

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA - FACULTAD DE AGRONOMÍA**  
***TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN.***

**ESTUDIO DE CASO: “ANÁLISIS ECONÓMICO COMPARATIVO DE**  
**SISTEMAS PORCINOS EN EL AREA DE ING. LUIGGI**  
**(LA PAMPA)”**

**Grado académico alcanzado:** “Trabajo Final de Graduación para obtener el título de Licenciado en Administración de Negocios Agropecuarios e Ingeniero Agrónomo”.

**Autores:**

- COMETTO FRANCO
- ROLDAN MARTIN

**Director:** Ing. Agr. Daniel AGÜERO.

**Codirector:** Lic. Walter MAZZOLA.

**2015**

**CONTENIDO**

1.	RESUMEN.....	3
2.	INTRODUCCIÓN.....	4
2.1.	IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN PORCINA A NIVEL NACIONAL.....	4
2.1.1.	IMPORTANCIA NACIONAL.....	4
2.2.	IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN PORCINA EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA.....	9
2.3.	CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR PRODUCTOR PORCINO EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA... .....	10
2.4.	TEMÁTICA DEL TRABAJO.....	11
3.	ANTECEDENTES.....	11
4.	HIPÓTESIS.....	14
5.	OBJETIVOS.....	14
5.1.	OBJETIVO GENERAL.....	14
5.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
6.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	14
6.1.	DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.....	18
6.1.1.	INDICADORES PRODUCTIVOS.....	19
6.1.2.	CARACTERIZACIÓN SEGÚN ESTRATOS POR CANTIDAD DE MADRES.....	20
7.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	22
7.1.	CASO I, “SISTEMA SEMI-INTENSIVO”.....	22
7.1.1.	ESTRATEGIA DE NEGOCIO.....	22
7.1.2.	CARACTERIZACIÓN DE LOS PLANTEOS TÉCNICO, ECONÓMICO, COMERCIAL Y FINANCIERO.....	23
7.1.3.	ESTIMACIÓN DE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS.....	35
7.2.	CASO II, “SISTEMA INTENSIVO”.....	44
7.2.1.	ESTRATEGIA DE NEGOCIO.....	44
7.2.2.	CARACTERIZACIÓN DE LOS PLANTEOS TÉCNICO, ECONÓMICO, COMERCIAL Y FINANCIERO.....	46
7.2.3.	ESTIMACIÓN DE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS.....	60
7.3.	COMPARACIÓN Y DISCUSIÓN.....	69
7.3.1.	EFICIENCIA PRODUCTIVA.....	69
7.3.2.	COMPARACIÓN COMERCIAL Y FINANCIERA.....	71
7.3.3.	VIABILIDAD ECONOMICA.....	73
8.	CONCLUSIÓN.....	81
9.	BIBLIOGRAFÍA.....	82

## **1. RESUMEN**

La cadena comercial porcina se encuentra compuesta por diferentes actores que le dan forma y permiten el flujo comercial necesario para llevar el producto desde la producción hasta el consumidor. Dado que la cadena comercial porcina ha tenido un notorio crecimiento en los últimos años, tanto en producción como en consumo, se considera importante realizar un análisis del sector productor como actor clave en dicho proceso.

Este sector se caracteriza por una marcada concentración de existencias y diferencias a priori notorias entre los distintos tipos de sistemas de producción, diferencias que no se limitan solo a lo técnico-productivo, sino también a sus estrategias de negocios y viabilidad económica.

El objetivo general de este trabajo fue realizar una comparación de la viabilidad económica entre sistemas productivos Semi-intensivos e intensivos en el ejido de Ingeniero Luiggi, La Pampa.

Se realizaron estudios de caso comparativos entre los dos sistemas con entrevistas personales, fuentes secundarias de información y planillas de cálculo en las que se volcó la información recabada.

Se comprobó que los resultados económicos logrados por ambos sistemas eran positivos, pero mostraron una diferencia significativa en favor del sistema intensivo que surge de los precios percibidos por ambos productores, principalmente por calidad del producto, la eficiencia de cada uno de los sistemas productivos en índices claves como la mortandad de lechones y la eficiencia de conversión; y la escala manejada por ambos sistemas. Se demostró también que el costo de mayor peso es el alimenticio, aumentando la vulnerabilidad de los sistemas ante cambios en el

mercado. A causa de esto se sugiere realizar estudios posteriores con nuevos escenarios y políticas.

## **2. INTRODUCCIÓN**

### **2.1. IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN PORCINA A NIVEL NACIONAL**

En primera instancia se procederá a realizar una breve descripción del ambiente macro en el cual se encuentra la actividad porcina, es decir, el marco nacional ya que marca la dinámica evolutiva en la cual se encuentran insertos los establecimientos que serán estudiados.

#### **2.1.1. IMPORTANCIA NACIONAL**

En base al texto elaborado por Iglesias y Ghezán en el 2.013, se puede decir que históricamente la carne porcina no ha tenido un papel preponderante en la economía argentina, mostrando características de bajas existencias como de establecimientos dedicados a la actividad.

Según Marengo, D. et al. (2.005), el papel más importante de la producción porcina ha sido históricamente de carácter especulativo, con características de negocios transitorios aprovechando la rentabilidad de un determinado lapso de tiempo y no de una inversión con posterior negocio en vistas al largo plazo. Sin embargo, las tendencias actuales muestran un cambio en dicha situación ya que ha surgido el interés y la intervención del Estado en promocionar la actividad en conjunto con el impulso que brinda el aumento en el consumo de estas carnes, el precio del maíz, una mejor perspectiva de la potencialidad que brinda la actividad y la crisis del sector bovino.

Guirao y Ghiglione (2.009) encontraron que el ciclo característico de la actividad presentaba variaciones muy marcadas en lo que a la estacionalidad de la producción se refiere debido a la estrecha relación de la producción con el precio del maíz, representando el origen de las decisiones de retención o extracción de vientres. Esta situación desemboca en una actividad de carácter especulativo y de oportunidad con variaciones muy marcadas en los precios que perjudica tanto al productor como al consumidor, además, este hecho ocasiona resistencia a inversiones mayores por parte de los productores.

La salida de la convertibilidad, en 2002, generó nuevas perspectivas al sector porcino nacional. El encarecimiento de las importaciones se tradujo en un incremento del precio del cerdo en el mercado interno, lo cual contribuyó a una mejora sustancial en la rentabilidad de la actividad primaria. Ello se tradujo en un aumento de la producción, con una tendencia creciente de sustitución de importaciones (Papotto, 2006).

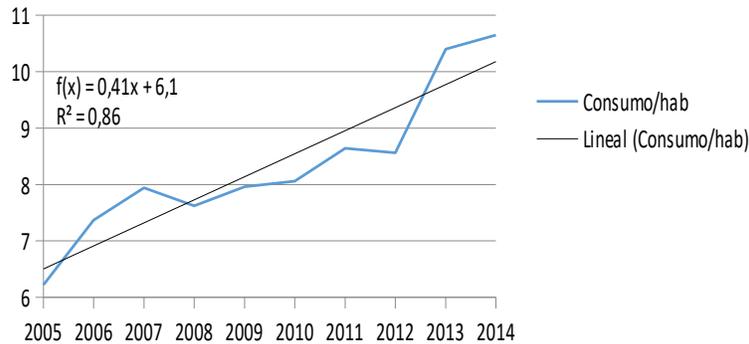
La cadena nacional de la carne porcina ha experimentado un crecimiento importante en los últimos años, enfrentando un escenario favorable por las posibilidades de aumentar el consumo interno y sustituir importaciones, con posibilidades de pasar en un futuro a constituirse en exportador neto. (Iglesias y Ghezán., 2013).

