.

### **Problemas institucionales**

Los problemas institucionales con los que podemos enfrentar son con las normas que dicta la dependencia SAGARPA, como son las siguientes:

- NOM-050-ZOO-1995, CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES ZOOSANITARIAS PARA LAS INSTALACIONES, EQUIPO Y OPERACION DE UNIDADES DE PRODUCCION CONTROLADA PARA GANADO BOVINO.

Esta Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene por objeto establecer las características y especificaciones que deben cumplir las UPC para ganado bovino, que tienen por objeto alojar ganado reactor a las pruebas oficiales de tuberculosis y/o brucelosis y ganado productor de leche o carne, expuesto a las citadas enfermedades, con el propósito de aprovechar su producción. (Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, 2015)

- NOM-001-SAG/GAN-2015, SISTEMA NACIONAL DE IDENTIFICACIÓN ANIMAL PARA BOVINOS Y COLMENA.

La presente Norma Oficial Mexicana establece las características, especificaciones, procedimientos, actividades y criterios para la identificación individual, permanente e irrepetible de los bovinos y colmenas, a efecto de fortalecer el control sanitario, asegurar la rastreabilidad, trazabilidad y apoyar el combate contra el abigeato de bovinos y colmenas. (Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, 2015)

- NOM-019-ZOO-1994, CAMPAÑA NACIONAL CONTRA LA GARRAPATA BOOPHILUS.

Esta Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene por objeto, establecer los procedimientos, actividades, criterios, estrategias y técnicas para el control y erradicación de las garrapatas del género *Boophilus* spp. (Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, 2015)

## Ubicación de la empresa

### Macrolocalización

Al seleccionar el lugar donde se realizará la cría y engorda de bovino eagy F1, se tomó en cuenta que el dueño ya contaba con las instalaciones adecuadas para la crianza de este tipo de bovino.

A pesar de contar con las instalaciones se realizó un estudio para determinar si realmente el rancho ubicado en el municipio de Tecate es el ideal para el proyecto

### Tabla Comparativa

1= Puntuación Baja

5= Puntuación Alta

Variables	% Asignado	Tecate	Total	Valle de Mexicali	Total
Acceso transporte	20%	4	0.8	5	1
Condiciones climatológicas	40%	5	2	1	0.4
Costo de Arriendo	10%	4	0.4	4	0.4
Infraestructura	10%	4	0.4	4	0.4
Disponibilidad materia prima	20%	3	0.6	5	1
<b>Total</b>	<b>100%</b>		<b>4.2</b>		<b>3.2</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Como se observa en el cuadro, la mejor opción de ubicación del rancho para la cría y engorda de ganado wagyu es en la zona rural de Tecate Ubicado en el Km 117 Carretera Mexicali-Tecate, ya que al realizar la ponderación fue la que obtuvo mayor puntaje. El factor más relevante está dado por el clima que se da en esa región, ya que una de las características más importante para la cría del bovino

El rancho LR Rivter se encuentra ubicado en el municipio de Tecate Baja California. Km 117, carretera Mexicali-Tecate. Cuenta con todos los servicios (Planta de energía eléctrica, agua, etc).

### **Micro localización**

El rancho RL Riveter se encuentra muy cerca la Ciudad de Tecate, cuenta con acceso a carreteras federales y vías urbanas en muy buen estado para llegar al mismo. Así mismo, se encuentra cerca del rancho Ciénega redonda, el cual es un centro turístico donde se pueden encontrar varias actividades que se pueden realizar. La cercanía que tiene con Tecate da la posibilidad de visitar diferentes tipos de restaurantes o servicios requeridos.

### **Condiciones naturales, geográficas y físicas**

#### **Climatología**

La zona cuenta con un clima mediterráneo, con pocas lluvias durante el año, las cuales ocurren principalmente en invierno y en menor medida en primavera y otoño. Los inviernos son frescos con una temperatura promedio de alrededor de 15°C; aunque es común que se presenten temperaturas bajo cero. Es común el granizo durante las lluvias invernales. Los veranos son cálidos con una temperatura promedio 30°C, brisa por las noches y ocasionalmente tormentas eléctricas.

#### **Temperatura**

La temperatura media durante el año para la región de Tecate oscila entre los 15°C y 30°C.

#### **Hidrología**

La importancia de los factores hidrológicos en la distribución de la flora, fauna y seres humanos es trascendental para una entidad. El poblado de Tecate cuenta con excelente condiciones naturales, geográficas y físicas, debidas a su excelente clima, lo que ayudará a la producción de pastizales para la primera etapa de alimentación de los bovinos.

#### **Economías externas**

Centro turístico Ciénega Redonda.

## **Diseño y distribución de la planta y oficinas**

La construcción del rancho El rancho LR Rivter cuenta con 3,113 hectáreas en las cuales se cuenta con una casa, oficinas, áreas de pastoreo, manga, ocho corrales especiales para cría y engorda de bovino wagyu, etc.

La ubicación y dimensiones del corral se encuentran de tal manera que facilita las labores de manejo del ganado, mantenimiento y manejo de los desechos, con el fin de reducir la mano de obra necesaria.

No se incurrirá en un costo de construcción de instalaciones especiales en el rancho ya que las instalaciones actualmente cuentan con todo lo que se necesita para la producción, por lo tanto no es necesaria la contratación de ninguna empresa que realice actividades de construcción o modificación en el terreno.

### **Corrales**

Los corrales del rancho RL Rivter están localizados en la pendiente del terreno, que favorecen el natural escurrimiento del agua. La dimensión corresponde al número de animales en el rancho manejamos 10m<sup>2</sup>/cabeza. El cercado del corral está fabricado con alambre tradicional de 7 hilos. Todos los corrales cuentan con área techada, para que el bovino tenga un lugar confortable para su estancia según lo que él deseé.

### **Comedor**

El comedor está localizado en la sección frontal del corral junto al pasillo de distribución y son de estilo canoa.

