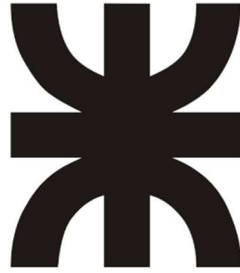


**BRACH, IGNACIO NICOLÁS**

**MORALES, FLORENCIA ESTEFANÍA**



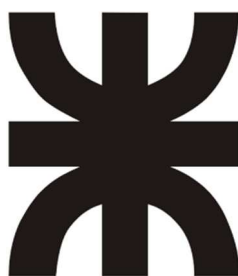
**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

**Facultad Regional Reconquista**

**“AGRONEGOCIOS EN GANADERÍA:  
MERCADO FUTURO ROSGAN vs. VENTA  
DIRECTA A FRIGORÍFICOS”**

Reconquista, Julio de 2021

**BRACH, IGNACIO NICOLÁS**  
**MORALES, FLORENCIA ESTEFANÍA**



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

**Facultad Regional Reconquista**

**“AGRONEGOCIOS EN GANADERÍA:  
MERCADO FUTURO ROSGAN vs. VENTA  
DIRECTA A FRIGORÍFICOS”**

Proyecto Final presentado en cumplimiento de las exigencias de la Carrera de Licenciatura en Administración Rural, de la Facultad Regional Reconquista, bajo la tutoría de:

.....  
Ing. Agr. Ybran, Diego.

.....  
Lic. Cian, Julia.

.....  
C.P.N. Stafuza, Mariela.

Reconquista, 6 de julio de 2021

# AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecemos a nuestra casa de altos estudios, la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Reconquista, por recibirnos con los brazos abiertos y brindarnos la posibilidad de estudiar y formarnos como profesionales.

En segundo lugar, a nuestros tutores Ing. Agr. Diego Ybran, Lic. Julia Cian y C.P.N. Mariela Stafuza, quienes desde el inicio nos acompañaron en cada una de las etapas de nuestro trabajo final de grado haciendo posible la conclusión del mismo.

Y por último, pero no menos importante, agradecemos también a nuestros colaboradores, al productor ganadero de nuestra región por posibilitarnos el acceso a los datos particulares de su establecimiento; a todos aquellos productores encuestados, por su excelente predisposición e interés demostrados a lo largo del estudio de mercado; al Sr. Emilio Vicentin, comprador de hacienda del frigorífico VICENTIN FAENAS S.R.L. Así como a los miembros de la Bolsa de Comercio de Rosario, la Mg. C.P.N. Lic. María Inés Gutiérrez, Gerente de Operaciones ROFEX; el Lic. Blas Rozadilla, Analista Junior del Departamento de Informaciones y Estudios Económicos; y la Lic. Camila Ajler, Analista Jr. de la Gerencia de I&D de Mercados, por la generosidad en proporcionarnos información imprescindible que nos permitió plasmar nuestra propuesta.

# OBJETIVOS

## Objetivo General:

Analizar y evaluar la implementación de la comercialización con mercado futuro de ROSGAN vs. venta directa a frigorífico a partir del impacto en los costos y resultados obtenidos para la actividad ganadera de engorde en el Dpto. General Obligado.

## Objetivos Específicos:

- Conocer detalladamente las opciones de comercialización a desarrollar.
- Realizar encuestas a los productores de la zona (Dpto. Gral. Obligado) acerca de los medios de comercialización utilizados.
- Detectar el grado de conocimiento en relación al mercado futuro ganadero de los productores encuestados.
- Establecer una comparativa mediante un caso práctico basado en la empresa de un productor que realiza engorde a corral en la zona rural de Villa Ocampo, Santa Fe.
- Implementar diferentes indicadores como medio comparativo, que permitan determinar hasta qué punto o en qué medida se están logrando los objetivos.
- Evaluar la conveniencia productiva, económica y financiera de optar por una modalidad de comercialización directa o bien diversificar mediante la aplicación de mercado futuro ROSGAN.

## **METODOLOGÍA UTILIZADA**

El método de investigación utilizado en el presente trabajo fue mixto, es decir, se aplicaron técnicas cualitativas para conceptualizar los temas abordados, y cuantitativas para plasmar el impacto de la comercialización directa a un frigorífico en contraste con la nueva alternativa que ofrece el mercado. Además, se llevó a cabo una investigación de mercado mediante encuestas a pequeños y medianos productores para recabar información acerca de sus conocimientos sobre el tema en cuestión.

# ÍNDICE

Agradecimientos.....	I
Objetivos.....	II
Metodología utilizada.....	III
Índice.....	IV
Introducción.....	1
Capítulo I.....	2
1.1 Agronegocios.....	2
1.1.2. ¿Qué son los agronegocios?.....	2
1.2. Stock bovino argentino.....	3
1.3. Canales de comercialización bovina en argentina.....	5
1.3.1. Directos.....	5
1.3.1.1. Ventajas y desventajas.....	6
1.3.2. Indirectos.....	6
1.3.2.1. Consignataria (firmas responsables).....	6
1.3.2.2. Comisionistas.....	7
1.3.2.3. Remates.....	7
1.3.2.3.1. Físicos.....	7
1.3.2.3.4. TV (televisados).....	7
1.3.2.3.5. Internet.....	8
1.3.2.3.5.1. Ventajas de los remates televisados y/o por internet.....	9
Capítulo II.....	10
2.1 Mercado futuro rosgan.....	10
2.1.1 Descripción.....	10
2.1.2 Especificaciones: Contrato de Futuros ROSGAN.....	11
2.1.2.1 Cuestiones particulares sobre Novillo en Pie.....	12

2.1.2.2 Cuestiones particulares sobre Índice Ternero ROSGAN .....	12
2.1.3 Especificaciones: Contrato de Opciones ROSGAN.....	13
2.1.3.1 Cuestiones particulares sobre Contrato de Opciones Novillo en Pie. ....	14
2.1.3.2 Cuestiones particulares sobre Contrato de Opciones Ternero .....	14
2.1.4 Actores intervinientes.....	14
2.1.5 Cuestiones particulares de la comercialización.....	15
2.1.5.1. Medios de acceso al mercado. ....	15
2.1.5.2. Márgenes .....	15
2.1.5.3. Límites a las Posiciones Abiertas (LPA) .....	16
2.1.5.4. Derechos de registro .....	16
2.1.5.5. Siglas de ROFEX .....	16
2.1.5.6. Clearing .....	17
2.1.5.7. Emergencia.....	17
2.1.6 Beneficios.....	17
Capítulo III .....	19
3.1 Análisis de las encuestas.....	19
Capítulo IV .....	22
4.1 Análisis y diagnóstico de la situación actual de la empresa .....	22
4.2 Alternativa de comercialización directa a frigorífico .....	25
4.3 Alternativa de comercialización en mercado futuro .....	26
4.4 Contraste de los escenarios.....	38
4.5 Análisis de variables: precio de venta y precio de compra de futuros.....	41
4.6 Análisis histórico: contratos futuros.....	54
Resultados y conclusiones.....	55
Bibliografía.....	58
Anexos.....	60

# INTRODUCCIÓN

A lo largo de los años, se han desarrollado diversos cambios en la comercialización de la producción ganadera argentina. Dando lugar a nuevos actores que participan en las negociaciones acercando la oferta y la demanda, facilitando de esta manera la integración de los eslabones de la cadena agroalimentaria.

El sector ganadero argentino se ha caracterizado principalmente por no ser formador de precios, es decir, que se ve influenciado por las fluctuaciones del mercado internacional. Ante este contexto, se desarrollan en el ámbito agropecuario múltiples estrategias o mecanismos que le permiten a los productores diversificar el riesgo precio.

Este trabajo apunta a describir las principales alternativas de comercialización ganadera disponibles actualmente en el mercado, profundizando en el mercado futuro ROSGAN y la venta directa a frigorífico. Además, con la información obtenida y partir de un análisis del impacto en los costos y resultados recopilados, establecer una comparativa entre las dos modalidades mencionadas anteriormente en una empresa ganadera del Departamento General Obligado.



# CAPÍTULO I

## 1.1. AGRONEGOCIOS

### 1.1.1. ¿Qué son los Agronegocios?

Para poder dar una definición de agronegocios, vamos a considerar el concepto abordado por Davis y Goldberg “...son la suma total de las operaciones involucradas en la manufactura y la distribución de la producción agropecuaria, operaciones de la producción en el campo; en el almacenaje, procesamiento y distribución de los commodities agrarios y las manufacturas hechas con los mismos”<sup>1</sup>.

Los agronegocios contemplan el proceso de creación de valor desde el ecosistema, la producción de materias primas, su transformación o acondicionamiento agroindustrial y los servicios asociados a la comercialización. La coordinación eficiente de estos eslabones define buena parte de los negocios.

El objetivo de los agronegocios es satisfacer las necesidades de alimentación del consumidor final; y la rentabilidad y crecimiento de la empresa que justifique su existencia. Para alcanzar un proceso de competitividad creciente, debemos centrarnos en lograr la eficiencia en cada una de las etapas para poder obtener una calidad satisfactoria.

La competitividad no solo tiene que ver con la eficiencia productiva, sino también con la diversificación de actividades, la integración vertical en la cadena de valor y la colocación de los productos en el mercado.

---

<sup>1</sup> John Davis, Ray Goldberg. A concept of agribusiness. Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University.1957.

## 1.2. STOCK BOVINO ARGENTINO

La ganadería bovina tiene un rol importante dentro de la economía argentina representando uno de los diez principales productos agroindustriales que exporta el país.

En la Figura 1 se puede apreciar la distribución de los diez principales productos agroindustriales exportados por Argentina entre los años 2016 y 2018.

Figura N°1: Top 10 de productos agroindustriales exportados por Argentina: 2016-2018.



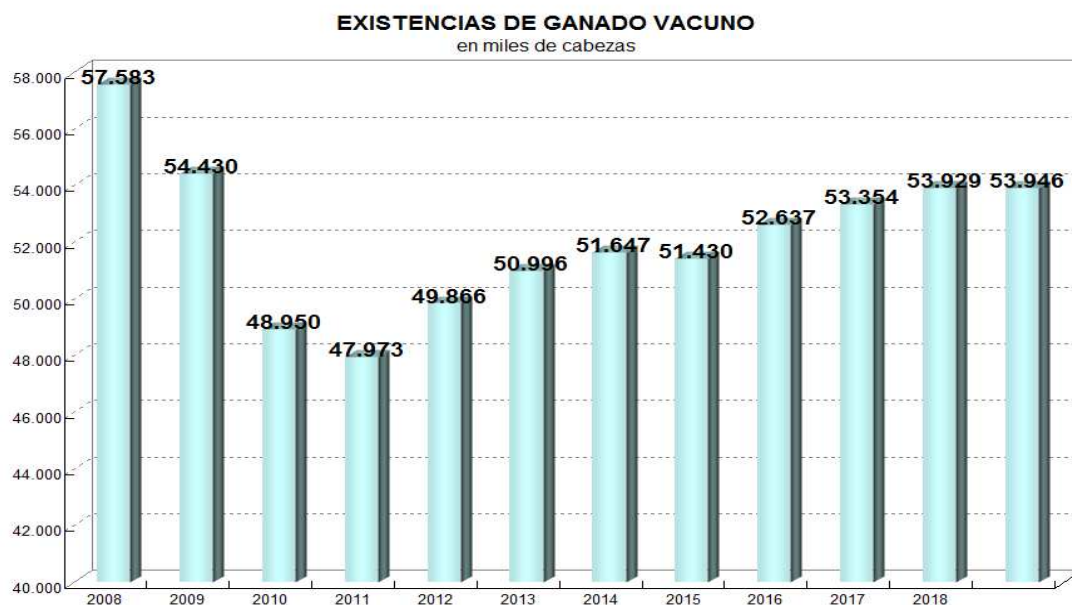
Fuente: Curso de Agronegocios, brindado por la Bolsa de Cereales de Buenos Aires en el marco de su Programa de Formación y Capacitación del Instituto de Estudios Económicos y el INAI (Instituto para las Negociaciones Agrícolas Internacionales).

Considerando dicha relevancia, es sustancial analizar las existencias bovinas a lo largo de diferentes periodos para poder dimensionar la notoriedad de este sector productivo dentro de la cadena agroindustrial.

El stock al 2019 totaliza en 53.945.808 cabezas, manteniéndose de esta forma la cantidad del año anterior, aunque se produjeron diferentes variaciones en la composición del mismo, dando lugar a un aumento en las categorías de novillos, novillitos, toritos, terneros y terneras, de acuerdo análisis efectuado por la Subsecretaría de Ganadería.

Dicho estudio manifiesta un aumento de 1,92% de las categorías de novillo, novillitos y toritos; y de 1,13% de las categorías terneros y terneras. En tanto que, en la categoría de vacas, se presenta una reducción del 0,54% respecto del 2018.

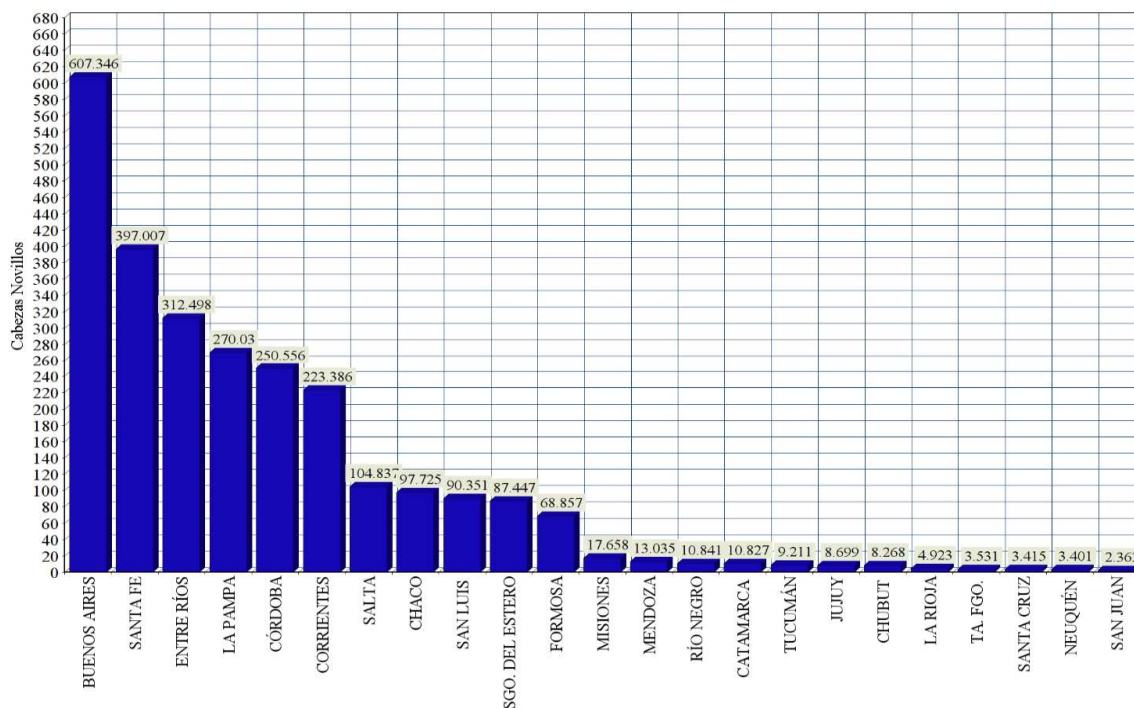
Figura N°2: Evolución de existencias de ganado vacuno en argentina.



Fuente: Gráfico extraído de <http://www.abc-consorcio.com.ar/Estadisticas/seccion/82/indicadores-ganaderos.html> (Consortio de Exportadores de Carnes Argentinas, 2019)

Del total del stock vacuno correspondiente al año 2019, se le atribuye a la categoría de novillos la sumatoria de 2.606.212 cabezas, las cuales se encuentran distribuidas en mayor proporción en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Entre Ríos, La Pampa, Córdoba y Corrientes, concentrando el 79,07% del stock bovino nacional.

Figura N°3: Distribución de existencia de novillos por provincia del año 2019.



Fuente: Elaboración propia, con datos de la Secretaría de Gobierno de Agroindustria de la Nación.

### **1.3. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN BOVINA EN ARGENTINA**

Los canales de comercialización son las vías o medios que se utilizan para llevar la materia prima o producto desde el productor o fabricante hasta el consumidor final. En otras palabras, los canales de comercialización son los que ayudan a concretar las transacciones comerciales desde el primer hasta el último eslabón de la cadena.

Dichos canales pueden variar dependiendo del sector, en el caso de la ganadería bovina en Argentina existen dos variantes principales:

#### **1.3.1. Directos**

Esta operación se concreta de productor a comprador -invernador, feedlot, frigorífico-, sin que se produzca la intervención de intermediarios (comisionistas/consignatarios). Este tipo de venta es el que generalmente utilizan aquellos productores que tienen la posibilidad de ofrecer cantidad y uniformidad al comprador.

El productor vende el animal en pie “puesto en el campo” y pacta el precio incluyendo o no el flete. Generalmente quien compra es un frigorífico y las condiciones de ajuste son las siguientes:

- **Peso:** el pesaje se realiza por lo general, en el mismo campo (si el productor dispone de balanza), en una feria o en una balanza próxima. Se pesa temprano, a primera hora de la mañana, llevando la hacienda del potrero directamente a la balanza y aplicando un desbaste (disminución en el peso) del 3 al 6% o bien encerrando y pesando a las 4 o 5 horas sin aplicar desbaste. El desbaste es fijado de antemano, varía según la distancia a la balanza, el tiempo de arreo y la alimentación de los novillos. Buena parte de estas ventas se hacen -especialmente en novillos pesados- a valor carne o sea a rendimiento.
- **Precio:** se cotiza el precio del kilo en origen (en el campo) tomando como referencia el mercado regional o el Mercado de Liniers (frigoríficos regionales, centros de consumo, supermercados, etc.).
- **Forma de pago:** también es fijado de antemano. Los plazos de pago son variables, por lo general se manejan al contado o a 15, 30 y 60 días.