Como bien se mencionó anteriormente, es notorio el aumento del consumo de carne de cerdo, especialmente de la carne fresca y no tanto de los fiambres y chacinados como históricamente.

Dicho cambio se puede visualizar en el siguiente gráfico:

**Figura N° 1:** “Evolución del consumo per cápita promedio anual de carne porcina en Argentina”

### Evolución del consumo per cápita promedio anual de carne porcina en Argentina



Fuente: elaboración propia con datos del MINAGRI (2015)

### CLASIFICACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS

De acuerdo a la demanda de factores de producción (capital, mano de obra) de las unidades productivas, los sistemas se clasifican en intensivos, semi-intensivos y extensivos.

Los sistemas intensivos tienen, generalmente, una alta productividad pero con altas inversiones iniciales de instalaciones y mayores costos de amortizaciones, energía, insumo, etc (Pechin y Sanchez, 2007)

Los sistemas extensivos demandan bajas inversiones iniciales, pero con ellos se obtienen menores niveles de producción y además, son más dependientes de las variables ambientales (Pechin y Sanchez, 2007)

Los sistemas semi-intensivos tratan de combinar las ventajas de los dos anteriores. Es decir, menos inversiones de capital, con intensificaciones en el manejo de aquellas etapas claves y un

menor condicionamiento respecto a las limitantes climáticas, con alta productividad y costo de producción razonables (Pechin y Sanchez, 2007)

### **CONSIDERACIONES GENERALES DEL SECTOR**

Dalla Via y Zingaretti (2.013) concluyeron que no existe un tamaño de piara óptimo y es común encontrar bajos índices reproductivos y productivos en diversos tamaños de piara. Además se enuncian manifiestos por parte de los productores reclamando falta de acceso a mataderos, falta de una política provincial de apoyo al sector, falta de regulación de precios o de precios transparentes y falta de caminos entre otros problemas.

Los autores recalcan por su lado que existe otra problemática asociada a los mismos productores que vienen dados por la falta de asesoramiento, problemas sanitarios, poco asociativismo y bajos índices productivos. Otra problemática mencionada, está referida a la escala manejada por los productores, siendo muy relevante la baja escala en las dificultades para la compra de insumo y las limitantes que produce en vías comerciales posibles.

Ceberio y Muñoz (2.015) recalcan en mencionar la importancia del papel del Estado a través de la necesidad de una mejora en las herramientas técnicas y financieras que este puede brindar para mejorar la escala productiva de aquellos productores de pequeña y mediana escala; y en la necesidad de generar un mercado con mayor información y más transparente. Otra consideración mencionada es el hecho de la necesidad de mayor integración por parte de los productores para superar las ineficiencias en la cadena comercial y los altos costos de transacción observables en el sector, mencionando como alternativas a la integración horizontal (con todas las fortalezas brindadas por la mejora en escala) y la integración vertical en sus diferentes variantes.

El trabajo se basó en comparar las diferencias tecnológicas, económicas, comerciales y financieras entre dos tipos de sistemas, el semi-intensivo y el intensivo.

### **CARACTERIZACIÓN SISTEMAS PRODUCTIVOS**

El sector porcino se caracteriza por presentar una gran concentración, ya que en la producción primaria poco más del 95% de los productores de cerdos son pequeños a medianos (hasta 50 madres). Al considerar la industria procesadora de carne, se evidencia una gran concentración ya que alrededor del 65% de la faena se encuentra en manos de tan solo las diez principales firmas, valor que se incrementa al 82% si se tienen en cuenta las primeras veinte (Iglesias y Ghezán, 2013).

Una mención especial le cabe al sector de la producción y su correspondiente estratificación, a continuación se presenta un cuadro representativo de dicha estratificación en relación a la cantidad de cabezas en posesión a nivel nacional.

***Tabla N° 1: “Estratificación de productores porcinos en Argentina”***

CLASIFICACIÓN	ESTABLECIMIENTOS EN RELACIÓN A LA CANTIDAD		EXISTENCIAS NACIONALES	
	Establecimientos	Porcentaje	Cabezas	Porcentaje
Hasta 10 cabezas	59.897	78,50%	935.129	19,79%
Entre 11 y 50 cabezas	13.412	17,58%	1.271.916	26,91%
Entre 51 y 100 cabezas	1.989	2,61%	667.255	14,12%
Entre 101 y 500 cabezas	910	1,19%	956.793	20,24%
Más de 500 cabezas	97	0,13%	895.152	18,94%

Fuente: elaboración propia con datos del SENASA (2.015)

## **2.2. IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN PORCINA EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA**

En base a lo expuesto por Ceberio y Muñoz en el 2.015, podemos afirmar que la producción porcina en la provincia de La Pampa históricamente ha sido de pequeñas dimensiones, con una realidad no muy diferente a la nacional, también con negocios de carácter especulativo y transitorio (mayormente productores “lechoneros”) sin mayores inversiones en vistas al largo plazo y con una elevada informalidad.

En la actualidad, la actividad ha tomado mayor relevancia en la economía provincial aunque solo representa el 1,38% del PBG del sector agropecuario provincial. Quizás no parezca a priori un número significativo, pero teniendo en cuenta las tendencias crecientes y la elevada informalidad del sector, estamos hablando de una actividad cada vez más importante en el plano económico de La Pampa.

***Tabla N° 2: "Importancia del sector porcino en el PBG agropecuario pampeano"***

<b>IMPORTANCIA DEL SECTOR PORCINO EN EL PBG AGROPECUARIO PAMPEANO</b>		
<b>Concepto</b>	<b>Total (año 2012)</b>	<b>Porcentaje sobre total</b>
Total provincial sector agropecuario	\$ 493.373.727,00	100,00%
Ganadero	\$ 264.444.458,00	53,60%
Porcinos	\$ 6.792.986,00	1,38%

Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico de La Pampa (2.014)

Esta creciente importancia genera expectativas positivas para el sector en la provincia ya que se le debe sumar un mayor interés del Estado Provincial en darle un mayor impulso a esta actividad.

### **2.3. CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR PRODUCTOR PORCINO EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA**

Las dimensiones alcanzadas por este sector en la provincia de La Pampa son pequeñas y con una notoria asimetría geográfica debido a que dicha actividad se concentra en las regiones agrícolas del territorio provincial en las que se cultiva predominantemente el maíz, estas zonas son el norte y el este. Según el Departamento de Estadísticas de La Pampa, en 2013 la cantidad de cabezas existentes en la provincia era de 145.014 cabezas (20.438 madres), representando el 3,26% de las existencias nacionales (3% de madres). Además, según SENASA, existen 2.476 establecimientos en la provincia que representan el 3,6% nacional.

A partir de la base de datos de SENASA, se puede distinguir a cinco estratos diferenciados en la provincia clasificados según las existencias en posesión en donde se visualiza que hay una mayor concentración en los estratos más pequeños.

***Tabla N° 3: “Estratificación de productores porcinos en La Pampa”***

CLASIFICACIÓN	ESTABLECIMIENTOS EN RELACIÓN A LA CANTIDAD		EXISTENCIAS PROVINCIALES	
	Establecimientos	Porcentaje	Cabezas	Porcentaje
Hasta 10 cabezas	2.221	79,32%	64.278	40,06%
Entre 11 y 50 cabezas	505	18,04%	54.105	33,72%
Entre 51 y 100 cabezas	53	1,89%	16.450	10,25%
Entre 101 y 500 cabezas	20	0,71%	17.234	10,74%
Más de 500 cabezas	1	0,04%	8.377	5,22%

Fuente: elaboración propia con datos del SENASA (2015).