### **Bebederos**

El bebedero está localizado en la parte lateral del corral, es muy importante el caudal de la salida del agua ya que debe de tener una renovación constante para que siempre esté fresca y limpia.

La capacidad debe de satisfacer la necesidad de por lo menos 2 días.

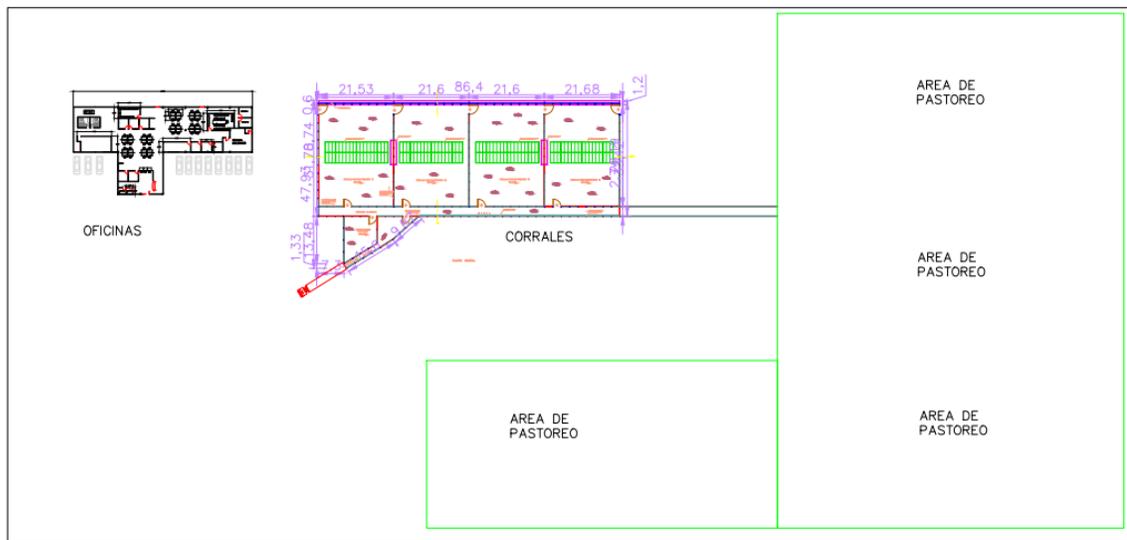
## Rotación de Agostadero

Es el programa de como el ganado se encuentra comiendo en las praderas del rancho. El ganado debe ir comiendo los agostaderos de forma consecutiva, como se va acabando su pasto, el lote de ganado pasa el siguiente agostadero.

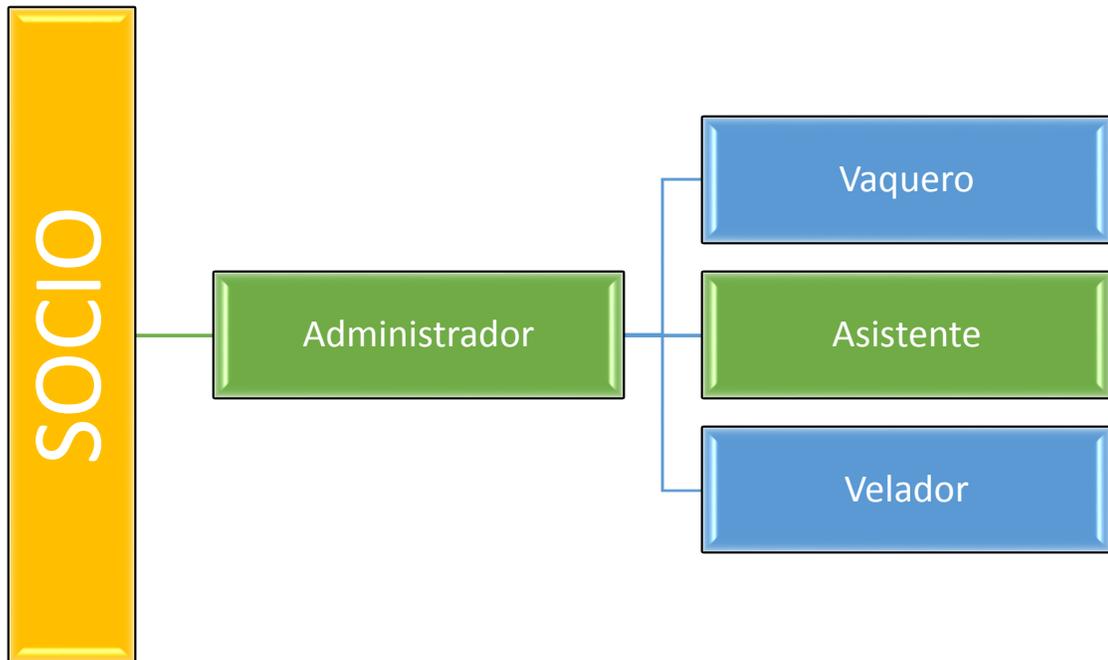
## Las mangas

Se encuentran dentro de la superficie del corral donde se realiza las respectivas vacunaciones, baños garrapaticidas, curaciones, marcaciones del animal, entre otros.

El rancho ya cuenta actualmente con toda la infraestructura que se requiere para la cría y engorda del ganado wagyu, por lo que no será necesario en invertir.



## Estructura organizacional



## **Funciones específicas por puesto**

### **Administrador**

Departamento: Administración  
Reporta a: Socio Accionista  
Plaza: 1

#### **Propósito del puesto:**

Es el responsable del funcionamiento correcto y eficiente. El trabajo consiste en la planificación de presupuestos, el mantenimiento de registros, la gestión de los trabajadores, la gestión de cuestiones técnicas y la compra y venta de materiales.