### **1.3.1.1. Ventajas y Desventajas**

La principal ventaja de optar por la opción de venta directa es la reducción de costos, ya que no se abonan comisiones y los animales salen del campo únicamente si son vendidos, pudiéndose rechazar alguno si fuese considerado inferior.

Como desventaja, podemos mencionar que, al no contar con la intervención de comisionistas o consignatarios, el productor es quien deberá efectuar todas las operaciones características de la comercialización necesarias para concluir la negociación, lo que puede originar fallas o costos adicionales por desconocimiento u omisiones de normativas vigentes o actualizaciones de las mismas.

### **1.3.2. Indirectos**

#### **1.3.2.1. Consignataria (firmas responsables)**

Los consignatarios actúan como intermediarios entre la oferta y la demanda. Su objetivo principal es el de efectuar las operaciones comerciales garantizando un buen precio de venta para el vendedor y un producto de calidad para el comprador, velando por la conformidad de ambas partes. Por lo general, se ocupan de todos los trámites que conlleva la operación. Las comisiones rondan entre un 3% y un 4% cobrándose a cada una de las partes, en el caso de venta a faena las mismas son pagadas por el comprador.

Las casas consignatarias se comportan como entidades financieras, ya que solo retienen la hacienda por unas pocas horas y luego se la entregan al comprador.

El rol del consignatario es considerado muy importante por los productores de baja escala, a quienes se les dificulta cerrar negociaciones debido a su bajo volumen de producción y venta.

### **1.3.2.2. Comisionistas**

Los comisionistas no intervienen con recursos propios y actúan como intermediarios en las ventas directas, sin tomar posesión de los animales. Son los encargados de acercar la oferta a la demanda y cerrar la negociación, buscando un precio conveniente para ambas partes. Este actor cobra una comisión tanto al comprador como al vendedor que por lo general ronda el 1% en concepto de sus servicios.

### **1.3.2.3. Remates**

#### **1.3.2.3.1. Físicos**

Son mercados concentradores a cargo de una firma consignataria que, en instalaciones propias o alquiladas, reúnen previamente (entre 24 y 48 horas) los animales para la venta, los cuales son exhibidos y rematados al mejor postor. El vendedor puede establecer una base para la venta de su hacienda, pero es en definitiva el mercado el que fija o determina el valor de los animales, que en esta forma de operar es generalmente "al bulto" o "por cabeza".

Con relación a los costos de comercialización, se deben considerar comisiones, financiación o garantías, carga, descarga, y sellado (impuesto provincial), todo calculado sobre el precio de venta o "bajada de martillo". Además de estos costos, deben considerarse los gastos para la obtención del Documento de Tránsito Electrónico (DTe) que emite el SENASA y los fletes del campo a las instalaciones de feria (vendedor) y de las instalaciones de feria al campo (comprador).

#### **1.3.2.3.2. TV (televisados)**

El remate televisado se ha hecho muy popular en los últimos años. En este, los animales son revisados y filmados en el establecimiento vendedor; luego esta filmación

se proyecta a través de un canal de televisión y en una pantalla gigante en un local preparado para dicho fin. Los interesados en la compra pueden ofrecer desde el local de exposición o telefónicamente.

Como ejemplo más relevante de esta modalidad podemos mencionar el ROSGAN (Mercado Ganadero S.A) que desde Rosario (Santa Fe), ha generado una sinergia y transparencia en el mercado de hacienda vacuna para destacar.

Si bien los costos de comercialización son similares a los de remates-ferias, esta alternativa tiene la ventaja de que los animales salen del campo sólo cuando se han vendido, evitando movimientos innecesarios que generen costos.

#### **1.3.2.3.3. Internet**

Es un sistema de video online en el que cualquier productor del país que tenga conexión a internet puede ingresar al sistema, ver los lotes previamente filmados, caracterizados e identificados y efectuar la compra sin tener que trasladarse de la comodidad de su hogar.

Aquellas empresas que organizan los remates se dirigen a los establecimientos de los diferentes productores y proceden a la filmación de la hacienda, en donde un inspector toma nota de las características del ganado, número de animales, edad, estado, así como los datos del propietario y la ubicación del establecimiento.

Es muy similar a las opciones anteriores, con la diferencia de que la información y los precios que los compradores están dispuestos a pagar se transmiten a través de computadoras. El sistema prevé la posibilidad de ajuste de precio por peso de modo que, si el peso de la hacienda al momento de la entrega fuera mayor al estimado, el precio por kilo se reducirá de acuerdo a las pautas preestablecidas.

Cuando se realiza el remate, los compradores generalmente desconocen contra quién están compitiendo para obtener el lote. Aquellos que estén dispuestos a comprar al precio que se está ofreciendo en ese momento podrán realizar su oferta presionando un clic.

### **1.3.2.3.3.1. Ventajas de los remates televisados y/o por internet**

#### Para el vendedor:

- a) No se desplaza la hacienda (se filma en el establecimiento).
- b) Eliminación de costos de flete.
- c) Menor estrés para los animales.
- d) Menores costos administrativos.
- e) Posibilidad de acceder a un mayor número de potenciales compradores; etc.

#### Para el comprador:

- a) Posibilidad de evaluar un amplio número de lotes.
- b) Ventajas sanitarias, dado que la hacienda se traslada del campo del vendedor directamente al del comprador.
- c) Disminución de costos y tiempo; etc.



# CAPÍTULO II

## 2.1. MERCADO FUTURO ROSGAN

### 2.1.1. Descripción

Es una herramienta o estrategia de cobertura de precios en forma de contrato que permite asegurar la entrega de hacienda de los productores, y la provisión de mercaderías por parte de los invernadores, feedloteros o de la industria frigorífica, pudiendo tener un formato institucional de cumplimiento que se registra en la Bolsa de Comercio de Rosario. Dicho contrato permite fijar los precios con anticipación a la entrega de la hacienda, utilizando el índice de precios futuros de ROSGAN, más primas o descuentos.

Argentina cuenta con dos antecedentes importantes. Ambos mercados se suspendieron al cabo de unos años por las limitaciones del contexto. El primer antecedente de mercado de futuros fue el Índice de Novillo Terminado Liniers (INTL), en la década del noventa en MERFOX (Mercado de Futuros y Opciones SA), entidad adherida a la Bolsa de Comercio de Buenos Aires. El segundo, y más cercano en el tiempo, son los futuros de Índice de Novillo Argentino (INA), en ROFEX<sup>2</sup> que se dieron entre 1999 y 2000. Las dificultades financieras que enfrentó la industria frigorífica junto con la crisis del año 2001 determinaron el cierre de las operaciones de estos contratos.

Dieciséis años después, con el cambio del contexto para el mercado ganadero y las oportunidades de crecimiento que presenta el mercado internacional para la carne bovina argentina, surgen los futuros sobre Novillo en Pie y los futuros sobre Índice Ternero ROSGAN.

---

<sup>2</sup> ROFEX (Rosario Futures Exchange). Mercado de Futuros y Operaciones.

### **2.1.2. Contrato de Futuros ROSGAN<sup>3</sup>**

Los contratos de futuros, en simples palabras, son contratos entre dos partes que se comprometen a, en una fecha futura establecida y a un precio determinado, intercambiar un activo que puede ser físico, financiero, inmobiliario o de materia prima.

La formación de precios de los futuros ganaderos es el resultado de la puja entre la oferta y la demanda, es decir, la cantidad de productos ofrecidos por los productores y la cantidad de productos demandados por los consumidores, añadiéndole el factor especulativo propio del mercado de futuros.

### **2.1.3. Especificaciones**

A continuación, se presentan las principales especificaciones de los futuros ROSGAN, estándares establecidos dentro del Reglamento del Contrato de Futuros de ROFEX.

Tamaño del contrato: Será igual a 1.000 kilogramos de peso en pie.

Moneda de negociación y cotización: Cada contrato será cotizado y negociado en dólares o pesos argentinos. La cotización se realizará por la moneda en cuestión por kilo en pie, con dos decimales. La unidad de negociación será un (1) Contrato de Futuros.

Variación mínima de precio: La variación mínima de precios del contrato será de \$/USD 0,01 por kg, equivalentes a \$10 (pesos diez) o 10 USD según corresponda, por contrato.

Variación máxima de precio: Se adoptará un sistema de límites de fluctuación de precios de hasta, como máximo, un valor equivalente al 100% de los márgenes exigidos (Ver Figura 4) por la Cámara Compensadora.

---

<sup>3</sup> Reglamento del Contrato de Futuros y Opciones sobre Novillo en Pie e Índice Ternero. Bolsa de Comercio de Rosario. 2018.

### **2.1.3.1. Cuestiones particulares sobre Novillo en Pie.**

Activo subyacente<sup>4</sup>: Novillos en pie comercializados en el Mercado de Liniers que reúnan las siguientes condiciones:

- Novillos mestizos con peso superior a 400 Kgs.
- Novillos overo negro de cualquier peso.
- Novillos cruza cebú de cualquier peso.
- Novillos cruza europea de cualquier peso.
- Novillos conserva de cualquier peso.

Vencimiento y último día de negociación: Será el último viernes hábil del mes del contrato.

Forma de liquidación: Los contratos abiertos al final del último día de negociación, se liquidarán por diferencias de precio en efectivo. El precio de liquidación final se determinará en base al precio promedio ponderado para las categorías de novillito y novillo, consideradas para el cómputo del Índice Sugerido para Arrendamientos Rurales del Mercado de Liniers SA de los días lunes, martes, miércoles y viernes de la semana de vencimiento. Si en estas cuatro jornadas, la entrada de novillos de las categorías referidas, fuera inferior a 5.000 cabezas, se agregarán para la determinación del precio de ajuste final tantas jornadas como sean necesarias para completar dicha cifra. Para la determinación del precio de ajuste final de los contratos en dólares estadounidenses, se procederá a efectuar la conversión de los valores en pesos a dólares, al tipo de cambio de referencia para cada uno de los respectivos días, calculado y publicado por el Banco Central de la República Argentina.

### **2.1.3.2. Cuestiones particulares sobre Índice Ternero ROSGAN**

Activo subyacente: Categoría ternero del precio índice ROSGAN.

---

<sup>4</sup> Corresponde al activo objeto de la negociación.

Fecha de vencimiento y último día de negociación: Será el primer día del remate mensual de ROSGAN.

Forma de liquidación: Los contratos abiertos al final del último día de negociación, se liquidarán por diferencias de precio en efectivo. El precio de liquidación final se determinará en base al precio promedio ponderado para la categoría ternero del precio índice de ROSGAN correspondiente al mes del contrato. Para la determinación del precio de ajuste final de los contratos denominados en dólares estadounidenses, se procederá a efectuar la conversión del valor del precio índice ROSGAN en pesos para la categoría ternero, al tipo de cambio de referencia para el día de vencimiento del contrato, calculado y publicado por el Banco Central de la República Argentina

#### **2.1.4. Especificaciones: Contrato de Opciones ROSGAN**

Los contratos de opciones son contratos en los cuales el comprador adquiere el derecho, pero no la obligación, de comprar o de vender un contrato de futuros a un precio determinado, durante un lapso, a cambio del pago de una prima.

A continuación, se presentan las principales especificaciones de las Opciones ROSGAN, estándares establecidos dentro del Reglamento del Contrato de Opciones de ROFEX.

Tamaño del contrato: Un (1) Contrato de Futuros.

Moneda de negociación y cotización; vencimiento y último día de negociación: Iguales a las del contrato de futuros subyacente.

Variación mínima de precio: La variación mínima de precios del contrato será de \$0,01, equivalentes a \$10 (pesos argentinos diez) por contrato o USD 0,01, equivalentes a USD 10 (dólares estadounidenses diez), según corresponda.

Precios de ejercicio: Los precios de ejercicio serán expresados en pesos o dólares por kilo en pie, según corresponda.

Ejercicio: El contrato de opciones se podrá ejercer de la siguiente forma:

- Opción por el comprador: El titular del contrato de opciones podrá ejercerlo en cualquier día hábil hasta el último día de negociación.
- Opción automática: si no se efectúa ninguna acción antes de la finalización del negocio, el contrato será ejercido en forma automática.

#### **2.1.4.1. Cuestiones particulares sobre Contrato de Opciones Novillo en Pie.**

Activo subyacente: Contrato de Futuros sobre Novillo en Pie.

#### **2.1.4.2. Cuestiones particulares sobre Contrato de Opciones Índice Ternero ROSGAN**

Activo subyacente: Contrato de Futuros sobre Índice Ternero ROSGAN.

#### **2.1.5. Actores intervinientes**

Los actores que participan en el mercado de futuros se dividen en dos categorías:

- Hedgers<sup>5</sup>: Son aquellos que buscan protegerse de los riesgos de las fluctuaciones del mercado que se pueden presentar, fijando el precio futuro de un producto destinado a ser vendido en una fecha posterior en dicho mercado.
- Inversionistas o especuladores: son los actores que no tienen como objetivo minimizar el riesgo de la variabilidad de los precios, sino que están dispuestos a asumirlo buscando obtener una ganancia, lo cual los motiva a participar.

---

<sup>5</sup> Operadores de cobertura. Agentes que buscan cubrirse de riesgos.

## 2.1.6. Cuestiones particulares de la comercialización

### 2.1.6.1. Medios de acceso al mercado.

Para acceder a la negociación de dichos contratos, los productores ganaderos deberán ponerse en contacto con los agentes habilitados para operar en el mercado, quienes los asesorarán y les confeccionarán el contrato solicitado.

### 2.1.6.2. Márgenes

Hacen referencia a que cada una de las partes tiene la obligación de depositar una cantidad cierta de dinero en concepto de garantía para que se cumpla con las obligaciones contraídas.

Dichos márgenes de garantía son establecidos por la cámara compensadora Argentina Clearing S.A. con la finalidad de que los riesgos asumidos por las partes queden cubiertos. Los márgenes fijados se presentan en la Figura 4:

Figura N°4: Márgenes establecidos por la Cámara Compensadora Argentina Clearing S.A.

<b>Contrato</b>	<b>Margen por contrato</b>	<b>Cargo spread</b>
Índice Ternero ROSGAN	\$4.000	\$2.000
Novillo en Pie	\$2.000	\$1.000

<b>Posición</b>	<b>Contrato</b>	<b>Bonificación</b>	<b>Bonificación total</b>
Índice Tenero Rosgan – Novillo en Pie	Ternero	\$1.500	\$3.000
	Novillo	\$1.500	

Fuente: BCR (Bolsa de Comercio de Rosario)

### 2.1.6.3. Límites a las Posiciones Abiertas (LPA)

Se define a las posiciones abiertas como aquellas operaciones que se hayan realizado y que aún pueden generar ganancias o pérdidas. Los límites de posiciones abiertas, al igual que los márgenes, son determinados por Argentina Clearing S.A. Los LPA establecidos se ilustran en la Figura 5:

Figura N°5: Límites de Posiciones Abiertas (LPA) determinados por Argentina Clearing S.A.

<b>CONTRATO</b>	<b>LPA</b>	<b>LPA ampliado</b>
Índice Ternero ROSGAN	20% del interés abierto de cada posición o 150 contratos, de ambos el mayor.	35% del interés abierto de cada posición o 250 contratos, de ambos el mayor.
Novillo en Pie	20% del interés abierto de cada posición o 3.000 contratos, de ambos el mayor.	35% del interés abierto de cada posición o 5.000 contratos, de ambos el mayor.

Fuente: BCR (Bolsa de Comercio de Rosario)

### 2.1.6.4. Derechos de registro

El ingreso al mercado genera un costo en concepto de derechos de registro y clearing. Los mismos son definidos por ROFEX y Argentina Clearing S.A. Actualmente, está gravado con una alícuota del 0,024% sobre el valor del contrato.

### 2.1.6.5. Siglas de ROFEX

Los futuros sobre Ternero ROSGAN y Novillo en Pie son identificados en la plataforma de negociación de la siguiente manera:

- “NOVP” para el contrato de Novillo en Pie en pesos argentinos.
- “NOVD” para el contrato de Novillo en Pie en dólares estadounidenses.
- “TERP” para el contrato de Índice Ternero ROSGAN en pesos argentinos.

- “TERD” para el contrato de Índice Ternero ROSGAN en dólares estadounidenses.

Y a continuación de la sigla de identificación correspondiente, se explicitan el mes y año de vencimiento del contrato.

#### **2.1.6.6. Clearing**

El clearing es una institución financiera que ofrece servicios de compensación de pagos y liquidaciones a sus miembros sobre transacciones de productos financieros. Las diferencias ocasionadas por las variaciones de precios, ya sean negativas o positivas, son debitadas o acreditadas en la Cuenta de Compensación y Liquidación en pesos o en dólares del agente correspondiente. En el caso de los futuros sobre Ternero ROSGAN, los contratos que permanezcan abiertos al final del último día de negociación, se liquidarán al término de dos días hábiles. En el caso de los futuros sobre Novillo en Pie, los contratos que permanezcan abiertos al final del último día de negociación, se liquidarán el mismo día.

#### **2.1.6.7. Emergencia**

Dichos contratos podrían ser afectados por hechos o resoluciones del gobierno, de la autoridad de supervisión, u otros organismos. Además, no podrá considerarse como emergencia a los fenómenos meteorológicos.

#### **2.1.7. Beneficios**

Para la cadena de valor:

- Al reducir tensiones en el financiamiento, se benefician todos los eslabones de la cadena.



- Fortalecimiento del mercado de capitales local, articulando el ahorro con la producción.
- Incidencia positiva en los niveles de producción:
  - Colabora en la gestión de largo plazo.
  - El Tribunal Arbitral ofrece un medio ágil y económico para la resolución de diferencias.