## **2.4. TEMÁTICA DEL TRABAJO**

En virtud que en el sector primario porcino hay sistemas de tipo familiar con distintas escalas y tecnologías, es importante analizar sus características, variables intervinientes, variables estructurales, estrategias y resultados.

Dada la importancia que se ha mencionado anteriormente, se ha decidido elaborar el presente trabajo que se aboca concretamente a la estimación de resultados económicos de sistemas productivos de tipo familiar, de diferentes escalas y sistemas de producción, en la provincia de La Pampa, específicamente en el ejido de Ingeniero Luiggi.

## **3. ANTECEDENTES**

Suarez et al. (2.013) analizó económicamente dos modelos productivos al aire libre con idéntica escala (44 madres) en la región centro-sur de Córdoba. El Modelo 1 tuvo como estrategia vender capones, logrando maximizar los kilogramos de carne producidos por madre, y mejorar la eficiencia de conversión alimentaria a través de manejos reproductivos, alimentarios y sanitarios, planificados y monitoreados con asistencia técnica. Por otro lado, en el Modelo 2 propuso mejorar el precio del producto, vendiendo parte de la producción como lechones; buscando bajar los costos, disminuyendo inversiones, gastos de asesoramiento, sanidad y alimentación. Si bien los dos fueron económicamente viables, se concluyó que el Modelo 1 logra mayor beneficio económico y rentabilidad, a pesar que requiere mayor inversión y ocasiona más gastos. De esta manera, la producción de capones se posiciona desde el punto de vista económico, en mejor condición competitiva que la producción de lechones.

Suarez et al. (2.013) concluye que las variables de mayor incidencia en el resultado corresponden a las comerciales, tales como precios de ventas y valor de los insumos alimenticios. También

fueron importantes la producción por cerda, peso de venta, cantidad de madres y conversión alimentaria. Como variables de menor incidencia se determinaron gastos de sanidad, valor de la infraestructura, gastos de mano de obra, asesoramiento y el valor de los reproductores. Si bien el productor puede buscar reducir costos a través del ahorro en las variables de menor incidencia, invirtiendo en éstas puede lograr optimizar las de alta incidencia, logrando así una mejora en el resultado económico.

La evolución económica de la producción porcina es consecuencia de múltiples factores propios del sector y de la coyuntura macroeconómica. De esta manera, reforzando lo anteriormente mencionado, durante la década de los '90 la rentabilidad se vio afectada por el tipo de cambio fijo y la fuerte competencia de carne porcina y subproductos provenientes desde el exterior, principalmente de Brasil, llegando a representar más del 40% de la producción nacional (Papotto, 2006). Las sucesivas devaluaciones de la moneda brasileña (en tanto el peso argentino mantenía una paridad cambiaria de 1:1 con el dólar) alejaron aún más las posibilidades de competencia de la producción local, y expusieron a la industria nacional a una competencia desigual (Papotto, 2006).

Por otro lado, el resultado económico en cualquier sistema productivo porcino que logre buenos niveles de productividad física, es netamente dependiente de la relación entre el precio del cerdo y del alimento, ya que el costo de este insumo constituye entre el 70 y 80% del costo total de producción, el cual siempre fue un indicador muy importante para determinar la situación económica de la actividad (Peretti, 1999).

Peretti M. (1999) llega a una conclusión que gira en torno a los siguientes puntos:

- Producto de la caída de los precios de venta y el mantenimiento de los costos, el resultado neto de la empresa se ve reducido a casi la mitad del obtenido como promedio de los últimos años.
- El ingreso bruto permitía cubrir los costos y no incurrir en pérdidas.
- Con los precios de ese momento, en el largo plazo, la actividad porcina no representaba una posibilidad rentable; pero para un productor pequeño podía significar una alternativa de mayor viabilidad que, la agricultura pura.

Si los precios del cerdo se estabilizan, el porcino, producido con altos niveles de eficiencia, puede constituir una de las pocas actividades alternativas para solucionar el problema de la supervivencia de los pequeños productores de la región pampeana y también de otras regiones del país (Peretti M. 1.999).

Assel y López (2.015) estudiaron la viabilidad económica de un establecimiento semi-intensivo en la localidad de Eduardo Castex (La Pampa) a través de un estudio de caso. En su trabajo especifican que el sistema semi-intensivo es el más representativo de la provincia y ha sido clave en la evolución de la actividad por la intensificación que se le da a etapas claves, mejorando la eficiencia del sistema productivo. A partir del análisis de dicho caso, determinaron que la rentabilidad bruta obtenida por el sistema era de 11,47% con un costo medio de 10,76 \$/kg vendido y un ingreso medio de 13,37 \$/kg vendido. Por otro lado, las autoras expresan que de acuerdo al grado de intensificación inversión y manejo del sistema de producción implementado, dependerá la eficiencia productiva de la empresa y, consecuentemente, el resultado económico y rentabilidad de la misma.

Además Assel y López (2.015) concluyen que la provincia presenta un escenario favorable para la producción porcina aunque los pequeños productores enfrentan limitaciones referidas a la baja escala, la deficiencia en la productividad, comercialización y ausencia de asociativismo que se suman a una deficiencia en la intensificación de la cadena de valor.

#### **4. HIPÓTESIS**

Los indicadores económicos de sistemas productivos porcinos con distinta escala, presentan diferencias significativas, lo que puede incidir en el resultado económico de los sistemas analizados.

#### **5. OBJETIVOS**

##### **5.1. OBJETIVO GENERAL**

Realizar una comparación de la viabilidad económica entre sistemas productivos Semi-intensivos e intensivos en el ejido de Ingeniero Luiggi, provincia de La Pampa.

##### **5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar las distintas estrategias de negocio planteadas por cada productor.
- Caracterizar los sistemas con sus planteos técnico, económico, comercial y financiero.
- Estimar los resultados económicos de la actividad porcina de cada sistema.

#### **6. MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó una investigación descriptiva de casos múltiples, apuntada a realizar un diagnóstico de la situación que puede ser base para análisis o investigaciones posteriores. Se realizará una investigación fenomenológica, ya que se estudia el hecho desde la percepción del productor. El estudio de casos es una metodología que permite evaluar sistemas con características

heterogéneas, abordando la diversidad existente (Yin, 1.994; Villarreal Larrinaga y Landeta Rodriguez, 2.010).

Se utilizaron fuentes de información, primarias y secundarias. En primer término, se realizaron una entrevista al productor, como así también se recurrió al conocimiento de técnicos expertos. Entre las fuentes secundarias, se trabajó con diversas publicaciones, libros, revistas, informes de alcance provincial y nacional de índole pública y/o privada.

Desde el punto de vista del alcance temporal, se realizó una investigación seccional, ya que se efectuará haciendo referencia a un momento dado. Se define como alcance temporal al período que abarca desde el mes de Enero de 2.015 a Diciembre de 2.015; tomando como referencia los valores a Noviembre del 2.015, en virtud de los cambios macroeconómicos que distorsionaron muchos valores y no permitirían un análisis más apropiado de la actividad en ambos sistemas.

El primer paso en la recolección de información primaria fue a través de una entrevista a los productores que se realizó de forma personal con visitas a ambos establecimientos; y contó con preguntas estructuradas y no estructuradas.