#### **Funciones específicas:**

- Responsables funcionamiento correcto, así como de todo el personal que trabaja en ellas, las actividades y los recursos que forman parte.
- Planificación y elaboración de presupuestos.
- También pueden ser responsables de la comercialización de los productos.
- Llevar los registros financieros al día.
- Deben decidir qué y cuándo comprar o vender.
- Planificación y su presupuesto de forma estricta, para evitar gastar demasiado dinero y saber cuándo se puede comprar más maquinaria o contratar trabajadores extra, etc.
- Tener conocimientos sobre condiciones climáticas determinadas y seguridad.
- Se encargan del mantenimiento y reparación de edificios, instalaciones, máquinas y equipamientos.

### **Requisitos del puesto:**

- Contador o carrera afín.
- Experiencia de 5 años.
- Conocimientos sólidos de agricultura.
- Conocimientos financieros para planificar y cumplir con los presupuestos.
- Conocimientos informáticos, útiles para la gestión financiera.
- Habilidades de planificación, organización y de toma de decisiones.
- Habilidades para las relaciones interpersonales (que resulta tan importante como tener interés por la agricultura).
- Conocimientos sobre la normativa de salud y seguridad, y sobre la reglamentación de conservación del medio ambiente.

### **Condiciones de trabajo:**

- Desempeña sus actividades dentro del rancho y si es necesario fuera.
- Trabaja bajo condiciones de seguridad e higiene dentro de su área.
- Uso de equipo de protección personal de acuerdo al área y las áreas que esté desempeñando.

## **Vaquero**

Departamento: Operaciones  
Reporta a: Administrador  
Plaza: 1

### **Propósito del puesto:**

Es responsable del funcionamiento correcto y eficiente. El trabajo consiste en la planificación de presupuestos, el mantenimiento de registros, la gestión de los trabajadores, la gestión de cuestiones técnicas y la compra y venta de materiales.

### **Funciones específicas:**

- Manejar la rotación de los bovinos.
- Revisar 3 veces al día los lotes de los animales.
- Vacunar, embarcar, desembarca y pesar los animales.
- Trabajar en conjunto con el administrador, médico veterinario y operarios.

### **Requisitos del puesto:**

- Preparatoria.
- Experiencia de 5 años.
- Conocimientos sólidos de agricultura.
- Conocimientos en manejo de bovinos.
- Experiencia en alimentación de ganado.

### **Condiciones de trabajo:**

- Desempeña sus actividades dentro del rancho y si es necesario fuera.
- Trabaja bajo condiciones de seguridad e higiene dentro de su área.
- Uso de equipo de protección personal de acuerdo al área y las áreas que esté desempeñando.

## **Velador**

Departamento: Operaciones  
Reporta a: Administrador  
Plaza: 1

### **Propósito del puesto:**

Cuidar el patrimonio del rancho. Desarrollar funciones de vigilancia dentro del área asignada

### **Funciones específicas:**

- Revisar todas las áreas.
- Permanecer en el área asignada del rancho.
- Periódicamente, efectuar recorridos por toda su área.
- Reportar de inmediato al encargado de cualquier actividad que altere el orden.

### **Requisitos del puesto:**

- Secundaria
- Experiencia de 1 años.
- Destreza física
- Puntual

### **Condiciones de trabajo:**

- Desempeña sus actividades dentro del rancho y si es necesario fuera.
- Trabaja bajo condiciones de seguridad e higiene dentro de su área.
- Uso de equipo de protección personal de acuerdo al área y las áreas que esté desempeñando.

## Administración de sueldos y salarios

### Tabulador de sueldos.

TABULADOR SALARIAL		
	POSICION	SALARIO
	ADMINISTRADOR	
	ADMINISTRADOR C	\$ 650.00
	ADMINISTRADOR B	\$ 700.00
	ADMINISTRADOR A	\$ 800.00
	MEDICO VETERINARIO	
	MEDICO VETERINARIO	\$ 2,000.00
	VAQUERO	
	VAQUERO C	\$ 450.00
	VAQUERO B	\$ 500.00
	VAQUERO A	\$ 600.00
	VELADOR	
	VELADOR C	\$ 290.00
	VELADOR B	\$ 350.00
	VELADOR A	\$ 400.00

## Prestaciones al personal

PLAN DE PRESTACIONES RANCHO LR TERAN			
Beneficio	Periodo		LEVEL 1
Vales	Semanal		\$120
Puntualidad y asistencia	Quincenal		\$130.00
Vacaciones	Annual	1 Año = 6 Dias	6
		2 Año = 8 Dias	8
		3 Año = 10 Dias	10
		4 Años = 12 Dias	12
		5-9 Años = 14 Dias	14
		10-14 Año = 16 Dias	16
		15-19 Años = 18 Dias	18
Prima Vacacional	ANNUAL	25% = 1 Año	30%
		25% = 2 Año	35%
		25% = 3 Año	40%
		25% = 4 Año	45%
		25% = 5-9 Año	50%
		25% = 10-14 Año	75%
		25% = 15-19 Año	100%
Aguinaldo	ANNUAL		15 Dias
Días adicionales	ANNUAL		4
Viernes Santo, 24 de Diciembre, 31 de Dicimebre y cumpleaños			
Otros días			
Difuncion de un familiar			3
Eventos en el año			YES

## Aspectos legales de implementación y operación

### Definición del régimen de constitución de la empresa

Se optó en constituir una sociedad de responsabilidad limitada (**SRL**), la cual es un tipo de sociedad mercantil en la que la responsabilidad está limitada al capital aportado, y por lo tanto, en el caso de que se contraigan deudas, no se responde con el patrimonio personal de los socios

El monto con el cual se constituirá la Sociedad de Responsabilidad Limitada por parte de los socios, es de \$1,820,600.00 pesos. Se cuenta con una garantía hipotecaria la cual se utilizará para pedir un préstamo de \$ 1,200,400.00.