Para el productor ganadero:

- Permite gestionar el riesgo precio.
- Facilita la planificación empresarial.
- Permite acceder al financiamiento de los costos operativos de la comercialización.
- Permite el acceso al mercado de capitales o financiero.
- Gana seguridad, transparencia y legalidad al formalizar y registrar el contrato.

Para el frigorífico:

- Permite asegurar el aprovisionamiento de animales para faena.
- Ofrece un precio base de la materia prima determinado con un indicador de referencia, el cual permite fijar el precio de venta de los cortes anticipadamente.
- Facilita la planificación empresarial.

# CAPÍTULO III

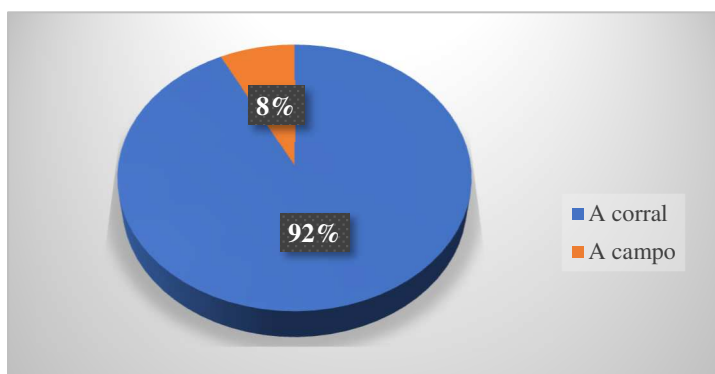
## 3.1. ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS

El factor motivante para desarrollar la presente investigación estuvo dado por la premisa de un desconocimiento generalizado en los productores de la región acerca de la existencia y funcionamiento de este tipo de estrategias de cobertura de riesgo precio.

A continuación, se expondrá el análisis de los datos obtenidos a través del cuestionario realizado a 40 productores ganaderos. Como criterio de selección se estableció el desempeñar la modalidad de engorde bovino dentro del Departamento General Obligado, provincia de Santa Fe. Las localidades en las que se llevó adelante dicho relevamiento son; Los Laureles, La Esmeralda, Nicanor Molinas, Reconquista, Avellaneda, El Timbó, Guadalupe Norte, Las Garzas, Arroyo Ceibal, El Sombrerito, Las Mercedes, Campo Yaccuzzi, Villa Ocampo, Villa Adela, Las Toscas, Florencia, La Reserva, Villa Ana y Flor de Oro. A raíz de las presentes, logramos detectar el grado de conocimiento, y comprobar la veracidad de nuestra premisa.

De la totalidad de los encuestados, el 92% utiliza la modalidad de engorde a corral mientras que, el 8% restante implementa el engorde extensivo o a campo.

Figura N°6: Método empleado para el proceso de engorde.



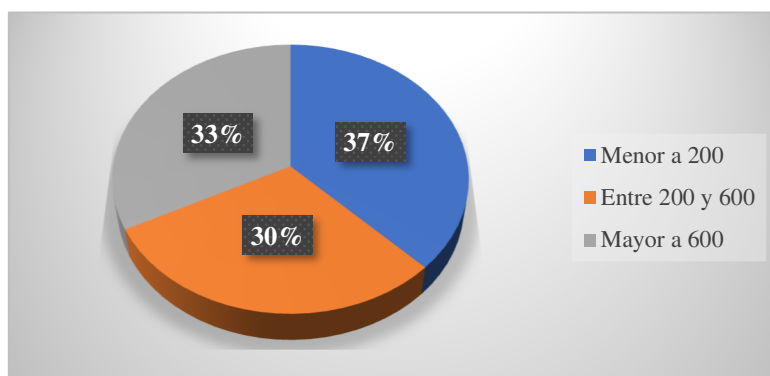
Fuente: Elaboración propia.

A la hora de clasificar los establecimientos encuestados por tamaño, se adoptó el criterio de separarlos en relación a la cantidad promedio de cabezas en engorde, el cual consta de los siguientes parámetros:

- Productores pequeños: aquellos que mantengan una cantidad promedio menor a 200 animales.
- Productores medianos: aquellos que mantengan una cantidad promedio entre 200-600 animales.
- Productores grandes: aquellos que mantengan una cantidad promedio mayor a 600 animales.

De acuerdo con los resultados arrojados se obtuvo la siguiente participación: 37%, 30% y 33% respectivamente.

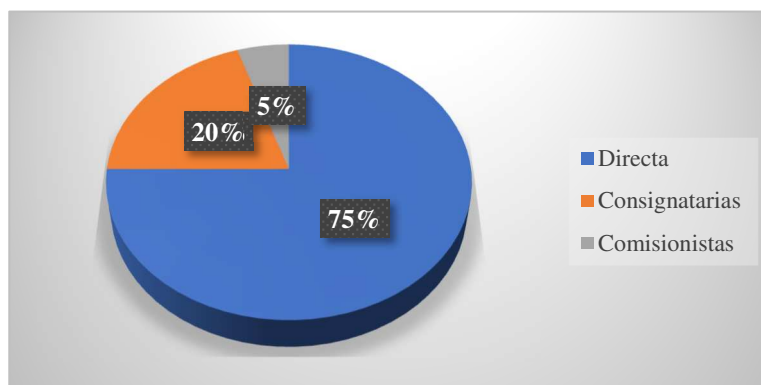
Figura N°7: Cantidad promedio de animales en engorde.



Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la vía de comercialización de la hacienda, el 75% manifestó que vende su producción directamente al frigorífico, el 20% lo hace por medio de firmas consignatarias, mientras que el 5% opta por comisionistas.

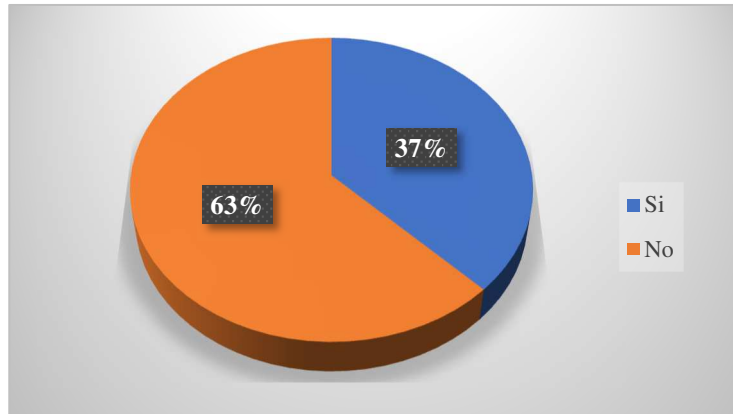
Figura 8: Vía de comercialización empleada por los productores.



Fuente: Elaboración propia.

De los 40 encuestados, solo el 37% tenía conocimiento acerca de la modalidad de mercado futuro ROSGAN. De estos productores, solo el 27% afirmó comprender la mecánica de este tipo de mercados; no obstante, ninguno de ellos lo llevó a la práctica.

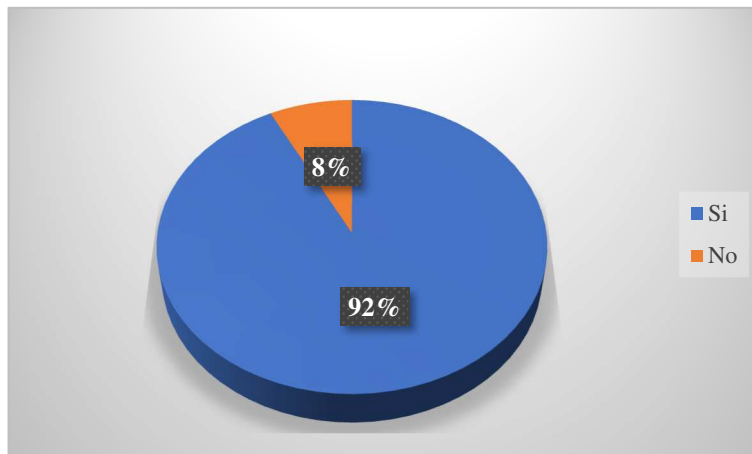
Figura 9: Conoce la comercialización mediante mercado futuro ROSGAN.



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 10, queda plasmado que si recibieran información y/o asesoramiento, el 92% consideraría la implementación de la modalidad de mercado futuro, frente a un 8% que se abstendría, debido a que consideran que su estructura actual es muy pequeña como para optar por la implementación de dicha herramienta.

Figura 10: Consideraría la implementación de dicho mercado.



Fuente: Elaboración propia.

## CAPÍTULO IV

### 4.1. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

Para profundizar la investigación, se trabajó en una empresa local radicada legalmente en la zona rural de Villa Ocampo, la misma tiene una orientación productiva destinada al ciclo completo de ganado bovino. Dicha explotación, de carácter familiar, está situada físicamente en la localidad de Guasuncho, perteneciente al distrito de Villa Guillermina, al norte de la provincia de Santa Fe.

Para el análisis, se utilizó como base de cálculo la información correspondiente al ejercicio económico-productivo 2018-2019, el cual abarca desde el mes de junio a mayo.

Al inicio de dicho período el establecimiento presentaba los siguientes números (Ver anexo N°6 y N°7):

- Total de Activos: \$ 20.997.953,72.
- Total de Pasivos: \$ 244.945,85.
- Total de Patrimonio Neto: \$ 20.753.007,87.
- Resultado Neto: \$375.595,4.

A continuación, en la figura N°11 se presenta el planteo productivo inicial de la empresa, en el que se describe la composición del rodeo y la superficie efectiva destinada a la producción.

Figura N°11: Planteo inicial del ejercicio.

<b>Categoría</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Vientres</b>	149
<b>Vacas vacías</b>	70
<b>Toros</b>	33
<b>Vaquillas 2</b>	19
<b>Vaquillas 1</b>	27
<b>Terneritas reposición</b>	32
<b>Terneros</b>	134

<b>Ternereras</b>	118
<b>Total de cabezas</b>	582
<b>Total de hectáreas efectivas</b>	482
<b>Cabezas / Hectárea</b>	1,21

Fuente: Edición Propia.

Es importante destacar que, en el ejercicio anterior ante la presencia de un resultado financiero favorable, se adquirieron 87 terneros, quienes son considerados en planteo actual. Es decir, la empresa bajo análisis en su composición inicial presentaba 252 terneros, con los que se realizó un proceso de recría. El mismo, duró solo dos meses para 72 terneros, debido a que fueron comercializados en primera instancia, mientras que el resto del lote completó el periodo de recría durante cuatro meses (Ver anexo N°11). Posterior a esto, se comercializó 81 terneros y finalmente se completó el proceso de engorde a corral con un total de 90 cabezas en un lapso de cinco meses (Ver anexo N°12). Vale aclarar que durante el ciclo se enfrentó en concepto de mortandad a la pérdida de 9 terneros.

En la figura 12 se detalla también el margen bruto del ejercicio donde se explicitan los conceptos de egresos directos del establecimiento. Además, en el anexo N°13 se exponen las ventas que conforman el ingreso bruto y en anexo N°14 los datos de recategorización.

Figura N°12: Margen bruto del ejercicio.

		<b>Unidades</b>
<b>Ingreso Bruto</b>	\$ 3.411.379,87	\$/año
<b>Egresos Directos</b>		
<b>Sanidad</b>	-\$ 90.490,57	\$/año
<b>Personal</b>	-\$ 240.259,68	\$/año
<b>Alimentación</b>	-\$ 926.101,64	\$/año
<b>Alquileres</b>	-\$ 222.248,86	\$/año
<b>Recategorización</b>	-\$ 264.058,62	\$/año
<b>Mortandad</b>	-\$ 287.540,27	\$/año
<b>Margen Bruto</b>	<b>\$ 1.380.680,23</b>	
<b>Superficie Efectiva (has)</b>	<b>482</b>	
<b>Margen Bruto Unitario (\$/ha)</b>	<b>\$ 2.864,48</b>	

Fuente: Edición Propia.

En la figura 13 y 14 se manifiestan tanto los indicadores productivos resultantes para el ejercicio 2019 como la composición final de rodeo.

Figura N°13: Índices productivos del planteo.

<b>% Preñez</b>	81%
<b>% Parición</b>	77%
<b>Terneros Nacidos</b>	72
<b>Terneras Nacidas</b>	96
<b>Total de Terneros</b>	168

Fuente: Edición Propia.

Figura N°14: Planteo final del ejercicio.

<b>Categoría</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Vientres</b>	156
<b>Vacas vacías</b>	47
<b>Toros</b>	32
<b>Vaquillas 2</b>	27
<b>Vaquillas 1</b>	32
<b>Terneras reposición</b>	30
<b>Terneros</b>	72
<b>Terneras</b>	96
<b>Total Cabezas</b>	492
<b>Total de hectáreas efectivas</b>	482
<b>Cabezas / Hectárea</b>	<b>1,02</b>

Fuente: Edición Propia.

Para llevar adelante este esquema productivo el productor debió incurrir en un total de costos de \$ 2.316.659,12; y como retribución a su capital obtuvo la suma de ingresos brutos de \$ 3.822.800,59. Lo que se puede ver reflejado en el presupuesto financiero obtenido (Ver anexo N°8).

Al final de dicho período el establecimiento presentaba los siguientes números (Ver anexo N°9 y N°10):

- Total de Activos: \$ 25.273.116.
- Total de Pasivos: \$ 437.644,31.
- Total de Patrimonio Neto: \$ 24.835.471,89.
- Resultado Neto: \$ 4.082.464,02.

Es importante destacar que la gran variación en el resultado neto correspondiente al año 2019 se debe a que, como ya se mencionó anteriormente, la empresa en cuestión había adquirido terneros con el resultado generado por la venta de los novillitos del año anterior, lo que ocasionó un incremento en la cantidad inicial de terneros disponibles para este nuevo ciclo, los cuales fueron comercializados en su totalidad generando un aumento considerable en dicho resultado. Además, al ser una empresa unipersonal (persona física) no se considera para el computo del impuesto a las ganancias a la diferencia por tenencia, suma muy significativa debido a la inflación desarrollada a lo largo del ejercicio en el contexto económico nacional.

## 4.2. ALTERNATIVA DE COMERCIALIZACIÓN DIRECTA A FRIGORÍFICO

De acuerdo con el balance productivo de la empresa en cuestión, durante el ejercicio 2018/19, se destinaron al engorde una cantidad de 90 novillos con un kilaje promedio inicial de 230 kg/cab, obteniendo al cabo de cinco meses un peso promedio de engorde de 412 kg/cab.

La comercialización de los novillos se llevó adelante mediante la venta directa al frigorífico local, quien al momento de completar la transacción abonaba la cantidad de \$83 por kilogramo de carne.

Cabe destacar que el rendimiento de carne obtenido en faena fue del 56% y que el productor debió afrontar un porcentaje de desbaste del 1% además de una erogación de \$6.885 en concepto de gastos de comercialización para finalmente obtener una contribución neta de \$ 1.699.358,62, lo que determinó un precio por kilogramo vivo de \$46,29.

Figura N°15: Detalle de comercialización directa a frigorífico.

<b>OPERACIÓN</b>	
Cantidad de animales	90
Peso (Kg)	412 Kg
Precio de Venta (\$/ Kg Carne)	\$ 83,00
Kg Brutos	37.080 Kg
% Desbaste	1%
Kg Netos	36.709 Kg
Rendimiento de Carne (%)	56%
Rendimiento (Kg/Carne)	20.557 Kg
Contribución Bruta	\$ 1.706.243,62
Gastos de Comercialización	\$ 6.885,00
<b>Contribución Neta</b>	<b>\$ 1.699.358,62</b>

Fuente: Edición Propia.



### 4.3. ALTERNATIVA DE COMERCIALIZACIÓN EN MERCADO FUTURO

Con la finalidad de abordar la temática descrita en los objetivos, se planteó la aplicación de las herramientas financieras de comercialización disponibles en el mercado, buscando diseñar una óptima estrategia, adoptando el rol principal de un productor de carne bovina.

A partir del estudio de las modalidades detalladas en el capítulo dos se decidió analizar qué hubiese ocurrido si este actor participaba en el mercado de futuros con el objeto de diversificar el riesgo precio, en la categoría de Novillo en Pie en pesos (\$), adoptando una cobertura a la baja.

Para llevar a la práctica el análisis descripto anteriormente se confeccionaron nueve escenarios en los que se trabajó con diferentes variables, por un lado, se efectuaron variaciones en las cantidades de contratos a adquirir por el productor, las cuales fueron cinco, diez y quince. También, se llevaron adelante variaciones dentro de los rangos de precios de negociación de contratos que se podían pactar durante el mes de febrero, empleando el precio mínimo de \$58,65, el precio medio de \$62,50 y el precio máximo de \$63,65. (Ver anexo 4). Además, es importante destacar que se estableció como momento de cancelación de dichos contratos la fecha límite de cierre de posición, siendo esta el último día hábil de marzo, cuyo valor fue de \$60,74. (Ver anexo 5).

Este criterio de investigación fue plasmado en un modelo de simulación, donde para poder comprender fácilmente el caso abordado, seguidamente se presenta un instructivo de procedimientos.

En primera instancia se muestra un esquema con dos momentos de tiempo (meses), en los que se describen las pautas a llevar adelante.

Figura N°16 Esquema de acciones a implementar.

Mes	Mercado Real	Mercado de Futuros
Mes Inicial	Nada	Negociación de contratos a precio X por Kg en pie.
Mes de Cierre	Venta de novillos	Cancelación de los contratos a precio determinado por Kg en pie.

Fuente: Edición Propia.

A continuación, se manifiesta la situación inicial de la negociación con la cantidad de animales destinados a engorde, el peso promedio unitario, el pesaje total bruto, el

porcentaje de desbaste, el pesaje total neto, el porcentaje final de los kilos netos con destino a negociar en mercados futuros y la cantidad de contratos negociados.