Las entrevistas se basaron en preguntas de un cuestionario elaborado con anterioridad, el cual contaba con preguntas organizadas en secciones temáticas referidas a:

**Caracterización General Del Establecimiento:** Se indagó acerca de características generales del establecimiento en pos de determinar aspectos como la ubicación de los campos, la superficie utilizada, la conformación de la planta laboral (especificando si se trata de mano de obra familiar o externa) y la conformación del rodeo porcino del sistema productivo.

**Caracterización Productiva:** Se buscó describir en esta parte de la entrevista, al sistema productivo de cada uno de los establecimientos, realizando preguntas que apuntaban a detallar tanto las **tecnologías utilizadas** como los **índices de mayor incidencia** para el estudio que al trabajo concierne. Se puso especial énfasis en aquellas variables de mayor incidencia en los resultados económicos de ambos emprendimientos.

**Caracterización Económica:** Esta sección de la entrevista giró en torno a realizar una revisión de los **puntos más incidentes en los resultados económicos** del sistema que no se pudiesen obtener vía parámetros productivos, tales puntos se refieren a **variables tanto internas como externas**; entre las cuales podemos encontrar el capital invertido, las ventas realizadas durante el período de estudio y otros ítems referidos a la estructura de costos de las organizaciones.

**Caracterización Comercial:** En miras a realizar una estructura que permita comprender de mejor manera la comparación entre los dos encuestados, se ha estructurado a esta sección de la entrevista en dos subsecciones: “**Mercados**” y “**Vínculos Comerciales**”. En la subsección Mercados, se detallará los **canales comerciales utilizados**, con sus respectivas **modalidades de ventas y características** en lo que a la transacción comercial específicamente refiere. La segunda subsección, Vínculos Comerciales, se buscará describir el **comportamiento que los dos agentes tienen dentro de la estructura de gobernanza** de la cadena comercial porcina.

**Caracterización Financiera:** Se decidió dedicar una parte de las entrevistas a realizar dicha caracterización, con preguntas que giran en torno al **conocimiento que los productores** tienen acerca de las distintas fuentes posibles de financiamiento, el **uso que le dan a esas distintas fuentes**; y consideraciones acerca de las **principales limitantes** para acceder al financiamiento.

Las preguntas elaboradas fueron de carácter abiertas en su mayoría y con algunas preguntas cerradas. A su vez, se buscó respaldar y complementar la información obtenida con grabaciones de las entrevistas y la toma de fotografías a las instalaciones de los establecimientos.

Una vez realizada la recopilación de esta información, se continuó con entrevistas y consultas a profesionales del ámbito público y privado en vistas a determinar los puntos críticos más incidentes en la actividad y determinantes de los resultados que se desea evaluar.

La metodología del análisis de datos se basó en la elaboración de planillas de Excel en las cuáles se volcó la información recabada. En dicha planilla, se introdujo la cuenta capital de ambos productores con sus diferentes componentes, se calcularon los ingresos percibidos y los costos pertinentes a cada establecimiento. Cabe aclarar que para los costos (no se incluyeron los intereses por tratarse de un análisis ex-post) se utilizó un sistema de clasificación que los agrupó en:

- Costos de producción
- Costos comerciales
- Costos administrativos
- Amortizaciones

Basándose en esa información, se calcularon los componentes del resultado económico: “Resultado Neto” y “Rentabilidad Neta”.

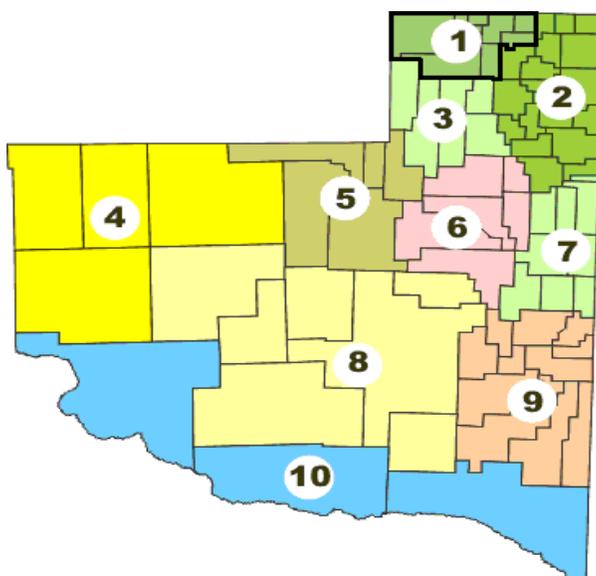
Para presentar los resultados del trabajo, se ha decidido estructurar el informe en base a los objetivos específicos, comentando para cada caso por separado, los datos pertinentes a cada uno de estos objetivos. En lo que respecta a los resultados económicos en específico, se estructurará el informe en cuatro subsecciones: inversión, ingresos, costos y rentabilidad; utilizándose en estos últimos tres como variables de comparación, el promedio por capón vendido (en cabezas y en kilogramos), el promedio por cerda madre y el promedio por kilogramo de animal general vendido. Además, para el ítem “costos”, se hará énfasis en la composición del mismo desglosándolo y analizando cada uno de dichos componentes.

Para finalizar la comparación, se presentará un breve resumen gráfico de los puntos más importantes que se han observado.

#### **6.1. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO**

El estudio se llevará a cabo con productores ubicados dentro del ejido de Ingeniero Luiggi, perteneciente a la “Microregión 1” de la provincia de La Pampa, ubicada en la zona norte provincial, limitando con el sur de la provincia de Córdoba y el sudeste de la provincia de San Luis. Se trata de una zona que históricamente ha dedicado sus tierras a actividades mixtas con predominancia de la actividad ganadera bovina. A continuación se muestra un mapa de la provincia de La Pampa y sus correspondientes microregiones, donde se remarca la “Microregión 1”.

***Figura N° 2: “Microregiones de la provincia de La Pampa”***



Fuente: Ministerio de la Producción de la provincia de La Pampa

En la “Microregión 1”, según el Departamento de Estadísticas de La Pampa, las existencias porcinas durante el 2013 ascendían a 12.606, de las cuales 2.327 corresponden a cerdas madres.

#### **6.1.1. INDICADORES PRODUCTIVOS**

A partir de datos brindados por profesionales del Clúster Porcino de La Pampa, se presenta a continuación, datos representativos de los parámetros productivos de los sistemas productivos en la provincia:

**Tabla N° 4:** “Parámetros productivos de establecimientos porcinos del Cluster Porcino de La Pampa”

<b>PARÁMETROS PRODUCTIVOS DE ESTABLECIMIENTOS PORCINOS DEL “CLÚSTER PORCINO DE LA PAMPA”</b>	
< de 2 partos/cerda/año	83,1%
> de 2 partos/cerda/año	16,9%
< de 8 lechones destetados/cerda/parto	75,0%
> de 8 lechones destetados/cerda/parto	25,0%
Lactancia > a 28 días	65,5%
Lactancia < a 28 días	34,5%

Fuente: elaboración propia con datos del Clúster Porcino de La Pampa

#### **6.1.2. CARACTERIZACIÓN SEGÚN ESTRATOS POR CANTIDAD DE MADRES**

Partiendo de la misma fuente profesional con la que se elaboró la tabla de indicadores productivos en la provincia, se elaboró una comparación de los productores provinciales a partir de distintos estratos por cantidad de madres.