### **Estructura accionaria**

La distribución es de la siguiente manera

<b>ACCIONISTA</b>	<b>IMPORTE</b>
Francisco Pérez Pérez	\$1,820,600.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$1,820,600.00</b>

### **Consejo de administración**

No se contará con un consejo administrativo ya que el propietario es el único accionista de la empresa y representante legal.

### **Responsable del proyecto**

Francisco Pérez Pérez como único accionista del proyecto de la cría y engorda de ganado wagyu F1 en la región de Baja California, así como su experiencia en el ramo agropecuario será el responsable de la ejecución y funcionamiento del proyecto.

### **Trámites de apertura**

- **Comisión Federal de Electricidad (CFE)**  
Contrato de suministro de energía eléctrica.
- **Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)**  
Permite producir mejor, aprovechar mejor las ventajas comparativas de nuestro sector agropecuario, integrar las actividades del medio rural a las cadenas productivas del resto de la economía y estimular la colaboración de las organizaciones de productores con programas y proyectos propios, así como las metas y objetivos propuestos para el sector agropecuario en el plan nacional de desarrollo.
- **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**  
Organismo encargado del cuidado y preservación del ambiente en todo el país, al igual que la inspección y vigilancia del cumplimiento de leyes para la protección ambiental.

- **Comisión Estatal de Servicios públicos de Tecate**  
Contrato suministro de agua.
- **Recaudación de rentas municipal**  
Solicitud de libertad de gravámenes, deslinde, permiso uso de suelo, etc.
- **Dirección de Bomberos**  
Revisión de instalaciones.

#### **Trámites fiscales**

- **Secretaría de Hacienda (SAT)**  
Alta de RFC para cumplir con obligaciones y pagos.

#### **Trámites laborales**

- **Secretaría del trabajo y previsión social (STPS)**  
Cumplimiento de las condiciones de trabajo para los empleados.
- **IMSS e INFONAVIT**  
Registro de la empresa como patrón e inscripción de los empleados, para que gocen de estos beneficios.

#### **Costo unitario del producto o servicio**

##### **Supuestos utilizados en las proyecciones financieras**

- **De la construcción de la obra**

No se cuenta con ningún gasto para construcción, ya que las instalaciones tienen todo lo que se necesita.

- **Capacidad proyectada**

La capacidad total de la primera producción se logrará a los 31 meses.

- **De los materiales**

Los costos unitarios para realizar la cría de bovinos es la adquisición del semental Wagyu y de los bovinos brangus.

- **Depreciación y amortización**

Los porcentajes de depreciación y amortización que se utilizarán serán los establecidos en la ley del I.S.R. para cada equipo

## Capítulo IV. Finanzas

### Sistema contable de la empresa

#### Inversión total inicial

El proyecto requiere de una inversión inicial total de **\$3,000,021** la cual se encuentra dividida en tres grandes rubros que son: inversión fija, inversión diferida y capital de trabajo.

#### Inversión fija

En esta parte se agrupan los conceptos de inversión correspondientes a maquinaria y equipo que corresponde al bovino, así como los bienes muebles e inmuebles, el catálogo de conceptos facilita el costo del proyecto en su fase pre-operativa.

#### LR RIVTER S. DE R.L. DE C.V. Inversión inicial

Concepto	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Importe	%
<b>Inversión fija</b>					
Terrenos	Lote	1	\$0	\$0	0%
<b>Infraestructura</b>					
Planta/Oficina/Almacen	m2	0	\$0	\$0	0%
<b>Ganado maquinaria y equipo</b>					
<b><u>Equipo principal</u></b>					
Ganado brangus	Cabezas	100	\$22,000	\$2,200,000	73%
Semental Wagyu	Cabezas	1	\$150,000	\$150,000	5%
Canales para alimentación	Piezas	8	\$16,250	\$130,000	4%
				<b>\$2,480,000</b>	<b>82%</b>
<b><u>Equipo secundario</u></b>					
<b>Equipo de transporte</b>					
Pick up	Unidad	1	\$300,000	\$300,000	10%
Remolque	Unidad	1	\$55,000	\$55,000	2%
				\$355,000	12%
<b>Subtotal maquinaria y equipo</b>				<b>\$2,835,000</b>	<b>94%</b>

Realizado por:  
Mayela Terán Terán

### Inversión diferida

La inversión diferida comprende los gastos preoperativos que son, gastos de operación (de los cuales solo tenemos los Honorario de constitución) de gastos de instalación no se tienen, ya que se cuenta con todo los servicios.

#### LR RIVTER S. DE R.L. DE C.V. Inversión Diferida

Concepto	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Importe	%
<b>Inversión diferida</b>					
Gastos preoperativos					
<b>Gastos de organización</b>					
Honorarios de constitución	Unidad	1	\$20,000	\$20,000	1%
<b>Gastos de permisos y/o licencias</b>					
<u>Gastos de instalación</u>					
<b>Subtotal de gastos preoperativos</b>				\$20,000	1%

Realizado por:  
Mayela Terán Terán

### Capital de Trabajo

Son los recursos que requiere la empresa para su operación una vez efectuadas las inversiones fijas y diferidas; se requiere un presupuesto disponible y programado mensualmente, para todos los gastos. El cálculo del capital de trabajo permite estimar el flujo de efectivo que el proyecto generara en los próximos años. Es de suma importancia que la planificación del capital de trabajo, se gestione con base en las políticas de cuentas por cobrar, inventarios, proveedores, así como el ingreso mínimo que se desea mantener.