Figura N°17: Parámetros iniciales.

<b>SITUACIÓN INICIAL</b>	
Cantidad de animales	-
Peso	"x" Kg
Total Peso Bruto	"x" Kg
% Desbaste	"x" %
Total Peso Neto	"x" Kg
Porcentaje a Mercado Futuro	"x" %
Kg Destinados a Futuros	"x" Kg
Cantidad de Contratos a Vender	-

Fuente: Edición Propia.

Con esta información se pasa al cuadro de operación, en el que se describe de manera detallada las variables a trabajar y se efectúa el cálculo de los resultados de la operación con futuros. La información detallada se compone por la cantidad de contratos, el tamaño en kilos de dichos contratos, el precio fijado de venta a futuro y el valor, tanto unitario como total de los contratos a negociar. Para el cálculo de los gastos se deben considerar el margen por contrato, el derecho de registro y clearing, además de la comisión propia del agente de bolsa.

Figura N°18: Detalle de operatoria y gastos de futuros.

<b>OPERACIÓN</b>	
Cantidad de contratos	-
Tamaño del contrato	"x" Kg
Cantidad de Kg	"x" Kg
Precio Fijado de Venta de Futuro	\$
Valor Contrato Unitario	\$
<b>Valor de los Contratos</b>	<b>\$</b>
<b>Gastos</b>	
Margen por Contrato	"
Derecho de Reg. y Clearing	"x" %

Comisión Agente	"x" %
<b>Total de Gastos</b>	<b>\$</b>

Fuente: Edición Propia.

Con la serie de datos ya mencionados, se procede a obtener el resultado de la operación mediante los siguientes elementos:

Figura N°19: Detalle de obtención de resultados de futuros.

<b>Resultado de la Operación</b>	
Precio de Venta Mercado Futuro	\$
Precio de Compra Mercado Futuro	\$
(+) Valor de Venta Mercado Futuro	\$
(-) Valor de Compra de Mercado Futuro	\$
(-) Total de Gastos de Operación	\$
(+) Recupero de Márgenes de Contrato	\$
<b>Resultado Total de Futuros</b>	<b>\$</b>

Fuente: Edición Propia.

Una vez reflejada la operación con mercados de futuros, se continúa con la incorporación de los resultados generados en cada escenario al ingreso propio de la venta directa al frigorífico, donde se determina el ingreso neto global resultante para el productor y, al distribuirlo por los kilogramos totales netos (descritos en la situación inicial) finalmente se logra obtener el precio de venta resultante para el productor en cuestión.

Figura N°20: Detalles de resultados para el productor.

<b>RESULTADO PARA EL PRODUCTOR</b>	
Ingreso de Venta Directa	\$
Resultado por Operatoria con Futuros	\$
Ingreso Global para el Productor	\$
<b>Precio de Venta resultante para el Productor</b>	<b>\$</b>

Fuente: Edición Propia.

Con la metodología pormenorizada se procede a la confección de los escenarios que abordaran el criterio puntualizado al comienzo del planteo de la alternativa de mercado futuro. Dichos escenarios se exponen desde la figura N°21 a la N°29.

A continuación, se detalla el cálculo de la operación de futuros adquiriendo 5 contratos. En el primer escenario con el precio mínimo de venta de \$58,65, en el segundo

con el precio medio de venta de \$62,50 y en el tercero con el precio máximo de venta de \$63,65; todos ellos con valor de compra fijado en fecha de cierre de posición de \$60,74.

Figura N°21: Escenario N°1.

Mes	Mercado Real	Mercado de Futuros
Febrero	Nada	Vende 5 Futuros NOVPA a \$ 58,65 el kilo en pie
Marzo	Vende 90 novillos de 412 kilos a \$46,29	Cancela los 5 Contratos a un precio de \$ 60,74

Febrero	\$	58,65	Valor Mínimo
30/03/2019	\$	60,74	Cierre de Posición

SITUACIÓN INICIAL	
Cantidad de animales	90
Peso	412 Kg
Total Peso Bruto	37.080 Kg
% Desbaste	1%
Total Peso Neto	36.709 Kg
Porcentaje a Mercado Futuro	13,62%
Kg Destinados a Futuros	5.000 Kg
Cantidad de Contratos a Vender	5

OPERACIÓN	
Cantidad de contratos	5
Tamaño del contrato	1.000 Kg
Cantidad de Kg	5.000 Kg
Precio Fijado de Venta de Futuro	\$ 58,65
Valor Contrato Unitario	\$ 58.650,00
<b>Valor de los Contratos</b>	<b>\$ 293.250,00</b>
Gastos	
Margen por Contrato	\$ 2.000,00
Derecho de Reg. y Clearing	0,024%
Comisión Agente	1%
<b>Total de Gastos</b>	<b>\$ 13.002,88</b>
Resultado de la Operación	
Precio Venta Mercado Futuro	\$ 58,65
Precio de Compra Mercado Futuro	\$ 60,74
Venta Mercado Futuro	\$ 293.250,00
Compra de los Contratos Futuro	-\$ 303.700,00
Gastos	-\$ 13.002,88
Recupero de Márgenes de Contrato	\$ 10.000,00
<b>Resultado Total de Futuros</b>	<b>-\$ 13.452,88</b>

RESULTADO PARA EL PRODUCTOR	
Ingreso de Venta Directa	\$ 1.699.358,62
Resultado por Operatoria con Futuros	-\$ 13.452,88
Ingreso Global para el Productor	\$ 1.685.905,74
<b>Precio de Venta resultante para el Productor</b>	<b>\$ 45,93</b>

Fuente: Edición Propia.

Figura N°22: Escenario N°2.

Mes	Mercado Real	Mercado de Futuros
Febrero	Nada	Vende 5 Futuros NOV P a \$ 62,50 el kilo en pie
Marzo	Vende 90 novillos de 412 kilos a \$46,29	Cancela los 5 Contratos a un precio de \$ 60,74

Febrero	\$	62,50	Valor Medio
30/03/2019	\$	60,74	Cierre de Posición

SITUACIÓN INICIAL	
Cantidad de animales	90
Peso	412 Kg
Total Peso Bruto	37.080 Kg
% Desbaste	1%
Total Peso Neto	36.709 Kg
Porcentaje a Mercado Futuro	13,62%
Kg Destinados a Futuros	5.000 Kg
Cantidad de Contratos a Vender	5

OPERACIÓN	
Cantidad de contratos	5
Tamaño del contrato	1.000 Kg
Cantidad de Kg	5.000 Kg
Precio Fijado	\$ 62,50
Valor Contrato Unitario	\$ 62.500,00
<b>Valor de los Contratos</b>	<b>\$ 312.500,00</b>
Gastos	
Margen por Contrato	\$ 2.000,00
Derecho de Reg. y Clearing	0,024%
Comisión Agente	1%
<b>Total de Gastos</b>	<b>\$ 13.200,00</b>
Resultado de la Operación	
Precio Venta Mercado Futuro	\$ 62,50
Precio de Compra Mercado Futuro	\$ 60,74
Venta Mercado Futuro	\$ 312.500,00
Compra de los Contratos Futuro	-\$ 303.700,00
Gastos	-\$ 13.200,00
Recupero de Márgenes de Contrato	\$ 10.000,00
<b>Resultado Total de Futuros</b>	<b>\$ 5.600,00</b>

RESULTADO PARA EL PRODUCTOR	
Ingreso de Venta Directa	\$ 1.699.358,62
Resultado por Operatoria con Futuros	\$ 5.600,00
Ingreso Global para el Productor	\$ 1.704.958,62
<b>Precio de Venta resultante para el Productor</b>	<b>\$ 46,44</b>

Fuente: Edición Propia.

Figura N°23: Escenario N°3.

Mes	Mercado Real	Mercado de Futuros
Febrero	Nada	Vende 5 Futuros NOVPA a \$ 63,65 el kilo en pie
Marzo	Vende 90 novillos de 412 kilos a \$46,29	Cancela los 5 Contratos a un precio de \$ 60,74

08/02/2019	\$	63,65	Valor Máximo
30/03/2019	\$	60,74	Cierre de Posición

SITUACIÓN INICIAL	
Cantidad de animales	90
Peso	412 Kg
Total Peso Bruto	37.080 Kg
% Desbaste	1%
Total Peso Neto	36.709 Kg
Porcentaje a Mercado Futuro	13,62%
Kg Destinados a Futuros	5.000 Kg
Cantidad de Contratos a Vender	5

OPERACIÓN	
Cantidad de contratos	5
Tamaño del contrato	1.000 Kg
Cantidad de Kg	5.000 Kg
Precio Fijado	\$ 63,65
Valor Contrato Unitario	\$ 63.650,00
<b>Valor de los Contratos</b>	<b>\$ 318.250,00</b>
Gastos	
Margen por Contrato	\$ 2.000,00
Derecho de Reg. y Clearing	0,024%
Comisión Agente	1%
<b>Total de Gastos</b>	<b>\$ 13.258,88</b>
Resultado de la Operación	
Precio Venta Mercado Futuro	\$ 63,65
Precio de Compra Mercado Futuro	\$ 60,74
Venta Mercado Futuro	\$ 318.250,00
Compra de los Contratos Futuro	-\$ 303.700,00
Gastos	-\$ 13.258,88
Recupero de Márgenes de Contrato	\$ 10.000,00
<b>Resultado Total de Futuros</b>	<b>\$ 11.291,12</b>

RESULTADO PARA EL PRODUCTOR	
Ingreso de Venta Directa	\$ 1.699.358,62
Resultado por Operatoria con Futuros	\$ 11.291,12
Ingreso Global para el Productor	\$ 1.710.649,74
<b>Precio de Venta resultante para el Productor</b>	<b>\$ 46,60</b>

Fuente: Edición Propia.

Seguidamente, se presenta el cálculo de la operación de futuros adquiriendo 10 contratos. En el escenario número cuatro con el precio mínimo de venta de \$58,65, en el escenario número cinco con el precio medio de venta de \$62,50 y en el escenario número seis con el precio máximo de venta de \$63,65; todos ellos con valor de compra fijado en fecha de cierre de posición de \$60,74.

Figura N°24: Escenario N°4.

Mes	Mercado Real	Mercado de Futuros
Febrero	Nada	Vende 10 Futuros NOV P a \$ 58,65 el kilo en pie
Marzo	Vende 90 novillos de 412 kilos a \$46,29	Cancela los 10 Contratos a un precio de \$ 60,74

Febrero	\$	58,65	Valor Mínimo
30/03/2019	\$	60,74	Cierre de Posición

SITUACIÓN INICIAL	
Cantidad de animales	90
Peso	412 Kg
Total Peso Bruto	37.080 Kg
% Desbaste	1%
Total Peso Neto	36.709 Kg
Porcentaje a Mercado Futuro	27,24%
Kg Destinados a Futuros	10.000 Kg
Cantidad de Contratos a Vender	10

OPERACIÓN	
Cantidad de contratos	10
Tamaño del contrato	1.000 Kg
Cantidad de Kg	10.000 Kg
Precio Fijado	\$ 58,65
Valor Contrato Unitario	\$ 58.650,00
<b>Valor de los Contratos</b>	<b>\$ 586.500,00</b>
Gastos	
Margen por Contrato	\$ 2.000,00
Derecho de Reg. y Clearing	0,024%
Comisión Agente	1%
<b>Total de Gastos</b>	<b>\$ 26.005,76</b>
Resultado de la Operación	
Precio Venta Mercado Futuro	\$ 58,65
Precio de Compra Mercado Futuro	\$ 60,74
Venta Mercado Futuro	\$ 586.500,00
Compra de los Contratos Futuro	-\$ 607.400,00
Gastos	-\$ 26.005,76
Recupero de Márgenes de Contrato	\$ 20.000,00
<b>Resultado Total de Futuros</b>	<b>-\$ 26.905,76</b>

RESULTADO PARA EL PRODUCTOR	
Ingreso de Venta Directa	\$ 1.699.358,62
Resultado por Operatoria con Futuros	-\$ 26.905,76
Ingreso Global para el Productor	\$ 1.672.452,86
<b>Precio de Venta resultante para el Productor</b>	<b>\$ 45,56</b>

Fuente: Edición Propia.

Figura N°25: Escenario N°5.

Mes	Mercado Real	Mercado de Futuros
Febrero	Nada	Vende 10 Futuros NOVP a \$ 62,50 el kilo en pie
Marzo	Vende 90 novillos de 412 kilos a \$46,29	Cancela los 10 Contratos a un precio de \$ 60,74

Febrero	\$	62,50	Valor Medio
30/03/2019	\$	60,74	Cierre de Posición

SITUACIÓN INICIAL	
Cantidad de animales	90
Peso	412 Kg
Total Peso Bruto	37.080 Kg
% Desbaste	1%
Total Peso Neto	36.709 Kg
Porcentaje a Mercado Futuro	27,24%
Kg Destinados a Futuros	10.000 Kg
Cantidad de Contratos a Vender	10

OPERACIÓN	
Cantidad de contratos	10
Tamaño del contrato	1.000 Kg
Cantidad de Kg	10.000 Kg
Precio Fijado	\$ 62,50
Valor Contrato Unitario	\$ 62.500,00
<b>Valor de los Contratos</b>	<b>\$ 625.000,00</b>
Gastos	
Margen por Contrato	\$ 2.000,00
Derecho de Reg. y Clearing	0,024%
Comisión Agente	1%
<b>Total de Gastos</b>	<b>\$ 26.400,00</b>
Resultado de la Operación	
Precio Venta Mercado Futuro	\$ 62,50
Precio de Compra Mercado Futuro	\$ 60,74
Venta Mercado Futuro	\$ 625.000,00
Compra de los Contratos Futuro	-\$ 607.400,00
Gastos	-\$ 26.400,00
Recupero de Márgenes de Contrato	\$ 20.000,00
<b>Resultado Total de Futuros</b>	<b>\$ 11.200,00</b>

RESULTADO PARA EL PRODUCTOR	
Ingreso de Venta Directa	\$ 1.699.358,62
Resultado por Operatoria con Futuros	\$ 11.200,00
Ingreso Global para el Productor	\$ 1.710.558,62
<b>Precio de Venta resultante para el Productor</b>	<b>\$ 46,60</b>

Fuente: Edición Propia.



Figura N°26: Escenario N°6.

Mes	Mercado Real	Mercado de Futuros
Febrero	Nada	Vende 10 Futuros NOVP a \$ 63,65 el kilo en pie
Marzo	Vende 90 novillos de 412 kilos a \$46,29	Cancela los 10 Contratos a un precio de \$ 60,74

Febrero	\$	63,65	Valor Máximo
30/03/2019	\$	60,74	Cierre de Posición

SITUACIÓN INICIAL	
Cantidad de animales	90
Peso	412 Kg
Total Peso Bruto	37.080 Kg
% Desbaste	1%
Total Peso Neto	36.709 Kg
Porcentaje a Mercado Futuro	27,24%
Kg Destinados a Futuros	10.000 Kg
Cantidad de Contratos a Vender	10

OPERACIÓN	
Cantidad de contratos	10
Tamaño del contrato	1.000 Kg
Cantidad de Kg	10.000 Kg
Precio Fijado	\$ 63,65
Valor Contrato Unitario	\$ 63.650,00
<b>Valor de los Contratos</b>	<b>\$ 636.500,00</b>
Gastos	
Margen por Contrato	\$ 2.000,00
Derecho de Reg. y Clearing	0,024%
Comisión Agente	1%
<b>Total de Gastos</b>	<b>\$ 26.517,76</b>
Resultado de la Operación	
Precio Venta Mercado Futuro	\$ 63,65
Precio de Compra Mercado Futuro	\$ 60,74
Venta Mercado Futuro	\$ 636.500,00
Compra de los Contratos Futuro	-\$ 607.400,00
Gastos	-\$ 26.517,76
Recupero de Márgenes de Contrato	\$ 20.000,00
<b>Resultado Total de Futuros</b>	<b>\$ 22.582,24</b>

RESULTADO PARA EL PRODUCTOR	
Ingreso de Venta Directa	\$ 1.699.358,62
Resultado por Operatoria con Futuros	\$ 22.582,24
Ingreso Global para el Productor	\$ 1.721.940,86
<b>Precio de Venta resultante para el Productor</b>	<b>\$ 46,91</b>

Fuente: Edición Propia.

Por último, se expone el cálculo de la operación de futuros adquiriendo 15 contratos. En el séptimo escenario con el precio mínimo de venta de \$58,65, en el octavo con el precio medio de venta de \$62,50 y en el noveno con el precio máximo de venta de \$63,65; todos ellos con valor de compra fijado en fecha de cierre de posición de \$60,74.

Figura N°27: Escenario N°7.

Mes	Mercado Real	Mercado de Futuros
Febrero	Nada	Vende 15 Futuros NOVPA a \$ 58,65 el kilo en pie
Marzo	Vende 90 novillos de 412 kilos a \$46,29	Cancela los 15 Contratos a un precio de \$ 60,74

Febrero	\$	58,65	Valor Mínimo
30/03/2019	\$	60,74	Cierre de Posición

SITUACIÓN INICIAL	
Cantidad de animales	90
Peso	412 Kg
Total Peso Bruto	37.080 Kg
% Desbaste	1%
Total Peso Neto	36.709 Kg
Porcentaje a Mercado Futuro	40,86%
Kg Destinados a Futuros	15.000 Kg
Cantidad de Contratos a Vender	15

OPERACIÓN	
Cantidad de contratos	15
Tamaño del contrato	1.000 Kg
Cantidad de Kg	15.000 Kg
Precio Fijado	\$ 58,65
Valor Contrato Unitario	\$ 58.650,00
<b>Valor de los Contratos</b>	<b>\$ 879.750,00</b>
Gastos	
Margen por Contrato	\$ 2.000,00
Derecho de Reg. y Clearing	0,024%
Comisión Agente	1%
<b>Total de Gastos</b>	<b>\$ 39.008,64</b>
Resultado de la Operación	
Precio Venta Mercado Futuro	\$ 58,65
Precio de Compra Mercado Futuro	\$ 60,74
Venta Mercado Futuro	\$ 879.750,00
Compra de los Contratos Futuro	-\$ 911.100,00
Gastos	-\$ 39.008,64
Recupero de Márgenes de Contrato	\$ 30.000,00
<b>Resultado Total de Futuros</b>	<b>-\$ 40.358,64</b>

RESULTADO PARA EL PRODUCTOR	
Ingreso de Venta Directa	\$ 1.699.358,62
Resultado por Operatoria con Futuros	-\$ 40.358,64
Ingreso Global para el Productor	\$ 1.658.999,98
<b>Precio de Venta resultante para el Productor</b>	<b>\$ 45,19</b>

Fuente: Edición Propia.