**Tabla N° 5:** “Principales características de sistemas productivos clasificados según estratos por cantidad de madres”

<b>PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS</b>		
<b>Hasta 20 madres (1.670 productores, 82%)</b>	<b>Entre 20 y 50 madres (300 productores, 15%)</b>	<b>Más de 50 madres (60 productores, 3%)</b>
Inestabilidad en la producción	Se caracterizan por ser un grupo heterogéneo	Actividad principal
Inadecuada alimentación	Abierto a capacitaciones	Semi-intensivo y confinado
Inaccesibilidad a la propiedad de la tierra	La mayoría produce su propia ración (c/variaciones en su composición nutricional)	Eficientes
Instalaciones precarias	Instalaciones funcionales	Buena infraestructura
Genética media-baja	Han mejorado su eficiencia de producción	Alta productividad
Baja escala	Déficit en el manejo reproductivo	Homogeneidad en el producto
Actividad secundaria	Realizaron incorporación de genética	Rentabilidad (insumo-producto)
Comercialización informal local o autoconsumo	Estacionalidad de la producción	Mercado de la carne en fresco
Producen lechones	Problemas en la comercialización	Ciclo completo
Mano de obra familiar	Dificultades para encontrar mano de obra	Mano de obra asalariada
	Necesidad de financiamiento y disposición a tomar crédito.	

Fuente: elaboración propia con datos del Clúster Porcino de La Pampa

## **7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **7.1. CASO I, “SISTEMA SEMI-INTENSIVO”**

#### **7.1.1. ESTRATEGIA DE NEGOCIO**

El primer caso estudiado es sobre un productor que posee su establecimiento rural en el ejido de Ingeniero Luiggi, en las inmediaciones de la Ruta Provincial 2. Dicho establecimiento ha desarrollado históricamente las actividades modales de la zona, agricultura y ganadería vacuna.

Desde hace cuatro años realiza un emprendimiento dedicado a la actividad porcina. En este lapso el productor ha desarrollado una **estrategia de negocios que gira en torno a los siguientes puntos:**

- **Producto Principal: Capón.**

El objetivo del proceso productivo, es la producción de capones entre 90 y 100 kilogramos de peso vivo que se comercializan a un consorcio con precios fijados “a culata de camión”. Queda descartada la producción y comercialización de lechones.

- **Ciclo Completo**

El proceso productivo abordará todas las fases en el logro de un capón uniforme de 95 kilogramos de promedio, desde la cría hasta el engorde y terminación con destino a faena.

- **Sistema De Producción Semi-Intensivo**

Se seleccionó una tecnología de producción semi-intensiva ya que esta le permite intensificar el sistema en etapas clave sin necesidad de realizar inversiones que requieran grandes sumas de dinero como un sistema íntegramente en confinamiento por ejemplo.

- **Aspecto organizacional: Integración Con Otros Productores**

Este tipo de integración comprende un eslabón fundamental en la estrategia del productor, ya que su estructura de costos logra una disminución muy importante, sobre todo en los costos comerciales y costos de asesoramientos profesionales.

### **7.1.2. CARACTERIZACIÓN DE LOS PLANTEOS TÉCNICO, ECONÓMICO, COMERCIAL Y FINANCIERO.**

#### **Caracterización Técnico-Productiva**

- **Descripción de Instalaciones**

El área de maternidad es en parideras tipo arco son 15 boxes que constan de un corral de 20 metros por 30 metros que está cercado por un boyero de cinco hilos donde lleva seis palos y cinco varillas de hierro.

Las instalaciones de lactancia cuentan con parideras tipo arco donde el productor manifiesta que se generan muchas pérdidas de lechones por aplastamiento debido al poco espacio. Este tiene como idea colocar parideras tipo iglú porque según él tienen mayor espacio las madres para poder criar los lechones con mayor facilidad.

***Figura N° 3: “Área de maternidad”***



***Figura N° 4: “Área de maternidad”***



***Figura N° 5: “Área de maternidad”***



***Figura N° 6: “Área de maternidad”***



Las instalaciones de cría son refugios con una serie de tabiques divisorios que forman corrales al aire libre las dimensiones son de 20 metros por 30 metros con boyero de cinco hilos y lo rodeo tejido para cerdo. Para lechones de 20 a 30 kg se deben destinar 0,30 m<sup>2</sup> por animal; para cerdos de 30 a 50 kilogramos 0,40 m<sup>2</sup>; y para animales de 50 a 85 kilogramos, se asignan 0,55 m<sup>2</sup>.

Las instalaciones de terminación y reproductores son corrales al aire libre con tabiques divisorios similares a las instalaciones de cría.

***Figura N° 7: “Piquete de recría”***



***Figura N° 8: “Piquete de terminación”***



- **Características De La Piara Y Proceso Productivo**

En lo que respecta al origen de la piara las madres son de raza Cheta2, Landrace e híbridas. Lo que se busca con las híbridas es aprovechar las ventajas que otorga, donde los caracteres reproductivos mejoran con la hibridación (bajo selección los caracteres reproductivos responden poco) alcanzan más rápido la pubertad, exhiben mayor porcentaje de fertilidad, mayor número de lechones nacidos vivos, menor mortalidad en lactación, mayor producción de leche y mejor habilidad materna, lo que resulta en mayor cantidad de lechones destetados y con mayor peso. A la hora de la reposición el productor opta por realizarla con su propia piara e intercambiando con otros productores.

El servicio es monta natural a corral se trata de sincronizar los celos por lo que se destetan simultáneamente todas las cerdas lactantes. Luego se trasladan al área de servicio en grupos de a 5 madres (recomendable no superar las 10 madres) en donde se suministra alimento a voluntad. El servicio no dura más de 10 días y los padrillos se rotan diariamente.

Como estrategias de bioseguridad se visualiza el cerco perimetral que rodea al sistema de producción y los tabiques que separan las categorías. A la hora de hablar de los efluentes,

podemos decir que los mismos no reciben un tratamiento especial, por lo cual, quedan allí en el suelo sin revestimiento.

Lo que respecta al plan sanitario, el mismo ha sido elaborado por el veterinario que asesora al productor. Este plan se detalla a continuación:

- Se vacuna en Reposición contra:

- Parvovirus-leptospirosis (dosis: 5ml), mycoplasma, bacterias contra pleuroneumonía, rinitis o autovacuna, etc. Esto a los 180 días.
- A los 200 días se repite.
- Refuerzo con 3 dosis de parvovirus-leptospirosis 2 semanas pre-servicio en casos de pesos altos al servicio.
- Optativo vacunar contra circovirus.
- Optativo vacunar contra ileitis (no medicar mientras se vacuna).

-Se vacuna las Madres en Lactancia:

- Refuerzo a los 15 días de lactancia con parvovirus-leptospirosis.
- Optativo desparasitar al destete(a campo) y aplicar vitamina ADE.
- -Se vacuna en Gestación (85 días):
- Vacunar pre-parto con bacterina contra pleuroneumonía, rinitis, etc.
- Se vacuna con litterguard (coli bacteriosis) donde la primera dosis es 78 días gestación y la segunda dosis es 100 días gestación (dosis: 2cm intramuscular)
- Optativo vacunar madres pre-parto contra micoplasma.
- Optativo vacunar contra diarreas por E.coli, clostridios, etc.
- Optativo un refuerzo contra parvovirus-leptospirosis especialmente en las hembras de 1° a 3° parto.