#### LR RIVTER S. DE R.L. DE C.V. Capital e Trabajo

Concepto	Total	Meses													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Capital de trabajo</b>															
Sueldos	\$0	\$47,796	\$47,796	\$47,796	\$47,796	\$47,796	\$47,796	\$47,796	\$47,796	\$47,796	\$47,796	\$47,796	\$47,796	\$47,796	\$47,796
Renta	\$0	\$7,000	\$7,000	\$7,000	\$7,000	\$7,000	\$7,000	\$7,000	\$7,000	\$7,000	\$7,000	\$7,000	\$7,000	\$7,000	\$7,000
Luz	\$0	\$4,500	\$4,500	\$4,500	\$4,500	\$4,500	\$4,500	\$4,500	\$4,500	\$4,500	\$4,500	\$4,500	\$4,500	\$4,500	\$4,500
Agua	\$0	\$3,767	\$3,767	\$3,767	\$3,767	\$3,767	\$3,767	\$3,767	\$3,767	\$3,767	\$3,767	\$3,767	\$3,767	\$3,767	\$3,767
Telefono o Radio	\$0	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000
Combustible	\$0	\$5,024	\$5,024	\$5,024	\$5,024	\$5,024	\$5,024	\$5,024	\$5,024	\$5,024	\$5,024	\$5,024	\$5,024	\$5,024	\$5,024
Herramientas y utensilios	\$40,000	\$20,000													
Inseminación	\$0	\$26,300	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Vacunas	\$126,000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$126,000
Manejo	\$0	\$2,500	\$2,500	\$2,500	\$2,500	\$2,500	\$2,500	\$2,500	\$2,500	\$2,500	\$2,500	\$2,500	\$2,500	\$2,500	\$2,500
Seguro ganado brangus	\$0	\$220,000													\$220,000
Seguro semental wagyu	\$0	\$30,000													\$30,000
	\$166,000	\$367,887	\$71,587	\$71,587	\$71,587	\$71,587	\$71,587	\$71,587	\$71,587	\$71,587	\$71,587	\$71,587	\$71,587	\$321,587	\$197,587
	\$1,293,229	\$147,155	\$28,635	\$28,635	\$28,635	\$28,635	\$28,635	\$28,635	\$28,635	\$28,635	\$28,635	\$28,635	\$28,635	\$128,635	\$79,035

## Estado de origen y aplicación de recursos

Es un estado financiero auxiliar o complementario, elaborado y utilizado con el objetivo de conocer de dónde provinieron los recursos de la organización en un periodo determinado (origen de fondos) y que destino se dio a tales recursos (aplicación de fondos). El estado de origen y aplicación que expone cuales fueron las fuentes de recursos que tuvo la empresa en su actividad y la aplicación y distribución que se hizo de estos recursos en el mismo periodo.

### LR RIVTER S. DE R.L. DE C.V. Origen y aplicación de recursos

Concepto	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Importe	Origen y aplicación	
					Socios	Banco
					60%	40%
<b>Inversión fija</b>						
Terrenos	Lote	1	\$0	\$0	\$0	\$0
<b>Infraestructura</b>						
Planta/Oficina/Almacén	m2	0	\$0	\$0	\$0	\$0
<b>Maquinaria, equipo y ganado</b>						
<u>Equipo principal</u>						
Ganado brangus	Cabezas	100	\$22,000	\$2,200,000	\$1,320,000	\$880,000
Semental Wagyu	Cabezas	1	\$150,000	\$150,000	\$90,000	\$60,000
Canales para alimentación	Piezas	8	\$16,250	\$130,000	\$78,000	\$52,000
				\$2,480,000	\$1,488,000	\$992,000
<u>Equipo secundario</u>						
<b>Equipo de transporte</b>						
Pick up	Unidad	1	\$300,000	\$300,000	\$180,000	\$120,000
Remolque	Unidad	1	\$55,000	\$55,000	\$33,000	\$22,000
				\$355,000	\$213,000	\$142,000
<b>Subtotal maquinaria y equipo</b>				<b>\$2,835,000</b>	<b>\$1,701,000</b>	<b>\$1,134,000</b>
<b>Inversión diferida</b>						
<u>Gastos preoperativos</u>						
<b>Gastos de organización</b>						
Honorarios de constitución	Unidad	1	\$20,000	\$20,000	\$20,000	\$0
				\$20,000	\$20,000	\$0
<b>Gastos de instalación</b>						
				\$0	\$0	\$0
<b>Subtotal de gastos preoperativos</b>				<b>\$20,000</b>	<b>\$20,000</b>	<b>\$0</b>
<b>Capital de trabajo</b>				<b>\$166,000</b>	\$99,600	\$66,400
<b>Inversión inicial</b>				<b>\$3,021,000</b>	<b>\$1,820,600</b>	<b>\$1,200,400</b>
					60%	40%

## Análisis de costos

En este apartado se determinan los costos de todo lo que genera la empresa, tanto en la parte operativa, como administrativa.

### Costo de producción

#### Materia Prima

La materia prima que vamos a manejar es la compra del Bovino brangus y del semental Wagyu.

<b>Concepto</b>	<b>Costo Unitario</b>
Ganado brangus	\$22,000
Semental Wagyu	\$150,000
Canales para alimentación	\$16,250

<b>Concepto</b>	<b>Años</b>
	0
En unidades	
Ganado brangus	100
Semental Wagyu	1
En importe	
Ganado brangus	\$ 2,200,000.00
Semental Wagyu	\$ 150,000.00
Total	\$ 2,350,000.00

### Mano de obra

La mano de obra a la que nos referimos es al personal de vaquero, ayudante de Vaquero que son los que realizan la parte operativa, un velador como los servicios de mantenimiento preventivos, entre otras actividades y el administrador encargado de llevar la administración de todas las actividades y compras del rancho.

#### LR RIVTER S. DE R.L. DE C.V.

##### Mano de obra

Puesto	Cantidad	Salario diario	Salario diario integrado	Importe semanal	Importe mensual	Importe anual
			1.35	7	30.4166667	138.6666667
Vaquero	1	\$ 600.00	\$ 810.00	\$ 5,670.00	\$ 24,637.50	\$ 786,240.00
Ayudante de vaquero	1	\$ 400.00	\$ 540.00	\$ 3,780.00	\$ 16,425.00	\$ 524,160.00
Velador	1	\$ 290.00	\$ 391.50	\$ 2,740.50	\$ 11,908.13	\$ 380,016.00
Administrador	1	\$ 450.00	\$ 607.50	\$ 4,252.50	\$ 18,478.13	\$ 589,680.00
			\$ 2,349.00	\$ 16,443.00	\$ 71,448.75	\$ 2,280,096.00

## Gastos de operación

Los gastos de operación son aquellos destinados a mantener un activo en su condición existente. Los gastos de operación pueden dividirse en gastos administrativos, indirectos y de venta.