Figura N°28: Escenario N°8.

Mes	Mercado Real	Mercado de Futuros
Febrero	Nada	Vende 15 Futuros NOVPA a \$ 62,50 el kilo en pie
Marzo	Vende 90 novillos de 412 kilos a \$46,29	Cancela los 15 Contratos a un precio de \$ 60,74

Febrero	\$	62,50	Valor Medio
30/03/2019	\$	60,74	Cierre de Posición

SITUACIÓN INICIAL	
Cantidad de animales	90
Peso	412 Kg
Total Peso Bruto	37.080 Kg
% Desbaste	1%
Total Peso Neto	36.709 Kg
Porcentaje a Mercado Futuro	40,86%
Kg Destinados a Futuros	15.000 Kg
Cantidad de Contratos a Vender	15

OPERACIÓN	
Cantidad de contratos	15
Tamaño del contrato	1.000 Kg
Cantidad de Kg	15.000 Kg
Precio Fijado	\$ 62,50
Valor Contrato Unitario	\$ 62.500,00
<b>Valor de los Contratos</b>	<b>\$ 937.500,00</b>
Gastos	
Margen por Contrato	\$ 2.000,00
Derecho de Reg. y Clearing	0,024%
Comisión Agente	1%
<b>Total de Gastos</b>	<b>\$ 39.600,00</b>
Resultado de la Operación	
Precio Venta Mercado Futuro	\$ 62,50
Precio de Compra Mercado Futuro	\$ 60,74
Venta Mercado Futuro	\$ 937.500,00
Compra de los Contratos Futuro	-\$ 911.100,00
Gastos	-\$ 39.600,00
Recupero de Márgenes de Contrato	\$ 30.000,00
<b>Resultado Total de Futuros</b>	<b>\$ 16.800,00</b>

RESULTADO PARA EL PRODUCTOR	
Ingreso de Venta Directa	\$ 1.699.358,62
Resultado por Operatoria con Futuros	\$ 16.800,00
Ingreso Global para el Productor	\$ 1.716.158,62
<b>Precio de Venta resultante para el Productor</b>	<b>\$ 46,75</b>

Fuente: Edición Propia.

Figura N°29: Escenario N°9.

Mes	Mercado Real	Mercado de Futuros
Febrero	Nada	Vende 15 Futuros NOV P a \$ 63,65 el kilo en pie
Marzo	Vende 90 novillos de 412 kilos a \$46,29	Cancela los 15 Contratos a un precio de \$ 60,74

Febrero	\$	63,65	Valor Máximo
30/03/2019	\$	60,74	Cierre de Posición

SITUACIÓN INICIAL	
Cantidad de animales	90
Peso	412 Kg
Total Peso Bruto	37.080 Kg
% Desbaste	1%
Total Peso Neto	36.709 Kg
Porcentaje a Mercado Futuro	40,86%
Kg Destinados a Futuros	15.000 Kg
Cantidad de Contratos a Vender	15

OPERACIÓN	
Cantidad de contratos	15
Tamaño del contrato	1.000 Kg
Cantidad de Kg	15.000 Kg
Precio Fijado	\$ 63,65
Valor Contrato Unitario	\$ 63.650,00
<b>Valor de los Contratos</b>	<b>\$ 954.750,00</b>
Gastos	
Margen por Contrato	\$ 2.000,00
Derecho de Reg. y Clearing	0,024%
Comisión Agente	1%
<b>Total de Gastos</b>	<b>\$ 39.776,64</b>
Resultado de la Operación	
Precio Venta Mercado Futuro	\$ 63,65
Precio de Compra Mercado Futuro	\$ 60,74
Venta Mercado Futuro	\$ 954.750,00
Compra de los Contratos Futuro	-\$ 911.100,00
Gastos	-\$ 39.776,64
Recupero de Márgenes de Contrato	\$ 30.000,00
<b>Resultado Total de Futuros</b>	<b>\$ 33.873,36</b>

RESULTADO PARA EL PRODUCTOR	
Ingreso de Venta Directa	\$ 1.699.358,62
Resultado por Operatoria con Futuros	\$ 33.873,36
Ingreso Global para el Productor	\$ 1.733.231,98
<b>Precio de Venta resultante para el Productor</b>	<b>\$ 47,22</b>

Fuente: Edición Propia.

Con los parámetros precedentemente mencionados, se procede a efectuar un análisis de sensibilidad en base a los datos obtenidos de los diferentes escenarios confeccionados.

A continuación, se manifiesta el análisis de sensibilidad en el que, como ya se explicitó anteriormente se trabajó haciendo variar en cada uno de los nueve escenarios tanto la cantidad de los contratos a negociar por el productor (cinco, diez y quince) como los precios de negociación pactables dentro del mes de febrero (mínimo, medio y máximo), determinando de esta manera el resultado total de la operatoria con futuros para cada situación en particular.

Figura N°30: Detalle de operatoria futuros resultante para el productor.

<b>Precios Venta Futuro / Cantidad de Contratos</b>	<b>\$ 58,65</b>	<b>\$ 62,50</b>	<b>\$ 63,65</b>
<b>5</b>	-\$ 13.452,88	\$ 5.600,00	\$ 11.291,12
<b>10</b>	-\$ 26.905,76	\$ 11.200,00	\$ 22.582,24
<b>15</b>	-\$ 40.358,64	\$ 16.800,00	\$ 33.873,36

Fuente: Edición Propia.

En el modelo de la figura N°30 se reflejan los resultados propios de la operación financiera de contratos a futuro, en donde a simple vista, se visualiza que con el precio mínimo de negociación que se podía pactar en el mes de febrero, no se hubiese alcanzado a soportar los costos en los que se debería incurrir con cualquiera sea la cantidad de contratos negociada. Mientras que, con el precio medio y máximo se generarían contribuciones positivas.

#### **4.4. CONTRASTE DE LOS ESCENARIOS**

Con la finalidad de evaluar y comparar la comercialización tradicional empleada por el productor y la alternativa que nos ofrece el mercado de futuros, se expone en la figura N°31 el análisis de sensibilidad en el que se contrasta el impacto de la incidencia de los precios de venta a futuro sobre el precio de venta tradicional resultante para el productor. A su vez, en la figura N°32, se manifiesta cuál es la incidencia porcentual generada por los precios de venta a futuro en relación con el valor de venta directa.

Como consecuencia del cotejo entre la venta directa a frigorífico y la de mercado futuro, en primera instancia, se puede concluir que con el precio mínimo de venta de los contratos a futuro, cualquiera sea la cantidad de contratos a negociar, ofrecen un valor inferior al del frigorífico (\$46,29), representando pérdidas de entre un 0,79% hasta un 2,37%.

En cambio, en las propuestas de precio medio y máximo cualquiera sea la cantidad de contratos a negociar, se generarían contribuciones superiores al valor ya mencionado, significando mejoras que van desde un 0,33% a un 1,99%.

Figura N°31: Incidencia de los precios de venta a futuro sobre el precio de venta directa.

<b>Precios Venta Futuro / Cantidad de Contratos</b>	<b>\$ 58,65</b>	<b>\$ 62,50</b>	<b>\$ 63,65</b>
<b>5</b>	\$ 45,93	\$ 46,44	\$ 46,60
<b>10</b>	\$ 45,56	\$ 46,60	\$ 46,91
<b>15</b>	\$ 45,19	\$ 46,75	\$ 47,22
<b>Precio de Venta Directa</b>	<b>\$ 46,29</b>		

Fuente: Edición Propia.

Figura N°32: Incidencia porcentual de los precios de venta a futuro sobre el precio de venta directa.

<b>Precios Venta Futuro / Cantidad de Contratos</b>	<b>\$ 58,65</b>	<b>\$ 62,50</b>	<b>\$ 63,65</b>
<b>5</b>	-0,79%	0,33%	0,66%
<b>10</b>	-1,58%	0,66%	1,33%
<b>15</b>	-2,37%	0,99%	1,99%
<b>Precio de Venta Directa</b>	<b>\$ 46,29</b>		

Fuente: Edición Propia.

En segundo lugar, analizando el precio de venta por kilo vivo derivado de la operatoria financiera se puede apreciar que el precio mínimo resultante para el productor es de \$45,19, el precio medio es de \$46,44 y el máximo es de \$47,22.

Es importante destacar también que de acuerdo con los parámetros de estudio y tomando como base la cantidad media de diez contratos, el precio de venta de indiferencia a futuro, obtenido al sumar todos los costos incurridos igualándolos con los ingresos

estimados, es de \$61,37, lo que implica que dicho precio es el necesario para poder solventar las erogaciones propias de la transacción financiera.

Partiendo del precio de indiferencia ya mencionado, se determinó cuál es la probabilidad de ocurrencia de que se presente un escenario con precio de venta futuro tanto inferior como superior al punto de indiferencia. El resultado obtenido fue del 20% y el 80% respectivamente, valores que se exponen en la figura N°33.

Figura N°33: Probabilidad de ocurrencia de precios de negociación futuro con respecto al precio de indiferencia.

<b>Precio de Negociación Futuro</b>	<b>Menor al P.I</b>	<b>Mayor al P.I</b>
<b>Probabilidad de Ocurrencia</b>	20,00%	80,00%

Fuente: Edición Propia.

No obstante, es importante aclarar que si bien estadísticamente es más factible encontrarse ante un precio mayor al valor de indiferencia, las contribuciones que arrojarían no serían tan significativas.

Por otra parte, en la figura N°34 se plasma cuál es la participación que posee en cada uno de los escenarios el mercado de futuros respecto a la venta directa sobre los ingresos totales de la empresa.

Figura N°34: Detalle de total de ingresos de la empresa.

<b>Precios Venta Futuro / Cantidad de Contratos</b>	<b>\$ 58,65</b>	<b>\$ 62,50</b>	<b>\$ 63,65</b>
<b>5</b>	\$ 3.809.347,71	\$ 3.828.400,59	\$ 3.834.091,71
<b>10</b>	\$ 3.795.894,83	\$ 3.834.000,59	\$ 3.845.382,83
<b>15</b>	\$ 3.782.441,95	\$ 3.839.600,59	\$ 3.856.673,95
<b>Ingreso Total de la Empresa</b>	<b>\$ 3.822.800,59</b>		

Fuente: Edición Propia.

A partir de su interpretación, se detecta disminuciones en los escenarios con el precio mínimo de negociación llegando hasta la suma de \$40.359, es decir, un 1,06%. En tanto que, en los escenarios con el precio medio y máximo se obtienen incrementos que abarcan hasta la suma de \$33.873, es decir, un 0,89%.

En la figura N°35 se exhibe cuál es la incidencia que posee cada uno de los escenarios de la venta a futuro en el porcentaje de rentabilidad de la empresa con relación al que se genera en la comercialización directa.

Figura N°35: Incidencia de los precios de venta a futuro sobre la rentabilidad de la empresa.

<b>Precios Venta Futuro / Cantidad de Contratos</b>	<b>\$ 58,65</b>	<b>\$ 62,50</b>	<b>\$ 63,65</b>
<b>5</b>	4,33%	4,40%	4,43%
<b>10</b>	4,27%	4,43%	4,47%
<b>15</b>	4,22%	4,45%	4,52%
<b>Rentabilidad Venta Directa</b>	<b>4,38%</b>		

Fuente: Edición Propia.

Analizando la rentabilidad de la empresa, se denota una tendencia semejante a lo mencionado anteriormente. Esta involucra pérdidas que van desde 0,05% al 0,16% en los escenarios planteados en base al precio mínimo respecto a los resultados que se obtienen mediante la alternativa de comercialización directa a frigorífico. No obstante, en los escenarios confeccionados con el precio medio y máximo, existen incrementos desde un 0,03% a un 0,14%.

#### **4.5. ANÁLISIS DE VARIABLES: PRECIO DE VENTA Y PRECIO DE COMPRA DE FUTUROS**

Con la finalidad de investigar qué sucedería en el caso de que la empresa hubiese negociado diez (10) contratos en una determinada fecha del mes de febrero con cancelación de dichos contratos dentro de cualquier fecha del mes de marzo, se llevó adelante un análisis acerca del precio mínimo, medio y máximo, tanto de venta como de compra de los contratos (Ver anexo N°4 y N°5).

Una vez recopilada la información ya mencionada se confeccionaron los distintos escenarios posibles, los que se exponen desde la figura N°36 a la N°44. En dichos escenarios, el cálculo de la operación de futuros tiene como base la adquisición fija de 10 contratos.



En el primer escenario se trabaja con el precio mínimo de venta de \$58,65, en el segundo con el precio medio de venta de \$62,50 y en el tercero con el precio máximo de venta de \$63,65; todos ellos con el valor mínimo de compra de \$60,40.

Figura N°36: Escenario N°1.

Mes	Mercado Real	Mercado de Futuros
Febrero	Nada	Vende 10 Futuros NOVP a \$ 58,65 el kilo en pie
Marzo	Vende 90 novillos de 412 kilos a \$46,29	Cancela los 10 Contratos a un precio de \$ 60,40

Febrero	\$	58,65	Precio de Venta Mínimo
Marzo	\$	60,40	Precio de Compra Mínimo

SITUACIÓN INICIAL	
Cantidad de animales	90
Peso	412 Kg
Total Peso Bruto	37.080 Kg
% Desbaste	1%
Total Peso Neto	36.709 Kg
Porcentaje a Mercado Futuro	27,24%
Kg Destinados a Futuros	10.000 Kg
Cantidad de Contratos a Vender	10

OPERACIÓN	
Cantidad de contratos	10
Tamaño del contrato	1.000 Kg
Cantidad de Kg	10.000 Kg
Precio Fijado de Venta de Futuro	\$ 58,65
Valor Contrato Unitario	\$ 58.650,00
<b>Valor de los Contratos</b>	<b>\$ 586.500,00</b>
Gastos	
Margen por Contrato	\$ 2.000,00
Derecho de Reg. y Clearing	0,024%
Comisión Agente	1%
<b>Total de Gastos</b>	<b>\$ 26.005,76</b>
Resultado de la Operación	
Precio Venta Mercado Futuro	\$ 58,65
Precio de Compra Mercado Futuro	\$ 60,40
Venta Mercado Futuro	\$ 586.500,00
Compra de los Contratos Futuro	-\$ 604.000,00
Gastos	-\$ 26.005,76
Recupero de Márgenes de Contrato	\$ 20.000,00
<b>Resultado Total de Futuros</b>	<b>-\$ 23.505,76</b>

RESULTADO PARA EL PRODUCTOR	
Ingreso de Venta Directa	\$ 1.699.358,62
Resultado por Operatoria con Futuros	-\$ 23.505,76
Ingreso Global para el Productor	\$ 1.675.852,86
<b>Precio de Venta resultante para el Productor</b>	<b>\$ 45,65</b>

Fuente: Edición Propia.

Figura N°37: Escenario N°2.

Mes	Mercado Real	Mercado de Futuros
Febrero	Nada	Vende 10 Futuros NOVFP a \$ 62,50 el kilo en pie
Marzo	Vende 90 novillos de 412 kilos a \$46,29	Cancela los 10 Contratos a un precio de \$ 60,40

Febrero	\$	62,50	Precio de Venta Medio
Marzo	\$	60,40	Precio de Compra Mínimo

SITUACIÓN INICIAL	
Cantidad de animales	90
Peso	412 Kg
Total Peso Bruto	37.080 Kg
% Desbaste	1%
Total Peso Neto	36.709 Kg
Porcentaje a Mercado Futuro	27,24%
Kg Destinados a Futuros	10.000 Kg
Cantidad de Contratos a Vender	10

OPERACIÓN	
Cantidad de contratos	10
Tamaño del contrato	1.000 Kg
Cantidad de Kg	10.000 Kg
Precio Fijado	\$ 62,50
Valor Contrato Unitario	\$ 62.500,00
<b>Valor de los Contratos</b>	<b>\$ 625.000,00</b>
Gastos	
Margen por Contrato	\$ 2.000,00
Derecho de Reg. y Clearing	0,024%
Comisión Agente	1%
<b>Total de Gastos</b>	<b>\$ 26.400,00</b>
Resultado de la Operación	
Precio Venta Mercado Futuro	\$ 62,50
Precio de Compra Mercado Futuro	\$ 60,40
Venta Mercado Futuro	\$ 625.000,00
Compra de los Contratos Futuro	-\$ 604.000,00
Gastos	-\$ 26.400,00
Recupero de Márgenes de Contrato	\$ 20.000,00
<b>Resultado Total de Futuros</b>	<b>\$ 14.600,00</b>

RESULTADO PARA EL PRODUCTOR	
Ingreso de Venta Directa	\$ 1.699.358,62
Resultado por Operatoria con Futuros	\$ 14.600,00
Ingreso Global para el Productor	\$ 1.713.958,62
<b>Precio de Venta resultante para el Productor</b>	<b>\$ 46,69</b>

Fuente: Edición Propia.

Figura N°38: Escenario N°3.