-Se vacuna a Padrillos:

- Vacunan contra parvovirus-leptospirosis, micoplasma y pleuroneumonía, rinitis, etc. Cada 6 meses.
- Optativo aplicar vitamina ADE.
- Desparasitaciones internas y externas (Ivermectina o Dectomax)

-Se vacuna lechones nacidos:

- Colocan hierro a los 2 días de nacidos (dosis: 1cm) luego se coloca via oral 0,5cm de baycox contra coccidios.
- Al tercer o cuarto día se castran y se coloca diclosan 0,5 cm (antibiótico)
- Para diarrea se coloca quinol que la dosis es 1ml cada 10kg de peso vivo esto es 5 días seguidos.

-Se vacuna lechones destetados:

- Con respisure one (dosis: 2ml intramuscular)
- Con pleurovac (dosis: 2ml intramuscular)
- Con dectomax (dosis: 0,5ml subcutáneo)

Dada su especial importancia, es necesario detallar la formulación de dietas que este sistema brinda a los monogástricos en sus distintas categorías. Las dietas son formuladas por un nutricionista, y elaboradas por el propio productor.

De acuerdo a la categoría que se destina sus componentes variarán en ingredientes y proporción. A continuación, se describe la composición de las dietas que se elaboran según la categoría del animal y kilos por día suministrados para los dos casos estudiados:

***Tabla N° 6: “Detalle de formulación de dietas según categoría del Caso I”***

<b>DETALLE DE FORMULACIÓN DE DIETAS SEGÚN CATEGORÍA</b>			
<b>Categorías</b>	<b>Ingredientes</b>	<b>Composición</b>	<b>Kilogramos por año</b>
Padrillo	Maíz	81,5%	1.338

	Expeller	16%	262
	Núcleo	2,5%	41
Cerde Gestando	Maíz	82%	19.092
	Expeller	16%	2.664
	Núcleo	2%	444
Cerde Lactando	Maíz	70%	19.600
	Expeller	28%	7.840
	Núcleo	2%	560
Lechón (pre iniciador)	Alimento Balanceado	100%	2.218
Lechón (iniciador)	Maíz	70%	3.360
	Expeller	15%	720
	Núcleo	15%	720
Cachorro (recria)	Maíz	71%	69.376
	Expeller	26%	25.405
	Núcleo	3%	2.931
Capón (terminación)	Maíz	74,5%	145.592
	Expeller	23%	44.947
	Núcleo	2,5%	4.885

Fuente: elaboración propia

El periodo de lactancia es de 21 días y a veces hasta 30 días dependiendo el caso. Una vez finalizado este periodo, comienza la etapa de recria, que se considera desde el destete hasta la décima semana. Estos periodos se subdividen en sub-etapas alimentarias:

En la primera de estas sub-etapas, el productor alimenta a los lechones con un alimento pre iniciador que sirve de acostumbramiento de la transición de dieta líquida a dieta solida (alimento balanceado); donde se suministra al lechón con 7 días de vida cuando esta al pie de la madre hasta 15 días después del destete, el cual es brindado por el productor a razón de 2 kilogramos por animal.

La segunda sub-etapa consta de la provisión de un segundo alimento balanceado denominado iniciador el cual se formula al 15% junto con maíz (70%) y expeller de soja (15%) para obtener un alimento terminado de buena calidad el cual se suministra a continuación del alimento pre

iniciador a razón de 5 kilogramos por lechón completando la etapa, hasta los 25-30kg de peso vivo

Luego sigue la etapa de crecimiento y terminación donde en la primera el animal se alimenta con una ración formulada en base a maíz, expeller y núcleo corrector vitamínico-mineral. Este período requiere de 100 kilogramos por animal.

Finalizada la etapa de crecimiento cuando llega el cerdo a un peso vivo de 60 kilogramos, comienza la fase de terminación, en la cual, el productor brinda por animal una ración de 200 kilogramos con una ración formulada en base a maíz, expeller y núcleo corrector vitamínico-mineral.

De acuerdo a la tecnología alimenticia antes citada, y los cálculos realizados, podemos determinar que este sistema productivo cuenta con una eficiencia de conversión general de 3,8.

### **Caracterización Económica**

A partir del proceso productivo del sistema semi-intensivo, en conjunto con otros datos de índole económica, se pudo determinar el resultado económico del establecimiento. Vale la pena aclarar que se trata de un análisis post-hoc, por lo cual no se tienen en cuenta los intereses.

Se determinó que el **ingreso bruto** que este establecimiento percibe asciende a **\$910.910** anuales. Descontando los **costos de producción (\$733.057)**, los **costos de administración (\$7.000)** y los **costos comerciales (\$7.5545)** llegamos a la conclusión que el resultado de operaciones asciende a \$163.298.

Para llegar al resultado neto se descontó, en concepto de **depreciaciones**, un valor estimado en **\$22.770 anuales** y **\$49.184 por impuesto a las ganancias**. Se llegó así a determinar que el **resultado neto anual del sistema semi-intensivo equivale a \$91.343**.

*Tabla N° 7: “Resultado económico anual del Caso I”*

<b>RESULTADO ECONÓMICO ANUAL</b>	
<b>Ingresos Brutos</b>	<b>\$ 910.910</b>
Costos De Producción	\$ -733.057
<b>Resultado Bruto</b>	<b>\$ 177.8529</b>
Costos De Administración	\$ -7.0000
Costos De Comercialización	\$ -7.554
<b>Resultado De Operaciones</b>	<b>\$ 163.298</b>
Gastos Financieros	\$ -
Ingresos Extraordinarios	\$ -
Gastos Extraordinarios	\$ -
Depreciaciones	\$ -22.770
<b>Resultado Antes De Impuestos</b>	<b>\$ 140.527</b>
Impuesto A Las Ganancias	\$ -49.184
<b>Resultado Neto</b>	<b>\$ 91.343</b>

Fuente: elaboración propia

### **Caracterización Comercial**

**Mercados:** El productor se aboca al **mercado provincial en su totalidad** (Consortio “San Marcelo”), desechando cualquier posibilidad que no sea ésta a pesar de tener el conocimiento de su existencia. Esta decisión está fundada en el hecho de sumarse a la decisión colectiva del consorcio que integra.

La salida comercial que mencionada en el párrafo anterior lleva al productor a que su modalidad de venta sea la de **animales en pie “en tranquera”**, con fijación de precios basada en la toma de **precios oficiales como referencia (publicaciones del MINAGRI)** y un **plazo de pagos a 30 días y pagos de contado** en esporádicas situaciones.

La mayor diferencia con respecto al caso 1, la encontramos a la hora de indagar en los canales comerciales utilizados. En este caso el productor, como se mencionó antes, se maneja comercialmente a través del consorcio al cual pertenece; por lo cual **su salida comercial se da en su totalidad al consorcio**, el cual faena en el frigorífico de Tomás Manuel de Anchorena y comercializa las canales dentro de los límites provinciales.

Un aspecto relevante que el productor remarcó, fue el hecho de que la **inexistencia de frigoríficos en la zona** ocasiona **grandes costos en el transporte** y, por lo tanto, esto atenta contra la rentabilidad del sector.

**Vínculos Comerciales:** El productor **integra un consorcio**, llamado San Marcelo, a través del cual realiza la mayoría de las articulaciones. El consorcio mencionado, ha sido conformado hace tres años a partir de la integración de pequeños y medianos productores de la zona buscando ganar, no solo poder de mercado producto de una mayor escala, sino también eficiencia en la producción y en la administración a partir de un proceso de capacitación.