### LR RIVTER S. DE R.L. DE C.V.

#### Gastos de Operaciones

Concepto	Costo unitario/mensual	Periodo de 32 meses					
		0	1	2	3	4	5
		100	100	100	100	100	100
<b>1er etapa (50 kg) Durante los primeros 9 meses</b>							
Alimentación Vaca	\$4,775	\$477,535	\$477,535	\$477,535	\$477,535	\$477,535	\$477,535
Inseminación	\$150	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000
<b>2da etapa al destete ( 50kg a 180 Kg.)</b>							
Alimentación Vaca	\$990	\$99,000	\$99,000	\$99,000	\$99,000	\$99,000	\$99,000
Manejo de vacuno	\$270	\$27,000	\$27,000	\$27,000	\$27,000	\$27,000	\$27,000
<b>3ra etapa al desarrollo ( 180kg a 360 Kg.)</b>							
Alimentación Vaca	\$10,571	\$1,057,148	\$1,057,148	\$1,057,148	\$1,057,148	\$1,057,148	\$1,057,148
<b>4ta etapa finalización ( 361 kg a 510 Kg.)</b>							
Alimentación Vaca	\$9,168	\$916,808	\$916,808	\$916,808	\$916,808	\$916,808	\$916,808
Combustible	\$5,024		\$160,768	\$160,768	\$160,768	\$160,768	\$160,768
Manejo	\$2,500		\$80,000	\$80,000	\$80,000	\$80,000	\$80,000
Sacrificio	\$1,864		\$177,080	\$177,080	\$178,944	\$180,808	\$180,808
Seguro semental wagyú			\$30,000	\$30,000	\$30,000	\$30,000	\$30,000
<b>Total</b>		<b>\$2,592,491</b>	<b>\$3,040,339</b>	<b>\$3,040,339</b>	<b>\$3,042,203</b>	<b>\$3,044,067</b>	<b>\$3,044,067</b>

## Gastos financieros

Todos aquellos gastos originados como consecuencia de financiarse una empresa con recursos ajenos. En la cuenta de gastos financieros destacan entre otras las cuentas de intereses de obligaciones y bonos, los intereses de deudas, los intereses por descuento de efectos, las diferencias negativas de cambio, y se incluyen también dentro de este apartado los gastos generados por las pérdidas de valor de

activos financieros. En la elaboración de este proyecto se solicitó el 40% de la inversión inicial por un total de \$1,200,400.00 Pesos el cual se paga en 5 años.

*LR RIVTER S. DE R.L. DE C.V.*  
*Gastos financieros*

Capital		\$1,200,400	
Tasa de interés	TIIE + 5%	13%	
Tasa mensual		1%	
Plazo		5	años
Comisión por apertura		1.5%	

Condiciones de pago	
Interés	mensuales
Capital	5 pagos
Periodo de gracia de capital	2 años

	Intereses	Capital	Pago total
1	\$148,174	\$180,060	\$328,234
2	\$125,667	\$180,060	\$305,727
3	\$103,159	\$180,060	\$283,219
4	\$80,652	\$180,060	\$260,712
5	\$55,018	\$480,160	\$535,178
	<b>\$512,671</b>	<b>\$1,200,400</b>	<b>\$1,713,071</b>

## Estado de resultados proforma

El estado de resultados también es conocido como estado de pérdidas y ganancias ya que muestra los ingresos y los gastos que se realizan para finalmente identificar si se obtuvieron ganancias o pérdidas durante un periodo de tiempo determinado.

### LR RIVTER S. DE R.L. DE C.V. Estado de Resultados

Concepto	Años						
	0	1	2	3	4	5	
Ventas		\$6,954,000	\$6,954,000	\$7,027,200	\$7,100,400	\$7,100,400	100%
Costo de ventas		\$4,730,755	\$4,730,755	\$4,732,619	\$4,734,483	\$4,734,483	67%
Depreciaciones		\$90,750	\$90,750	\$90,750	\$90,750	\$2,000	0%
Total costo de ventas		\$4,821,505	\$4,821,505	\$4,823,369	\$4,825,233	\$4,736,483	67%
Utilidad bruta		\$2,132,495	\$2,132,495	\$2,203,831	\$2,275,167	\$2,363,917	33%
<b>Gastos de operación</b>							
Gastos de admon		\$1,078,213	\$1,078,213	\$1,078,213	\$1,078,213	\$1,078,213	15%
Gastos de venta		\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	
Total gastos de operación		\$1,078,213	\$1,078,213	\$1,078,213	\$1,078,213	\$1,078,213	15%
Utilidad de operación		\$1,054,282	\$1,054,282	\$1,125,618	\$1,196,954	\$1,285,704	18%
<b>Costo integral de financiamiento</b>							
Gastos financieros		\$148,174	\$125,667	\$103,159	\$80,652	\$55,018	1%
Productos financieros		\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	
		\$148,174	\$125,667	\$103,159	\$80,652	\$55,018	1%
Utilidad de financiamiento		\$906,107	\$928,615	\$1,022,458	\$1,116,302	\$1,230,685	17%
		\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	
Utilidad antes de impuestos		\$906,107	\$928,615	\$1,022,458	\$1,116,302	\$1,230,685	17%
ISR y PTU	40%	\$362,443	\$371,446	\$408,983	\$446,521	\$492,274	7%
Utilidad neta		\$543,664	\$557,169	\$613,475	\$669,781	\$738,411	10%
EBITDA		\$1,145,032	\$1,145,032	\$1,216,368	\$1,287,704	\$1,287,704	

## Estado de situación financiera

El estado de situación financiera refleja la situación financiera de una empresa a una fecha determinada, aunque generalmente se revisa de manera anual; no obstante, es importante realizarlo por periodos más cortos, incluso cada mes, para fines informativos y de control de la empresa. Esta situación financiera muestra los activos, los pasivos y el patrimonio. Se realizó la proyección de 5 años.