Mes	Mercado Real	Mercado de Futuros
Febrero	Nada	Vende 10 Futuros NOVFP a \$ 63,65 el kilo en pie
Marzo	Vende 90 novillos de 412 kilos a \$46,29	Cancela los 10 Contratos a un precio de \$ 60,40

Febrero	\$	63,65	Precio de Venta Máximo
Marzo	\$	60,40	Precio de Compra Mínimo

SITUACIÓN INICIAL	
Cantidad de animales	90
Peso	412 Kg
Total Peso Bruto	37.080 Kg
% Desbaste	1%
Total Peso Neto	36.709 Kg
Porcentaje a Mercado Futuro	27,24%
Kg Destinados a Futuros	10.000 Kg
Cantidad de Contratos a Vender	10

OPERACIÓN	
Cantidad de contratos	10
Tamaño del contrato	1.000 Kg
Cantidad de Kg	10.000 Kg
Precio Fijado	\$ 63,65
Valor Contrato Unitario	\$ 63.650,00
<b>Valor de los Contratos</b>	<b>\$ 636.500,00</b>
Gastos	
Margen por Contrato	\$ 2.000,00
Derecho de Reg. y Clearing	0,024%
Comisión Agente	1%
<b>Total de Gastos</b>	<b>\$ 26.517,76</b>
Resultado de la Operación	
Precio Venta Mercado Futuro	\$ 63,65
Precio de Compra Mercado Futuro	\$ 60,40
Venta Mercado Futuro	\$ 636.500,00
Compra de los Contratos Futuro	-\$ 604.000,00
Gastos	-\$ 26.517,76
Recupero de Márgenes de Contrato	\$ 20.000,00
<b>Resultado Total de Futuros</b>	<b>\$ 25.982,24</b>

RESULTADO PARA EL PRODUCTOR	
Ingreso de Venta Directa	\$ 1.699.358,62
Resultado por Operatoria con Futuros	\$ 25.982,24
Ingreso Global para el Productor	\$ 1.725.340,86
<b>Precio de Venta resultante para el Productor</b>	<b>\$ 47,00</b>

Fuente: Edición Propia.

Seguidamente, se expone el escenario número cuatro con el precio mínimo de venta de \$58,65, el escenario número cinco con el precio medio de venta de \$62,50 y el escenario número seis con el precio máximo de venta de \$63,65; todos ellos con el valor medio de compra de \$62,16.

Figura N°39: Escenario N°4.

Mes	Mercado Real	Mercado de Futuros
Febrero	Nada	Vende 10 Futuros NOVP a \$ 58,65 el kilo en pie
Marzo	Vende 90 novillos de 412 kilos a \$46,29	Cancela los 10 Contratos a un precio de \$ 62,16

Febrero	\$	58,65	Precio de Venta Mínimo
Marzo	\$	62,16	Precio de Compra Medio

SITUACIÓN INICIAL	
Cantidad de animales	90
Peso	412 Kg
Total Peso Bruto	37.080 Kg
% Desbaste	1%
Total Peso Neto	36.709 Kg
Porcentaje a Mercado Futuro	27,24%
Kg Destinados a Futuros	10.000 Kg
Cantidad de Contratos a Vender	10

OPERACIÓN	
Cantidad de contratos	10
Tamaño del contrato	1.000 Kg
Cantidad de Kg	10.000 Kg
Precio Fijado	\$ 58,65
Valor Contrato Unitario	\$ 58.650,00
<b>Valor de los Contratos</b>	<b>\$ 586.500,00</b>
Gastos	
Margen por Contrato	\$ 2.000,00
Derecho de Reg. y Clearing	0,024%
Comisión Agente	1%
<b>Total de Gastos</b>	<b>\$ 26.005,76</b>
Resultado de la Operación	
Precio Venta Mercado Futuro	\$ 58,65
Precio de Compra Mercado Futuro	\$ 62,16
Venta Mercado Futuro	\$ 586.500,00
Compra de los Contratos Futuro	-\$ 621.600,00
Gastos	-\$ 26.005,76
Recupero de Márgenes de Contrato	\$ 20.000,00
<b>Resultado Total de Futuros</b>	<b>-\$ 41.105,76</b>

RESULTADO PARA EL PRODUCTOR	
Ingreso de Venta Directa	\$ 1.699.358,62
Resultado por Operatoria con Futuros	-\$ 41.105,76
Ingreso Global para el Productor	\$ 1.658.252,86
<b>Precio de Venta resultante para el Productor</b>	<b>\$ 45,17</b>

Fuente: Edición Propia.

Figura N°40: Escenario N°5.

Mes	Mercado Real	Mercado de Futuros
Febrero	Nada	Vende 10 Futuros NOVPA a \$ 62,50 el kilo en pie
Marzo	Vende 90 novillos de 412 kilos a \$46,29	Cancela los 10 Contratos a un precio de \$ 62,16

Febrero	\$	62,50	Precio de Venta Medio
Marzo	\$	62,16	Precio de Compra Medio

SITUACIÓN INICIAL	
Cantidad de animales	90
Peso	412 Kg
Total Peso Bruto	37.080 Kg
% Desbaste	1%
Total Peso Neto	36.709 Kg
Porcentaje a Mercado Futuro	27,24%
Kg Destinados a Futuros	10.000 Kg
Cantidad de Contratos a Vender	10

OPERACIÓN	
Cantidad de contratos	10
Tamaño del contrato	1.000 Kg
Cantidad de Kg	10.000 Kg
Precio Fijado	\$ 62,50
Valor Contrato Unitario	\$ 62.500,00
<b>Valor de los Contratos</b>	<b>\$ 625.000,00</b>
Gastos	
Margen por Contrato	\$ 2.000,00
Derecho de Reg. y Clearing	0,024%
Comisión Agente	1%
<b>Total de Gastos</b>	<b>\$ 26.400,00</b>
Resultado de la Operación	
Precio Venta Mercado Futuro	\$ 62,50
Precio de Compra Mercado Futuro	\$ 62,16
Venta Mercado Futuro	\$ 625.000,00
Compra de los Contratos Futuro	-\$ 621.600,00
Gastos	-\$ 26.400,00
Recupero de Márgenes de Contrato	\$ 20.000,00
<b>Resultado Total de Futuros</b>	<b>-\$ 3.000,00</b>

RESULTADO PARA EL PRODUCTOR	
Ingreso de Venta Directa	\$ 1.699.358,62
Resultado por Operatoria con Futuros	-\$ 3.000,00
Ingreso Global para el Productor	\$ 1.696.358,62
<b>Precio de Venta resultante para el Productor</b>	<b>\$ 46,21</b>

Fuente: Edición Propia.

Figura N°41: Escenario N°6.

Mes	Mercado Real	Mercado de Futuros
Febrero	Nada	Vende 10 Futuros NOVP a \$ 63,65 el kilo en pie
Marzo	Vende 90 novillos de 412 kilos a \$46,29	Cancela los 10 Contratos a un precio de \$ 62,16

Febrero	\$	63,65	Precio de Venta Máximo
Marzo	\$	62,16	Precio de Compra Medio

SITUACIÓN INICIAL	
Cantidad de animales	90
Peso	412 Kg
Total Peso Bruto	37.080 Kg
% Desbaste	1%
Total Peso Neto	36.709 Kg
Porcentaje a Mercado Futuro	27,24%
Kg Destinados a Futuros	10.000 Kg
Cantidad de Contratos a Vender	10

OPERACIÓN	
Cantidad de contratos	10
Tamaño del contrato	1.000 Kg
Cantidad de Kg	10.000 Kg
Precio Fijado	\$ 63,65
Valor Contrato Unitario	\$ 63.650,00
<b>Valor de los Contratos</b>	<b>\$ 636.500,00</b>
Gastos	
Margen por Contrato	\$ 2.000,00
Derecho de Reg. y Clearing	0,024%
Comisión Agente	1%
<b>Total de Gastos</b>	<b>\$ 26.517,76</b>
Resultado de la Operación	
Precio Venta Mercado Futuro	\$ 63,65
Precio de Compra Mercado Futuro	\$ 62,16
Venta Mercado Futuro	\$ 636.500,00
Compra de los Contratos Futuro	-\$ 621.600,00
Gastos	-\$ 26.517,76
Recupero de Márgenes de Contrato	\$ 20.000,00
<b>Resultado Total de Futuros</b>	<b>\$ 8.382,24</b>

RESULTADO PARA EL PRODUCTOR	
Ingreso de Venta Directa	\$ 1.699.358,62
Resultado por Operatoria con Futuros	\$ 8.382,24
Ingreso Global para el Productor	\$ 1.707.740,86
<b>Precio de Venta resultante para el Productor</b>	<b>\$ 46,52</b>

Fuente: Edición Propia.

Por último, se plantea el séptimo escenario con el precio mínimo de venta de \$58,65, el octavo con el precio medio de venta de \$62,50 y el noveno con el precio máximo de venta de \$63,65; todos ellos con el valor máximo de compra de \$63,36.

Figura N°42: Escenario N°7.

Mes	Mercado Real	Mercado de Futuros
Febrero	Nada	Vende 10 Futuros NOVPA a \$ 58,65 el kilo en pie
Marzo	Vende 90 novillos de 412 kilos a \$46,29	Cancela los 10 Contratos a un precio de \$ 63,36

Febrero	\$	58,65	Precio de Venta Mínimo
Marzo	\$	63,36	Precio de Compra Máximo

SITUACIÓN INICIAL	
Cantidad de animales	90
Peso	412 Kg
Total Peso Bruto	37.080 Kg
% Desbaste	1%
Total Peso Neto	36.709 Kg
Porcentaje a Mercado Futuro	27,24%
Kg Destinados a Futuros	10.000 Kg
Cantidad de Contratos a Vender	10

OPERACIÓN	
Cantidad de contratos	10
Tamaño del contrato	1.000 Kg
Cantidad de Kg	10.000 Kg
Precio Fijado	\$ 58,65
Valor Contrato Unitario	\$ 58.650,00
<b>Valor de los Contratos</b>	<b>\$ 586.500,00</b>
Gastos	
Margen por Contrato	\$ 2.000,00
Derecho de Reg. y Clearing	0,024%
Comisión Agente	1%
<b>Total de Gastos</b>	<b>\$ 26.005,76</b>
Resultado de la Operación	
Precio Venta Mercado Futuro	\$ 58,65
Precio de Compra Mercado Futuro	\$ 63,36
Venta Mercado Futuro	\$ 586.500,00
Compra de los Contratos Futuro	-\$ 633.600,00
Gastos	-\$ 26.005,76
Recupero de Márgenes de Contrato	\$ 20.000,00
<b>Resultado Total de Futuros</b>	<b>-\$ 53.105,76</b>

RESULTADO PARA EL PRODUCTOR	
Ingreso de Venta Directa	\$ 1.699.358,62
Resultado por Operatoria con Futuros	-\$ 53.105,76
Ingreso Global para el Productor	\$ 1.646.252,86
<b>Precio de Venta resultante para el Productor</b>	<b>\$ 44,85</b>

Fuente: Edición Propia.

Figura N°43: Escenario N°8.

Mes	Mercado Real	Mercado de Futuros
Febrero	Nada	Vende 10 Futuros NOVPA a \$ 62,50 el kilo en pie
Marzo	Vende 90 novillos de 412 kilos a \$46,29	Cancela los 10 Contratos a un precio de \$ 63,36

Febrero	\$	62,50	Precio de Venta Medio
Marzo	\$	63,36	Precio de Compra Máximo

SITUACIÓN INICIAL	
Cantidad de animales	90
Peso	412 Kg
Total Peso Bruto	37.080 Kg
% Desbaste	1%
Total Peso Neto	36.709 Kg
Porcentaje a Mercado Futuro	27,24%
Kg Destinados a Futuros	10.000 Kg
Cantidad de Contratos a Vender	10

OPERACIÓN	
Cantidad de contratos	10
Tamaño del contrato	1.000 Kg
Cantidad de Kg	10.000 Kg
Precio Fijado	\$ 62,50
Valor Contrato Unitario	\$ 62.500,00
<b>Valor de los Contratos</b>	<b>\$ 625.000,00</b>
Gastos	
Margen por Contrato	\$ 2.000,00
Derecho de Reg. y Clearing	0,024%
Comisión Agente	1%
<b>Total de Gastos</b>	<b>\$ 26.400,00</b>
Resultado de la Operación	
Precio Venta Mercado Futuro	\$ 62,50
Precio de Compra Mercado Futuro	\$ 63,36
Venta Mercado Futuro	\$ 625.000,00
Compra de los Contratos Futuro	-\$ 633.600,00
Gastos	-\$ 26.400,00
Recupero de Márgenes de Contrato	\$ 20.000,00
<b>Resultado Total de Futuros</b>	<b>-\$ 15.000,00</b>

RESULTADO PARA EL PRODUCTOR	
Ingreso de Venta Directa	\$ 1.699.358,62
Resultado por Operatoria con Futuros	-\$ 15.000,00
Ingreso Global para el Productor	\$ 1.684.358,62
<b>Precio de Venta resultante para el Productor</b>	<b>\$ 45,88</b>

Fuente: Edición Propia.



Figura N°44: Escenario N°9.

Mes	Mercado Real	Mercado de Futuros
Febrero	Nada	Vende 10 Futuros NOVPA a \$ 63,65 el kilo en pie
Marzo	Vende 90 novillos de 412 kilos a \$46,29	Cancela los 10 Contratos a un precio de \$ 63,36

Febrero	\$	63,65	Precio de Venta Máximo
Marzo	\$	63,36	Precio de Compra Máximo

SITUACIÓN INICIAL	
Cantidad de animales	90
Peso	412 Kg
Total Peso Bruto	37.080 Kg
% Desbaste	1%
Total Peso Neto	36.709 Kg
Porcentaje a Mercado Futuro	27,24%
Kg Destinados a Futuros	10.000 Kg
Cantidad de Contratos a Vender	10

OPERACIÓN	
Cantidad de contratos	10
Tamaño del contrato	1.000 Kg
Cantidad de Kg	10.000 Kg
Precio Fijado	\$ 63,65
Valor Contrato Unitario	\$ 63.650,00
<b>Valor de los Contratos</b>	<b>\$ 636.500,00</b>
Gastos	
Margen por Contrato	\$ 2.000,00
Derecho de Reg. y Clearing	0,024%
Comisión Agente	1%
<b>Total de Gastos</b>	<b>\$ 26.517,76</b>
Resultado de la Operación	
Precio Venta Mercado Futuro	\$ 63,65
Precio de Compra Mercado Futuro	\$ 63,36
Venta Mercado Futuro	\$ 636.500,00
Compra de los Contratos Futuro	-\$ 633.600,00
Gastos	-\$ 26.517,76
Recupero de Márgenes de Contrato	\$ 20.000,00
<b>Resultado Total de Futuros</b>	<b>-\$ 3.617,76</b>

RESULTADO PARA EL PRODUCTOR	
Ingreso de Venta Directa	\$ 1.699.358,62
Resultado por Operatoria con Futuros	-\$ 3.617,76
Ingreso Global para el Productor	\$ 1.695.740,86
<b>Precio de Venta resultante para el Productor</b>	<b>\$ 46,19</b>

Fuente: Edición Propia.

Con toda la información tabulada y con el objeto de continuar profundizando con la temática se procedió a efectuar nuevamente un análisis de sensibilidad, variando en cada uno de los nueve escenarios los precios tanto de negociación como de cancelación de los contratos, utilizando los valores mínimos, medios y máximos para ambos casos, estableciéndose una cantidad fija de adquisición de diez contratos por parte del productor determinando de esta manera la siguiente incidencia de las variaciones de precios de negociación a futuro sobre el precio de venta directa para cada situación en particular.

Figura N°45: Incidencia de las variaciones de precios de negociación a futuro sobre el precio de venta directa.

<b>Precios Venta Futuro / Precio de Compra Futuro</b>	<b>\$ 58,65</b>	<b>\$ 62,50</b>	<b>\$ 63,65</b>
<b>\$ 60,40</b>	\$ 45,65	\$ 46,69	\$ 47,00
<b>\$ 62,16</b>	\$ 45,17	\$ 46,21	\$ 46,52
<b>\$ 63,36</b>	\$ 44,85	\$ 45,88	\$ 46,19
<b>Precio de Venta Directa</b>	<b>\$ 46,29</b>		

Fuente: Edición Propia.

En primera instancia, se observa una mayor caída en el precio por kilo vivo derivado de la operatoria financiera con relación al ofrecido por la venta directa al frigorífico, siendo el precio mínimo de \$44,85, el precio medio de \$46,21 y el máximo de \$47,00.

Otro factor determinante que surge del análisis es que los modelos llevados a cabo presentan una mayor sensibilidad al precio de compra o cancelación de los contratos que al precio de venta o negociación de los mismos. Además, estudiando la incidencia porcentual ocasionada en las variaciones de precio, se observa que existe un mayor porcentaje de pérdida (3,13%), que de ganancia (1,53%) respecto al valor ofrecido por la alternativa de venta directa. Por lo tanto, una negociación en estos términos indica que independientemente a la cantidad de contratos, la sensibilidad en sí siempre estará sujeta a la volatilidad de los precios en el lapso a operar en los mercados financieros.

Figura N°46: Incidencia porcentual de las variaciones de precios de negociación a futuro sobre el precio de venta directa.

<b>Precios Venta Futuro / Precio de Compra Futuro</b>	<b>\$ 58,65</b>	<b>\$ 62,50</b>	<b>\$ 63,65</b>
<b>\$ 60,40</b>	-1,38%	0,86%	1,53%
<b>\$ 62,16</b>	-2,42%	-0,18%	0,49%
<b>\$ 63,36</b>	-3,13%	-0,88%	-0,21%
<b>Precio de Venta Directa</b>	<b>\$ 46,29</b>		

Fuente: Edición Propia.