El productor ha manifestado que a partir de dicha asociación ha podido conseguir **mejores precios** tanto para las **ventas** como para la **compra de insumos**, e incluso, no tener **costos en fletes y comisiones**. A su vez, se puede mencionar otros beneficios como lo son las **asesorías** en cuestiones **técnicas** y en **gestión de calidad**; y poder **compartir obras de infraestructura**.

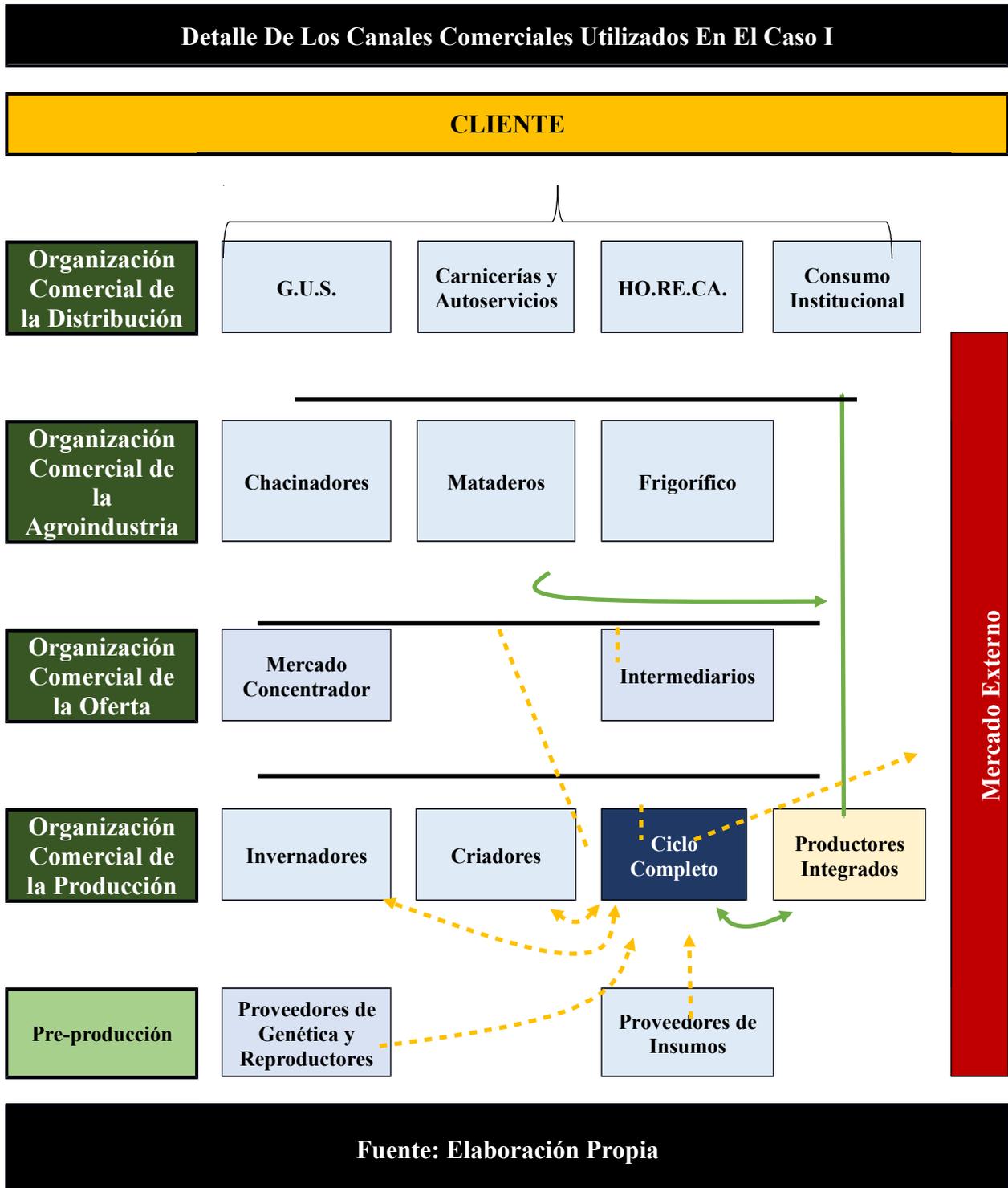
Dado que la pertenencia al consorcio es la principal herramienta que el productor posee para paliar las dificultades comerciales que las dimensiones de su producción le proporcionan, ocasiona que dicho instrumento se transforma en el más recurrido por parte del productor ya que le es de suma utilidad. Por esta **recurrencia**, sumado el hecho de que las demás personas que

integran el consorcio mantienen una relación en la que prevalece el **conocimiento** entre sí; se puede decir que dentro de esta asociación existe un **funcionamiento dinámico** y cercano entre las partes con **confianza mutua**.

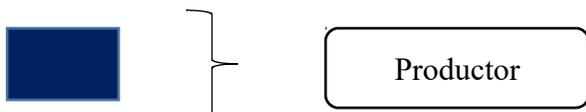
Otras entidades a las que el productor ha mencionado como vínculo son **Cambio Rural** y el **INTA**. Estos contactos brindan **capacitaciones y asesorías** en lo que hace a la **gestión de calidad en la producción**.

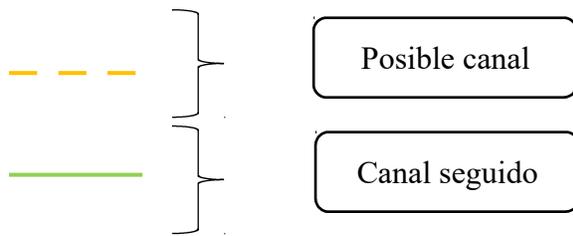
Cuando se le consultó al productor por sus consideraciones acerca de cuál o cuáles eran las variables que a su criterio eran las más limitantes para conseguir sociedades o vínculos con otros productores, el consideró que el principal factor es la **falta de interés de las contrapartes**, ya que así lo indicaban sus actitudes. Aun así, el entrevistado manifestó que **la disposición de buena parte de los productores hacia el asociativismo es un aspecto a subrayar** en el sector.

*Figura N° 9: "Detalle de los canales comerciales utilizados en el Caso I"*



**Referencias:**





### Caracterización Financiera

El productor manifestó conocer las fuentes de financiamiento, aunque por lo desarrollado durante la entrevista, **este conocimiento es acotado** a las fuentes más generalizadas y conocidas. A partir de esto, las respuestas que surgieron acerca de las formas de financiamiento fueron acotadas.

Se preguntó específicamente cómo realizaba el financiamiento del capital de trabajo por un lado, y del equipamiento/infraestructura por otro. En el primer caso la respuesta fue que lo financiaba a través de **recursos propios** y a través del **consorcio** que integra. En el caso del equipamiento/infraestructura, la respuesta fue que el financiamiento giró en torno a **recursos propios** y a un **crédito de la Federación Agraria**. En el transcurso del diálogo al momento de realizar la respuesta a estos ítems, se pudo notar que el productor tiene una posición algo reacia o visión de desconfianza hacia las fuentes financieras provenientes del Estado.

Acerca de las consideraciones personales sobre las principales limitantes para acceder al financiamiento, la respuesta fue contundente en especificar que estas causas son las **elevadas tasas de interés** y los **elevados costos** que conlleva el financiamiento externo. Quizás influenciado por la mirada que el productor tiene sobre el ambiente financiero, ha manifestado que **no posee proyectos de crecimiento o tecnificación de cara al futuro** que pudiese implicar la necesidad de financiamiento.