**LR RIVTER S. DE R.L. DE C.V.**  
**Estado Financiero**

Concepto	Años					
	0	1	2	3	4	5
<b>Activo circulante</b>						
Caja y bancos	\$166,000	\$982,797	\$1,459,659	\$2,021,362	\$2,639,370	\$2,945,375
Total circulante	\$166,000	\$982,797	\$1,459,659	\$2,021,362	\$2,639,370	\$2,945,375
<b>Activo no circulante</b>						
Maquinaria y equipo	\$2,480,000	\$2,480,000	\$2,480,000	\$2,480,000	\$2,480,000	\$2,480,000
Equipo de transporte	\$355,000	\$355,000	\$355,000	\$355,000	\$355,000	\$355,000
Depreciación acumulada		-\$88,750	-\$177,500	-\$266,250	-\$355,000	-\$355,000
Total no circulante	\$2,835,000	\$2,746,250	\$2,657,500	\$2,568,750	\$2,480,000	\$2,480,000
<b>Activo diferido</b>						
Gastos preoperativos	\$20,000	\$20,000	\$20,000	\$20,000	\$20,000	\$20,000
Depreciación acumulada		-\$2,000	-\$4,000	-\$6,000	-\$8,000	-\$10,000
Total diferido	\$20,000	\$18,000	\$16,000	\$14,000	\$12,000	\$10,000
<b>Total Activo</b>	<b>\$3,021,000</b>	<b>\$3,747,047</b>	<b>\$4,133,159</b>	<b>\$4,604,112</b>	<b>\$5,131,370</b>	<b>\$5,435,375</b>
<b>Pasivo a corto plazo</b>						
Acreedores bancarios	\$180,060	\$180,060	\$180,060	\$180,060	\$480,160	\$0
Impuestos por pagar	\$0	\$362,443	\$371,446	\$408,983	\$446,521	\$492,274
Total corto plazo	\$180,060	\$542,503	\$551,506	\$589,043	\$926,681	\$492,274
<b>Pasivo a largo plazo</b>						
Acreedores bancarios	\$1,020,340	\$840,280	\$660,220	\$480,160	\$0	\$0
<b>Total pasivo</b>	<b>\$1,200,400</b>	<b>\$1,382,783</b>	<b>\$1,211,726</b>	<b>\$1,069,203</b>	<b>\$926,681</b>	<b>\$492,274</b>
<b>Capital contable</b>						
Capital social	\$1,820,600	\$1,820,600	\$1,820,600	\$1,820,600	\$1,820,600	\$1,820,600
Utilidades retenidas	\$0	\$0	\$543,664	\$1,100,833	\$1,714,308	\$2,384,089
Utilidad del ejercicio	\$0	\$543,664	\$557,169	\$613,475	\$669,781	\$738,411
<b>Total capital contable</b>	<b>\$1,820,600</b>	<b>\$2,364,264</b>	<b>\$2,921,433</b>	<b>\$3,534,908</b>	<b>\$4,204,689</b>	<b>\$4,943,101</b>
<b>Suma pasivo y capital contable</b>	<b>\$3,021,000</b>	<b>\$3,747,047</b>	<b>\$4,133,159</b>	<b>\$4,604,112</b>	<b>\$5,131,370</b>	<b>\$5,435,375</b>
	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0

## Capítulo V. Evaluación Económica

### Recuperación de la inversión.

Es uno de los métodos que en el corto plazo puede tener el favoritismo de algunas personas a la hora de evaluar sus proyectos de inversión. Por su facilidad de cálculo y aplicación, el periodo de recuperación de la inversión es considerado un indicador que mide tanto la liquidez del proyecto como también el riesgo relativo pues permite anticipar los eventos en el corto plazo.

En el proyecto se puede observar un periodo de recuperación operativa en 39 meses y un periodo de recuperación financiera de 35 meses.

#### LR RIVTER S. DE R.L. DE C.V. Periodo de Recuperación

Periodo de recuperación de la inversión						
	0	1	2	3	4	5
Inversión Inicial	\$3,021,000					
Flujo Operativo		\$1,145,032	\$782,589	\$844,922	\$1,178,820	\$3,017,023
Flujo Operativo acumulado		\$1,145,032	\$1,927,620	\$2,772,542	\$3,951,363	\$6,968,385
Pago de la inversión inicial		\$1,875,968	\$1,093,380	\$248,458	\$930,363	\$3,947,385
Periodo de recuperación en meses					39	
Inversión Inicial	\$1,820,600					
Flujo Financiero		\$816,797	\$476,862	\$561,702	\$618,008	\$2,962,005
Flujo Financiero acumulado		\$816,797	\$1,293,659	\$1,855,362	\$2,473,370	\$5,435,375
Pago de la inversión inicial		\$1,003,803	\$526,941	\$34,762	\$652,770	\$3,614,775
Periodo de recuperación en meses				35		

### Valor actual neto.

El VAN o valor actual neto es la diferencia existente entre el valor actual de los flujos de efectivo y el capital inicial, con esto se pueden traer los flujos de caja futuros al valor presente, para lograrlo es necesario descontar la tasa de descuento y de este modo poder compararlo con la inversión inicial. Un proyecto es rentable cuando el VAN es mayor a cero.