Por otra parte, en la figura N°47 se expone cuál es la participación que posee en cada uno de los escenarios el mercado de futuros respecto a la venta directa sobre los ingresos totales de la empresa.

Figura N°47: Detalle de total de ingresos de la empresa.

<b>Precios Venta Futuro / Precio de Compra Futuro</b>	<b>\$ 58,65</b>	<b>\$ 62,50</b>	<b>\$ 63,65</b>
<b>\$ 60,40</b>	\$ 3.799.294,83	\$ 3.837.400,59	\$ 3.848.782,83
<b>\$ 62,16</b>	\$ 3.781.694,83	\$ 3.819.800,59	\$ 3.831.182,83
<b>\$ 63,36</b>	\$ 3.769.694,83	\$ 3.807.800,59	\$ 3.819.182,83
<b>Ingreso Total de la Empresa</b>		<b>\$ 3.822.800,59</b>	

Fuente: Edición Propia.

Interpretando la participación de la opción de futuros respecto a la venta directa sobre los ingresos totales, se observan incrementos en los escenarios N°2, 3 y 6, con un máximo del 0,68%, es decir, \$25.982. En tanto que, en el resto de las situaciones planteadas se obtienen disminuciones de hasta un 1,39%, es decir, \$53.106.

En la figura N°48 se exhibe cuál es la incidencia que posee cada uno de los escenarios de la venta a futuro en el porcentaje de rentabilidad de la empresa con relación al que se genera en la comercialización directa.

Figura N°48: Incidencia de los precios de negociación a futuro sobre la rentabilidad de la empresa.

<b>Precios Venta Futuro / Precio de Compra Futuro</b>	<b>\$ 58,65</b>	<b>\$ 62,50</b>	<b>\$ 63,65</b>
<b>\$ 60,40</b>	4,29%	4,44%	4,49%
<b>\$ 62,16</b>	4,22%	4,37%	4,41%
<b>\$ 63,36</b>	4,17%	4,32%	4,37%
<b>Rentabilidad Venta Directa</b>	<b>4,38%</b>		

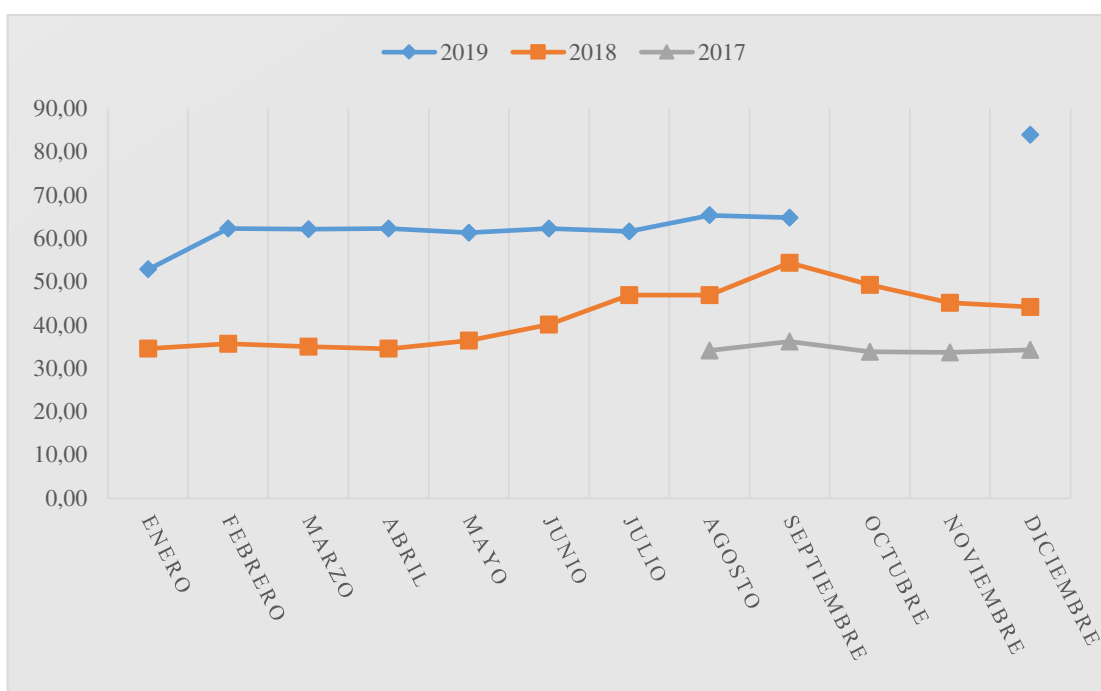
Fuente: Edición Propia.

Estudiando la rentabilidad de la empresa, se evidencia una propuesta más desalentadora respecto al análisis anterior, puesto que se identifican incrementos solo en los escenarios N°2, 3 y 6 que van desde un 0,04% a un 0,11%. Mientras que, en el resto de los casos confeccionados existen pérdidas que van desde 0,01% al 0,21% respecto al resultado que se obtiene en la alternativa de comercialización directa a frigorífico.

#### 4.6. ANÁLISIS HISTÓRICO: CONTRATOS FUTUROS

En base a los datos extraídos del Centro Estadístico de ROFEX y el sistema Data Center de MATba, se confeccionó el siguiente cuadro en donde se pueden apreciar los valores promedio de todas las posiciones mensuales, desde el mes de agosto de 2017 hasta diciembre de 2019.

Figura N°49: Fluctuaciones de precios históricos.



Fuente: Elaboración propia con datos del Centro Estadístico de ROFEX y el sistema Data Center de MATba.

Analizando la figura plasmada anteriormente se puede identificar que el momento adecuado para efectuar la venta de las posiciones se daría en los meses de junio a septiembre, mientras que el momento apropiado para la compra o cancelación de los contratos se encontraría en los meses de enero-febrero, en los cuales existe una mayor oferta en el mercado físico de animales.

Cabe destacar que, en el año 2019 los mercados financieros sufrieron una anomalía en la evolución de los precios a raíz de la gran incertidumbre generada por el contexto político nacional. Esto se observa con mayor claridad en el último trimestre del año, ya que durante los meses de octubre y noviembre ocurrió la particularidad de no haberse negociado contratos. Finalmente, en el mes de diciembre se produjo un fuerte incremento de los precios que no sigue las tendencias generales del mercado.

Si se hace hincapié en el estudio de la evolución histórica de precios a partir de la aplicación de herramientas brindadas por la estadística, podemos tomar como referencia para la evaluación de riesgos al coeficiente de variabilidad (CV), el cual es determinado al efectuar el cociente entre la desviación estándar y la media aritmética, es decir:

$$CV = \frac{S}{\bar{X}} \quad \Rightarrow \quad CV = \frac{13,79}{48,66} = \boxed{0,28}$$

El resultado expresado de manera porcentual es de 28%, lo que representa una dispersión en los precios relativamente baja. Interpretando este indicador podemos decir que, mientras más bajo es el coeficiente de variación, más bajo es el riesgo por cada unidad de rendimiento, situación que llevaría a los usuarios a replantearse la implementación de esta estrategia, o al menos no sería considerada de adquisición masiva.

## RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Una vez concluido con el estudio y análisis de las diferentes herramientas de comercialización ganadera y a partir de los objetivos propuestos, centrando la investigación en la zona norte de la provincia de Santa Fe, se logró abordar las siguientes conclusiones.

A partir del estudio de mercado llevado a cabo con diferentes productores de engorde de la región, se pudo constatar un alto grado de desconocimiento sobre los mercados financieros referentes a la ganadería, una alta concentración de riesgos con relación a la no diversificación en las vías de comercialización y una clara carencia de asesoramiento en lo que refiere a las alternativas actuales de comercialización bovina, su mecanismo, su factibilidad y aplicación. A su vez, esto refleja una gran oportunidad en el mercado laboral para los Licenciados en Administración Rural en lo que respecta a la asesoría de planificación comercial y la difusión de herramientas no implementadas actualmente en pequeños y medianos productores de la zona.

El volumen de mejora generado por las operaciones financieras es muy bajo, teniendo en cuenta el riesgo de pérdida existente, debido a las fluctuaciones del mercado que ha padecido el país en los últimos años y con mayor ímpetu en el 2019 por ser un año de elecciones presidenciales, sin mencionar el contexto de inestabilidad económica que esto implica. Además, el mecanismo financiero lo convierte en un trámite engorroso de comprender y muy burocrático, que para el caso analizado en particular, por los resultados presentes, no sería recomendable aplicar.

Otro aspecto clave se da en el precio de indiferencia de la operación a futuro, ya que este se encuentra más cercano al precio medio de las posiciones que del mínimo, por lo que las contribuciones obtenidas van a ser menores y con un alto riesgo de no poder recuperar la inversión. En pocas palabras, existe un mayor porcentaje de pérdida que de ganancia. De igual manera, si se presentara la situación óptima planteada, teniendo en cuenta el beneficio que este traería aparejado a la empresa en cuestión, no movería mucho el “amperímetro” de su economía, resultando casi indiferente su implementación debido al grado de complejidad de la operatoria mencionada anteriormente.

Cabe destacar también, que el precio de venta del mercado real, en contraste al que se maneja en el mercado financiero es bajo, por lo que es necesaria la adquisición de un volumen significativo de contratos para que, si la operación financiera resulta beneficiosa para el productor, pueda mejorar en cierta medida el precio ofrecido por el mercado real.

Es fundamental decir que a partir del análisis de los registros históricos del mercado a futuro ROSGAN, en su modalidad de novillo en pie, en pesos (\$), los momentos adecuados para la compra o cancelación de las obligaciones contractuales van desde el mes de enero a febrero, en tanto que para la venta o negociación de los mismos, el mejor momento se sitúan en los meses de junio a septiembre. A raíz de esto, vale aclarar que debido al planteo económico-financiero de la empresa, no era posible la aplicación de esta herramienta en los ya mencionados momentos óptimos para la negociación.



# BIBLIOGRAFÍA

- Manuel Alvarado Ledesma. Agronegocios: Empresa y Emprendimiento. Editorial: El Ateneo; Año 2004.
- Nicolás Baroffi, Darío Biolatto, Guido Gallo, Amílcar Menichini, Estrella Perotti, José Stratta. Lecturas 4. Editorial: Ediciones Departamento de Capacitaciones Bolsa de Comercio de Rosario; Año 2000.
- Cliff Ricketts, Omri Rawlins. Introducción al Negocio de la Agricultura. Editorial: Madrid Paraninfo; Año 2000.
- John Davis, Ray Goldberg. A concept of agribusiness. Division of Research, Graduate School of Business Administration; Harvard University. Año 1957.
- Ponti, D. Canales de Comercialización de Carne Vacuna en Mercado Interno. (2011). Recuperado de:  
[https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/bovinos/informacion\\_interes/informacion\\_historicos/archivos//000000=Canales%20de%20comercializacion%20de%20carne%20bovina/000005Canales%20de%20comercializacion%20de%20carne%20bovina.pdf](https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/bovinos/informacion_interes/informacion_historicos/archivos//000000=Canales%20de%20comercializacion%20de%20carne%20bovina/000005Canales%20de%20comercializacion%20de%20carne%20bovina.pdf)
- Clarín. Los remates online de cabezas de ganado y mercado futuro de carne. (2018). Recuperado de:  
[https://www.clarin.com/rural/ganaderia/remates-on-line-cabezas-ganado-mercado-futuro-carnes\\_3\\_B19nBHWSQ.html](https://www.clarin.com/rural/ganaderia/remates-on-line-cabezas-ganado-mercado-futuro-carnes_3_B19nBHWSQ.html)
- Roberi A. Estrategia de los Agronegocios. (2010). Recuperado de:  
<http://www.agro.unc.edu.ar/~paginafacu/Catedras/Agroneg/Filminas/Estrategia%20de%20Agronegocios.pdf>
- ROSGAN. (2019). Recuperado de:  
<http://rosgan.com.ar/forward-ganadero/>
- ROFEX. Guía de Negociación de Futuros sobre Ganado. (2017). Recuperado de:  
<https://www.rofex.com.ar/upload/reglamentos/GuiadeNegociacionFuturosSobreGanado.pdf>
- Matba-ROFEX. Futuros de Ganado. (2017). Recuperado de:

[https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss\\_mercados\\_agropecuarios/jornadas\\_congresos/archivos/000101\\_2017/000099\\_Lanzamiento%20Contratos%20Futuros%20de%20Ganado/100000\\_Agosto%202017.pdf](https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/jornadas_congresos/archivos/000101_2017/000099_Lanzamiento%20Contratos%20Futuros%20de%20Ganado/100000_Agosto%202017.pdf)

- Betzuen, Amancio; Betzuen Amaia. Estrategias de Cobertura Financiera y de Gestión con Instrumentos Derivados. (2016). Recuperado de: [https://ocw.ehu.eus/pluginfile.php/13909/mod\\_resource/content/1/Tema%204%20Futuros%20OCW%202016%28c%29.pdf](https://ocw.ehu.eus/pluginfile.php/13909/mod_resource/content/1/Tema%204%20Futuros%20OCW%202016%28c%29.pdf)
- Revista Chacra. ¿Cómo serán los contratos de futuro para ganado? (2017). Recuperado de: <http://www.revistachacra.com.ar/nota/14700-como-seran-los-contratos-de-futuro-para-ganado/>
- IHODI. Participantes del mercado de futuros. Recuperado de: <https://es.ihodl.com/academy/futures/participantes-mercado-futuros/>
- Dopchiz, Mariana. La implementación de un Mercado de Futuros en el sector ganadero argentino. (2008). Recuperado de: [https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/tesis/docs/economia/dopchiz\\_my.pdf](https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/tesis/docs/economia/dopchiz_my.pdf)
- Oro y Finanzas. ¿Qué es una cámara de compensación o clearing en los mercados financieros? (2006). Recuperado de: <https://www.oroymas.com/2016/04/que-camara-compensacion-clearing-house-mercados-financieros/>
- Vicentín Faenas SRL: precios históricos.
- Sistema Data Center MATba. Cotizaciones, volúmenes y datos históricos. Recuperado de: <http://datacenter.matba.com.ar/futuros.aspx>

# ANEXOS

Anexo N°1: Modelo de encuesta realizada a los productores.

## Mercado Futuro VS. Venta Directa

1- ¿En qué localidad desarrolla su explotación?

Respuesta: \_\_\_\_\_

2- ¿Cómo es realizado el proceso de engorde?

A corral

A Campo

3- ¿Cuál es la cantidad promedio de animales que intenta mantener en engorde?

Respuesta: \_\_\_\_\_

4- ¿Por qué vía comercializa generalmente su producción?

Respuesta: \_\_\_\_\_

5- ¿Conoce la alternativa de comercialización mediante mercado futuro ROSGAN?

Si

No

6- ¿Comprende el funcionamiento del mercado futuro ROSGAN?

Si

No

7- ¿Alguna vez implemento dicha alternativa?

Si

No

8- Si se le brindara información y/o asesoramiento, ¿Consideraría implementar la opción de mercado futuro?

Si

No

Anexo N°2: Resultados obtenidos en las encuestas.

	Ubicación			Proceso de Engorde		Cantidad Promedio de Animales			Medio de Comercialización			¿Conoce Mercado Futuro?		¿Comprende su Funcionamiento?		¿La implemento?		¿Consideraría su implementación?		
	Norte	Centro	Sur	A corral	A campo	Menor a 200	Entre 200 y 600	Mayor a 600	Directa	Consignatarias	Intermediarios	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
3	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
4	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
5	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1
6	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
7	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0
8	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0
9	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1
10	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
11	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
12	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
13	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0
14	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
15	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0
16	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
17	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
18	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0
19	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0
20	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0

Fuente: Elaboración propia.

Anexo N°2: Resultados obtenidos en las encuestas (continuación).

	Ubicación			Proceso de Engorde		Cantidad Promedio de Animales			Medio de Comercialización			¿Conoce Mercado Futuro?		¿Comprende su Funcionamiento?		¿La implemento?		¿Consideraría su implementación?		
	Norte	Centro	Sur	A corral	A campo	Menor a 200	Entre 200 y 600	Mayor a 600	Directa	Consignatarias	Intermediarios	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
21	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
22	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
23	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
24	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
25	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
26	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
27	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
28	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0
29	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0
30	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0
31	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0
32	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0
33	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
34	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0
35	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
36	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
37	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0
38	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
39	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
40	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Totales	23	9	8	37	3	15	12	13	30	8	2	15	25	4	11	0	15	37	3	3

Fuente: Elaboración propia.

Anexo N°3: Precios de posiciones abiertas desde agosto de 2017 a diciembre de 2019.

<b>POSICIONES</b>		
<b>AÑO</b>	<b>Mes</b>	<b>Ajuste / Prima Ref.</b>
<b>2017</b>	Promedio Agosto	34,09
	Promedio Septiembre	36,19
	Promedio Octubre	33,81
	Promedio Noviembre	33,69
	Promedio Diciembre	34,22
<b>2018</b>	Promedio Enero	34,55
	Promedio Febrero	35,63
	Promedio Marzo	34,96
	Promedio Abril	34,53
	Promedio Mayo	36,39
	Promedio Junio	40,09
	Promedio Julio	46,91
	Promedio Agosto	46,88
	Promedio Septiembre	54,39
	Promedio Octubre	49,28
	Promedio Noviembre	45,10
	Promedio Diciembre	44,18
<b>2019</b>	Promedio Enero	52,87
	Promedio Febrero	62,25
	Promedio Marzo	62,16
	Promedio Abril	62,30
	Promedio Mayo	61,34
	Promedio Junio	62,32
	Promedio Julio	61,60
	Promedio Agosto	65,37
	Promedio Septiembre	64,80
	Promedio Octubre	
	Promedio Noviembre	
	Promedio Diciembre	83,94

\*No se negociaron contratos en los meses de octubre y noviembre.

Fuente: Elaboración propia, con datos del Centro de Estadística de Mercado de MATba-ROFEX.

Anexo N°4: Posiciones registradas en el mes de febrero.

<b>Fecha</b>	<b>Posición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Ajuste / Prima Ref.</b>
28/02/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 63,36
27/02/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 63,36
26/02/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 63,36
25/02/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 63,26
22/02/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 63,20
21/02/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 63,20
20/02/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 63,01
19/02/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 62,95
18/02/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 63,65
15/02/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 63,65
14/02/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 62,50
13/02/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 61,45
12/02/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 59,50
11/02/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 58,65
08/02/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 58,65

<b>Precio Mínimo</b>	<b>\$ 58,65</b>
<b>Precio Medio</b>	<b>\$ 62,50</b>
<b>Precio Máximo</b>	<b>\$ 63,65</b>

Fuente: Elaboración propia, con datos del Centro de Estadística de Mercado de MATba-ROFEX.

Anexo N°5: Posiciones registradas en el mes de marzo.

<b>Fecha</b>	<b>Posición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Ajuste / Prima Ref.</b>
29/03/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 60,74
28/03/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 60,40
27/03/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 61,15
26/03/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 61,15
25/03/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 61,15
22/03/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 61,15
21/03/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 61,15
20/03/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 61,15
19/03/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 61,26
18/03/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 62,14
15/03/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 62,76
14/03/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 63,36
13/03/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 63,36
12/03/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 63,36
11/03/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 63,36
08/03/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 63,36
07/03/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 63,36
06/03/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 63,36
01/03/2019 12:00:00 a.m.	NOV.P/MAR19	Futuro	\$ 63,36

<b>Precio Mínimo</b>	<b>\$ 60,40</b>
<b>Precio Medio</b>	<b>\$ 62,16</b>
<b>Precio Máximo</b>	<b>\$ 63,36</b>

Fuente: Elaboración propia, con datos del Centro de Estadística de Mercado de MATba-ROFEX.



Anexo N°6: Estado de resultados: período de ejercicio 2017/18.

<b>Estado de Resultados</b>	
Periodo de Ejercicio	2017/18
<b>Ingresos:</b>	
Ventas brutas	\$2.635.406,0
Costo de Ventas	\$1.587.105,4
<b>Resultado Operativo</b>	<b>\$1.048.300,6</b>
<b>Gastos :</b>	
Gastos no imputables al costo	\$611.178,8
Amortizaciones	\$55.765,5
<b>Total de gastos</b>	<b>\$666.944,3</b>
<b>Resultado antes de impuestos</b>	<b>\$381.356,3</b>
Impuesto a las Ganancias	\$5.761,0
<b>Resultado Neto</b>	<b>\$375.595,4</b>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo N°7: Estado de situación patrimonial: período de ejercicio 2017/18.

<b>Estado de Situación Patrimonial</b>			
Ejercicio correspondiente al 2017-2018		Fecha: 1/6/2018	
<b>ACTIVO</b>		<b>PASIVO</b>	
<i>Activo Corriente</i>		<i>Pasivo Corriente</i>	
Caja	\$ 200.000,00	Sueldos a pagar	\$ 12.709,02
Banco: Nuevo Bco. STA FE C/C	\$ 154.352,10	Deudas Bancarias	\$ 50.000,00
Deudores por Ventas	\$ 63.953,62	Alquileres a pagar	\$ 14.503,63
Bienes de Cambio	\$ 5.351.648,00	Impuestos a Pagar	\$ 17.733,20
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>\$ 5.769.953,72</b>	<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>\$ 94.945,85</b>
<i>Activo no Corriente</i>		<i>Pasivo No Corriente</i>	
Tierra	\$ 10.281.000,00	Deudas Bancarias	\$ 150.000,00
Vehiculo	\$ 750.000,00	<b>Total Pasivo no Corriente</b>	<b>\$ 150.000,00</b>
Instalaciones	\$ 287.000,00		
Tractor	\$ 1.300.000,00	<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 244.945,85</b>
Herramientas	\$ 300.000,00		
Hacienda	\$ 2.310.000,00	<b>PATRIMONIO NETO</b>	
<b>Total Activo no Corriente</b>	<b>\$ 15.228.000,00</b>	Capital	\$ 20.377.413
		Resultado ejercicio	\$ 375.595,37
		<b>Total Patrimonio Neto</b>	<b>\$ 20.753.007,87</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 20.997.953,72</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PAT.NETO</b>	<b>\$ 20.997.953,72</b>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo N°8: Presupuesto financiero.

	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Sep</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>
<b>INGRESOS</b>						
Disponibilidad	\$ 354.352,10					
Ventas de Terneros Cría			\$ 294.390,00	\$ 294.390,00		\$ 443.467,13
Ventas de Terneros Engorde						
Ventas de Vacas	\$ 53.040,00	\$ 53.040,00				
Cobranzas	\$ 63.953,62					
<b>Total de Ingresos</b>	<b>\$ 471.345,72</b>	<b>\$ 53.040,00</b>	<b>\$ 294.390,00</b>	<b>\$ 294.390,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 443.467,13</b>
<b>EGRESOS</b>						
Sanidad			\$ 9.704,07	\$ 3.456,80	\$ 16.850,90	
Alimentación	\$ 63.784,47	\$ 127.659,25	\$ 63.784,47	\$ 50.055,08	\$ 124.163,68	\$ 124.163,68
Asesoramiento Técnico						
Arrendamiento	\$ 14.503,63	\$ 15.486,28	\$ 15.828,86	\$ 17.512,10	\$ 16.984,11	\$ 16.173,44
Asesoramiento Contable	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
Sueldo de Personal	\$ 12.709,02	\$ 21.397,50	\$ 16.832,70	\$ 16.832,70	\$ 17.617,88	\$ 17.617,88
Gastos Financieros						
Capital de Crédito						
Gastos de Comercialización	\$ 1.224,00		\$ 5.508,00			\$ 6.196,50
Mano de Obra Familiar	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
Impuestos	\$ 57.152,06	\$ 44.297,98	\$ 38.772,07	\$ 25.661,66	\$ 40.615,02	\$ 25.661,66
<b>Total de Egresos</b>	<b>\$ 171.373,18</b>	<b>\$ 230.841,01</b>	<b>\$ 172.430,17</b>	<b>\$ 135.518,34</b>	<b>\$ 238.231,59</b>	<b>\$ 211.813,16</b>
<b>FFN</b>	<b>\$ 299.972,54</b>	<b>-\$ 177.801,01</b>	<b>\$ 121.959,83</b>	<b>\$ 158.871,67</b>	<b>-\$ 238.231,59</b>	<b>\$ 231.653,97</b>
<b>FFN Accumulado</b>	<b>\$ 299.972,54</b>	<b>\$ 122.171,53</b>	<b>\$ 244.131,37</b>	<b>\$ 403.003,03</b>	<b>\$ 164.771,45</b>	<b>\$ 396.425,41</b>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo N°8: Presupuesto financiero (continuación).

	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Total
<b>INGRESOS</b>							
Disponibilidad							\$ 354.352,10
Ventas de Terneros Cría	\$ 443.467,13						\$ 1.475.714,25
Ventas de Terneros Engorde				\$ 849.679,31	\$ 849.679,31		\$ 1.699.358,62
Ventas de Vacas					\$ 107.496,00	\$ 15.846,00	\$ 229.422,00
Cobranzas							\$ 63.953,62
<b>Total de Ingresos</b>	<b>\$ 443.467,13</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 849.679,31</b>	<b>\$ 957.175,31</b>	<b>\$ 15.846,00</b>	<b>\$ 3.822.800,59</b>
<b>EGRESOS</b>							
Sanidad	\$ 5.552,00	\$ 1.360,80	\$ 15.212,00	\$ 19.353,60	\$ 7.345,40		\$ 78.835,57
Alimentación	\$ 124.163,68	\$ 124.163,68	\$ 124.163,68				\$ 926.101,64
Asesoramiento Técnico			\$ 7.105,00		\$ 4.550,00		\$ 11.655,00
Arrendamiento	\$ 15.914,07	\$ 16.000,00	\$ 17.760,00	\$ 21.970,00	\$ 23.350,00	\$ 22.520,00	\$ 214.002,49
Asesoramiento Contable	\$ 2.000,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 26.000,00
Sueldo de Personal	\$ 26.426,82	\$ 18.259,20	\$ 21.055,00	\$ 21.055,00	\$ 21.055,00	\$ 21.055,00	\$ 231.913,70
Gastos Financieros	\$ 48.958,66						\$ 48.958,66
Capital de Crédito	\$ 50.000,00						\$ 50.000,00
Gastos de Comercialización				\$ 6.885,00	\$ 535,50	\$ 76,50	\$ 20.425,50
Mano de Obra Familiar	\$ 20.000,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 290.000,00
Impuestos	\$ 40.615,02	\$ 31.205,39	\$ 42.861,89	\$ 23.194,44	\$ 24.062,54	\$ 24.666,83	\$ 418.766,56
<b>Total de Egresos</b>	<b>\$ 333.630,25</b>	<b>\$ 223.389,07</b>	<b>\$ 260.557,57</b>	<b>\$ 124.858,04</b>	<b>\$ 113.298,44</b>	<b>\$ 100.718,33</b>	<b>\$ 2.316.659,12</b>
<b>FFN</b>	<b>\$ 109.836,88</b>	<b>-\$ 223.389,07</b>	<b>-\$ 260.557,57</b>	<b>\$ 724.821,27</b>	<b>\$ 843.876,87</b>	<b>-\$ 84.872,33</b>	<b>\$ 1.506.141,47</b>
<b>FFN Acumulado</b>	<b>\$ 506.262,29</b>	<b>\$ 282.873,23</b>	<b>\$ 22.315,66</b>	<b>\$ 747.136,93</b>	<b>\$ 1.591.013,80</b>	<b>\$ 1.506.141,47</b>	

Fuente: Elaboración propia.

Anexo N°9: Estado de resultados: período de ejercicio 2018/19.

Estado de Resultados		
Período de Ejercicio	2018/19	
<b>Ingresos:</b>		
Ventas brutas	\$	3.411.379,87
Dif. por tenencia	\$	3.180.441,74
Costo de Ventas	-\$	1.479.100,75
<b>Resultado Operativo</b>	<b>\$</b>	<b>5.112.720,86</b>
<b>Gastos:</b>		
Gastos Administrativos	\$	26.000,00
Gastos de Financiación	\$	48.958,66
Gastos de Comercialización	\$	20.425,50
Mano de Obra Familiar	\$	290.000,00
Impuestos	\$	401.033,36
<b>Total de gastos</b>	<b>\$</b>	<b>786.417,52</b>
<b>Resultado antes de impuestos</b>	<b>\$</b>	<b>4.326.303,34</b>
Impuesto a las Ganancias	\$	243.839,31
<b>Resultado Neto</b>	<b>\$</b>	<b>4.082.464,02</b>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo N°10: Estado de situación patrimonial: período de ejercicio 2018/19.

Estado de Situación Patrimonial			
Ejercicio correspondiente al 2018-2019		Fecha: 31/5/2019	
ACTIVO		PASIVO	
<i>Activo Corriente</i>		<i>Pasivo Corriente</i>	
Caja	\$ 1.513.026	Sueldos a pagar	\$ 21.055,00
Banco: Nuevo Bco. STA FE C/C		Deudas Bancarias	\$ 100.000,00
Deudores por Ventas	\$ 0,00	Alquileres a pagar	\$ 22.750,00
Bienes de Cambio	\$ 7.642.089,74	Impuestos a Pagar	\$ 243.839,31
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>\$ 9.155.116,21</b>	<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>\$ 387.644,31</b>
<i>Activo no Corriente</i>		<i>Pasivo No Corriente</i>	
Tierra	\$ 10.281.000,00	Deudas Bancarias	\$ 50.000,00
Vehiculo	\$ 750.000,00	<b>Total Pasivo no Corriente</b>	<b>\$ 50.000,00</b>
Instalaciones	\$ 287.000,00	<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 437.644,31</b>
Tractor	\$ 1.300.000,00	<b>PATRIMONIO NETO</b>	
Herramientas	\$ 300.000,00	Capital	\$ 20.377.412,50
Hacienda	\$ 3.200.000,00	Resultado del ejercicio anterior	\$ 375.595,37
<b>Total Activo no Corriente</b>	<b>\$ 16.118.000,00</b>	Resultado ejercicio	\$ 4.082.464,02
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 25.273.116</b>	<b>Total Patrimonio Neto</b>	<b>\$ 24.835.471,89</b>
		<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>	<b>\$ 25.273.116</b>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo N°11: Planteo Recría.

<b>RECRÍA 1</b>	
Cantidad animales	72
Tiempo (Días)	61
Conversión (Kg/Día)	0,4
Valorización (\$/KG)	\$ 45,00
<b>ALIMENTACIÓN</b>	
Maíz (\$/Tn)	4700
Núcleo (\$/Bolsa)	445,5
Mano de Obra (\$/Bolsa)	50
Flete (\$/Bolsa)	10
Alimento Balanceado (\$/Kg)	6,25
Consumo (Kg/Día/Cab)	1,5
Total Consumo de Alimento (Kg/Cab)	92 Kg
Total Consumo de Alimento (Kg)	6.588 Kg
Total Costo Alimentación (\$/Cab)	\$ 572,06
Total Costo Alimentación (\$)	\$ 41.188,18
Total Conversión (Kg/Cab)	24 Kg
Total Conversión (Kg)	1.757 Kg
Total Conversión (\$/Cab)	\$ 1.098,00
Total Conversión (\$)	\$ 79.056,00
<b>Total Contribución Recria</b>	<b>\$ 37.867,82</b>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo N°11: Planteo Recría (Continuación).

<b>RECRÍA 2</b>	
Cantidad animales	175
Tiempo (Días)	122
Conversión (Kg/Día)	0,4 Kg
Valorización (\$/KG)	\$ 47,50
<b>ALIMENTACIÓN</b>	
Maíz (\$/Tn)	\$ 4.700,00
Núcleo (\$/Bolsa)	\$ 445,50
Mano de Obra (\$/Bolsa)	\$ 50,00
Flete (\$/Bolsa)	\$ 10,00
Alimento Balanceado (\$/Kg)	\$ 6,25
Consumo (Kg/Día/Cab)	1,5 Kg
Total Consumo de Alimento (Kg/Cab)	183 Kg
Total Consumo de Alimento (Kg)	32.025 Kg
Total Costo Alimentación (\$/Cab)	\$ 1.144,12
Total Costo Alimentación (\$)	\$ 200.220,30
Total Conversión (Kg/Cab)	49 Kg
Total Conversión (Kg)	8.540 Kg
Total Conversión (\$/Cab)	\$ 2.318,00
Total Conversión (\$)	\$ 405.650,00
<b>Total Contribución Recria</b>	<b>\$ 205.429,70</b>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo N°12: Planteo Engorde a Corral.

<b>ENGORDE</b>	
Cantidad animales	90
Tiempo (Días)	151
Conversión (Kg/Día)	1,2
Valorización (\$/KG)	\$ 45,83
<b>ALIMENTACIÓN</b>	
Maíz (\$/Tn)	5000
Núcleo (\$/Bolsa)	445,5
Mano de Obra (\$/Bolsa)	50
Flete (\$/Bolsa)	11
Alimento Balanceado (\$/Kg)	6,53
Consumo (Kg/Día/Cab)	7
Total Consumo de Alimento (Kg/Cab)	1.057,0 Kg
Total Consumo de Alimento (Kg)	95.130 Kg
Total Costo Alimentación (\$/Cab)	\$ 6.897,98
Total Costo Alimentación (\$)	\$ 620.818,38
Total Conversión (Kg/Cab)	181 Kg
Total Conversión (Kg)	16.308 Kg
Total Conversión (\$/Cab)	\$ 8.304,31
Total Conversión (\$)	\$ 747.387,82
<b>Total Contribución Engorde</b>	<b>\$ 126.569,44</b>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo N°13: Detalle de ventas del ejercicio.

<b>Categoría</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Peso Promedio Unitario</b>	<b>Peso total</b>	<b>Precio de Venta (\$/Kg)</b>	<b>Contribución Obtenida</b>
<b>Terneros/as</b>	72	182 Kg	13084 Kg	\$ 45,00	\$ 588.780,00
<b>Terneros/as Recría</b>	81	231 Kg	18672 Kg	\$ 47,50	\$ 886.934,25
<b>Terneros/as Feedlot</b>	90	412 Kg	37080 Kg	\$ 46,02	\$ 1.706.243,62
<b>Vacas</b>	16	390 Kg	6240 Kg	\$ 17,00	\$ 106.080,00
<b>Vacas</b>	2	432 Kg	864 Kg	\$ 34,00	\$ 29.376,00
<b>Vacas</b>	5	434 Kg	2170 Kg	\$ 36,00	\$ 78.120,00
<b>Vacas</b>	1	417 Kg	417 Kg	\$ 38,00	\$ 15.846,00
<b>Total</b>					<b>\$ 3.411.379,87</b>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo N°14: Detalle de recategorización del ejercicio.

<b>Traspaso Categoría</b>	<b>Cabezas</b>	<b>Kg/cab</b>	<b>Diferencia \$</b>	<b>Total</b>
<b>Terneras - Vaquillas 1</b>	32	178	-\$ 10,00	-\$ 56.960,00
<b>Vaquillas 1 - Vaquillas 2</b>	27	300	-\$ 2,00	-\$ 16.200,00
<b>Vaquillas 2 - Vacas</b>	19	360	-\$ 7,00	-\$ 47.880,00
<b>Terneros de 182 a 242</b>	247	182	-\$ 2,50	-\$ 112.213,47
<b>Terneros de 242 a +400</b>	90	231	-\$ 1,48	-\$ 30.805,15
<b>Resultado por recategorización</b>				<b>-\$ 264.058,62</b>

Fuente: Elaboración propia.