### LR RIVTER S. DE R.L. DE C.V. Valor presente neto

Valor Presente Neto operativo						
Concepto		1	2	3	4	5
Flujo de efectivo operativo incremental		\$1,145,032	\$782,589	\$844,922	\$1,178,820	\$3,017,023
Factor de descuento	15.81%	0.86	0.75	0.64	0.56	0.48
Inversión inicial	<b>-\$3,021,000</b>	\$988,677	\$583,455	\$543,910	\$655,232	\$1,447,981
Sumatoria de FE netos ( $\Sigma$ FEN)	\$4,219,254					
Valor Presente Neto operativo	\$1,198,254					
Valor Presente Neto financiero						
Concepto		1	2	3	4	5
Flujo de efectivo operativo incremental		\$816,797	\$476,862	\$561,702	\$618,008	\$2,962,005
Factor de descuento	15.81%	0.86	0.75	0.64	0.56	0.48
Inversión inicial	<b>-\$1,820,600</b>	\$705,263	\$355,522	\$361,590	\$343,512	\$1,421,575
Sumatoria de FE netos ( $\Sigma$ FEN)	\$3,187,462					
Valor Presente Neto operativo	\$1,366,862					

### Tasa interna de rendimiento

Tasa Interna de Rentabilidad (TIR), que es un método de valoración de inversiones que mide la rentabilidad de los cobros y los pagos actualizados, generados por una inversión, en términos de porcentaje.

El proyecto tiene una TIR operativa de **29.01%** y TIR Financiera de **37.94%**.

**LR RIVTER S. DE R.L. DE C.V.**  
**TIR**

<b>Tasa Interna de Retorno Operativa</b>						
Concepto		1	2	3	4	5
Flujo de efectivo a VP	-\$3,021,000	\$1,145,032	\$782,589	\$844,922	\$1,178,820	\$3,017,023
Tasa Interna de Retorno	29.01%					

<b>Tasa Interna de Retorno Financiera</b>						
Concepto		1	2	3	4	5
Flujo de efectivo a VP	-\$1,820,600	\$816,797	\$476,862	\$561,702	\$618,008	\$2,962,005
Tasa Interna de Retorno	37.94%					

**Punto de equilibrio**

El punto de equilibrio es aquel en el que los ingresos son iguales a los costos; es decir, no hay pérdidas, pero tampoco ganancias.

**LR RIVTER S. DE R.L. DE C.V.**  
**Punto de equilibrio**

<b>Punto de equilibrio</b>	1	2	3	4	5
En unidades	95	95	96	97	97
En importe	\$ 660,630,000	\$ 660,630,000	\$ 674,611,200	\$ 688,738,800	\$ 688,738,800
En porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%
Costos fijos mas intereses	\$ 5,090,665	\$ 4,856,422	\$ 4,833,914	\$ 4,813,271	\$ 4,789,501
Precios de ventas menos costos variable	\$ 2,011,509	\$ 2,223,245	\$ 2,296,445	\$ 2,367,781	\$ 2,365,917
Precio de venta	\$6,954,000.00	\$6,954,000.00	\$7,027,200.00	\$7,100,400.00	\$7,100,400.00
Costo variable	\$4,942,491	\$4,730,755	\$4,730,755	\$4,732,619	\$4,734,483
Diferencia	\$ 2,011,509	\$ 2,223,245	\$ 2,296,445	\$ 2,367,781	\$ 2,365,917

**Comprobación de punto de equilibrio operativo**

Ventas	\$ 660,630,000.00	\$ 660,630,000.00	\$ 674,611,200.00	\$ 688,738,800.00	\$ 688,738,800.00
Costo variable	\$ 469,536,645.00	\$ 449,421,725.00	\$ 454,152,480.00	\$ 459,064,043.00	\$ 459,244,851.00
Costo fijos	\$ 5,090,665	\$ 4,856,422	\$ 4,833,914	\$ 4,813,271	\$ 4,789,501
CV + CF	\$ 474,627,310.38	\$ 454,278,146.88	\$ 458,986,394.38	\$ 463,877,313.88	\$ 464,034,352.33
Diferencia	\$ 186,002,689.63	\$ 206,351,853.13	\$ 215,624,805.63	\$ 224,861,486.13	\$ 224,704,447.67

## CONCLUSIÓN

De acuerdo a la evidencia derivada del estudio de mercado, estudio técnico y estudio financiero principalmente, los resultados del valor presente neto (VPN) y la tasa de rentabilidad (TIR), permite dictaminar que llevar a cabo la realización de este proyecto es rentable y por lo tanto se recomienda ponerlo en marcha, la diversificación de la cría y engorda de bovino wagyu f1 Mexicano lograr aumentar la rentabilidad de la empresa.

### Referencias

- AMAI, A. M. (2018). *Niveles Socioeconómicos AMAI*. Obtenido de NSE.AMAI.ORG:  
<http://nse.amai.org/nseamai2>
- Animal Gourmet. (12 de Agosto de 2013). *Rancho Las Luisas: Carne Wagyu 100% Mexicana*. Obtenido de [www.animalgourmet.com](http://www.animalgourmet.com):  
<http://www.animalgourmet.com/2013/08/12/rancho-las-luisas-carne-wagyu-100-mexicana/>
- Comecarne, C. M. (2016). Obtenido de [comecarne.org](http://www.comecarne.org): <http://www.comecarne.org/?P=statsector17> Patrones de consumo de carne bovina.
- Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. (27 de diciembre de 2015). *Normas Oficiales Mexicanas en materia de Salud Animal*. Obtenido de [www.gob.mx](http://www.gob.mx):  
<https://www.gob.mx/senasica/documentos/normatividad-en-materia-de-salud-animal?idiom=es>
- [www.bmeditores.com](http://www.bmeditores.com). (Octubre-Noviembre de 2013). Wagyu La mítica raza del Japón. *Entorno Ganadero*(62), 8-15. Recuperado el 2017, de <https://issuu.com/fernandopuga/docs/ganadero62>