### **7.1.3. ESTIMACIÓN DE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS.**

#### **Ingresos**

A partir de los índices productivos que el sistema productivo utilizado permite obtener, se ha calculado que el sistema puede vender aproximadamente **667 capones al año**, lo que equivale a **63.365 kg de peso vivo**. Tomando estos indicadores y el precio utilizado como referencia por el productor que al momento de cierre del ejercicio ascendía a **14,00 \$/Kg**, se calcula que las ventas anuales en este rubro ascienden a **\$887.110**.

Por otro lado, los ingresos pertenecientes a las ventas de animales de descarte, ascienden a **\$23.800 por año**; si a esto le sumamos el ingreso por capones, obtenemos que el **ingreso bruto anual** del establecimiento en este rubro asciende a **\$910.910**.

**Tabla N° 8:** “Ingresos totales anuales del Caso I”

Categoría	Productor Semi-intensivo				
	Cabezas	Promedio (Kg)	Total (Kg)	Precio referencia	Ventas totales (\$)
Capones	667	95	63.365	\$ 14,00	\$ 887.110
Cachorros	0	0	0	\$ -	\$ -
Madres	0	0	0	\$ -	\$ -
Padrillos	1	150	150	\$ 12,00	\$ 1.800
Cerdas descarte	11	200	2.200	\$ 10,00	\$ 22.000
<b>TOTAL</b>	<b>679</b>		<b>65.715</b>		<b>\$ 910.910</b>

Fuente: elaboración propia con datos del MINAGRI

Este ingreso se ve mayormente explicado por la venta de capones ya que la venta de esta categoría representa el 97% de dichos ingresos (\$887.110). Dado el peso que esta categoría representa, se indagó acerca del ingreso medio producido por capones tanto por cabeza como por kilogramo vendido y observamos que tomando al capón como criterio de medida, el ingreso medio anual es de **\$1.330** por cabeza.

Otro de los criterios que se tomó para evaluar el ingreso medio fue la cerda madre, ya que esta categoría es la predominante y necesaria para el proceso productivo de obtener el principal producto de la actividad. Arribamos como resultado que se obtuvo un ingreso medio de **\$18.218** anuales **por cerda madre**.

El tercer criterio considera los kilogramos de animal vendido por año ya que este abarca la totalidad de las ventas de la organización. Para este criterio se obtuvo que para los **65.715 kilogramos de animal vendido** en el año, el ingreso medio fue de **\$13,86**.

*Tabla N° 9: "Ingreso medio del Caso I"*

<b>INGRESO MEDIO POR CAPÓN</b>	
<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>
Ingreso	\$ 887.110
Capones	667
<b>INGRESO MEDIO</b>	<b>1.330 (\$/Cabeza)</b>
<b>INGRESO MEDIO POR CERDA MADRE</b>	
<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>
Ingreso	\$ 910.910
Cerdas Madres	50
<b>INGRESO MEDIO</b>	<b>18.218 (\$/Cerde)</b>
<b>INGRESO MEDIO POR KILOGRAMO DE ANIMAL VENDIDO</b>	
<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>
Ingreso	\$ 910.910
Kilogramos	65.715
<b>INGRESO MEDIO</b>	<b>13,86 (\$/Kilogramo)</b>

Fuente: elaboración propia

### Costos

Quizás uno de los aspectos más interesantes a evaluar sea el referido a los costos, ya que presenta diferencias muy marcadas. En el caso del sistema semi-intensivo hemos encontrado que, casi en su totalidad, la **estructura de costos** se ve explicada por los **costos de producción**; ya que estos representan aproximadamente el **95%** de la misma.

*Tabla N° 10: “Estructura de costos del Caso I”*

<b>ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SISTEMA SEMI-INTENSIVO</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Monto</b>	<b>Porcentaje</b>
Costos de Producción	\$ 740.257	95,20%
Costos de Administración	\$ 7.000	0,90%
Costos de Comercialización	\$ 7.554	0,97%
Depreciaciones	\$ 22.770	2,93%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 777.582</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: elaboración propia

Quando se desglosa el costo de producción en sus diferentes componentes, observamos que los **costos alimenticios** son el principal factor que afecta a este establecimiento con una representación del **64%**, porcentaje muy alejado de los **18%** que representa la **mano de obra** en el segundo lugar de importancia.

*Tabla N° 11: “Estructura de costos, con costos de producción desglosados del Caso I”*

<b>ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SISTEMA SEMI-INTENSIVO</b>			
<b>Ítem</b>		<b>Monto</b>	<b>Porcentaje</b>
Costos de Producción	Costos alimenticios	\$ 503.487	64,75%
	Costos en sanidad	\$ 15.289	1,97%
	Costo en mano de obra	\$ 139.526	18,87%
	Costos de inseminación	\$ -	0,00%
	Generales de producción	\$ 72.760	9,36%
Costos de Administración		\$ 7.000	0,90%
Costos de Comercialización		\$ 7.554	0,97%
Depreciaciones		\$ 22.770	2,93%
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 777.582</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia

Dado el **peso del costo alimenticio en la estructura de costos de la actividad (64%)**, resulta interesante realizar un análisis un poco más profundo de dicho costo. Del mismo se observa que

su traducción numérica es equivalente a **260.382 kilogramos de alimento o disponer de la suma de \$503.487 por año.**

También se observa que la **categoría más costosa en términos de alimento** es el **capón en engorde** ya que representa el **49% (\$239.418)** de los costos alimenticios, seguido por el **cachorro en recría** con un **26% (\$126.913).**

***Tabla N° 12: “Detalle de costos alimenticios del Caso I”***

<b>DETALLE DE COSTOS ALIMENTICIOS</b>			
<b>Categoría</b>	<b>Kilogramos de alimento</b>	<b>Monto</b>	<b>Porcentaje</b>
Padrillo	1.642	\$ 2.867	0,57%
Cerdas	50.200	\$ 88.059	17,49%
Lechones destetados	6.580	\$ 46.229	9,18%
Cachorro en recría	67.320	\$ 126.913	25,21%
Capón en engorde	134.640	\$ 239.418	47,55%
<b>TOTAL</b>	<b>260.382</b>	<b>\$ 503.487</b>	<b>100%</b>
<b>Eficiencia de conversión</b>	<b>3,96</b>		
<b>Costo medio (\$/Kg alimento)</b>	<b>\$ 1,93</b>		
<b>Costo medio (\$/Kg vendido)</b>	<b>\$ 7,66</b>		
<b>Costo medio (\$/capón)</b>	<b>\$ 754</b>		

Fuente: elaboración propia

Otro aspecto a destacar de este análisis es el hecho de que el costo medio en alimentos del sistema semi-intensivo asciende a \$1,93 por kilogramo de alimento. Si a este número lo multiplicamos por la eficiencia de conversión (3,96), obtenemos que este establecimiento presenta un costo medio en alimento de \$7,66 para producir un kilogramo de carne.

Con estos indicadores de los costos alimenticios podemos determinar también el costo promedio en alimento para producir un capón destinado a la venta. Este cálculo determina un resultado de \$754 como costo en alimento por cada capón vendido.

Un análisis que también se puede hacer del costo alimenticio es el hecho de que se encuentra muy sujeto a las fluctuaciones del precio del maíz en primera instancia y del expeller en segundo lugar, ya que estos componentes representan un 49% y 29% de la totalidad del costo alimenticio respectivamente. Esto significa que los sistemas de producción porcinos son vulnerables a los movimientos de mercado del maíz y el expeller de soja cuando existen perspectivas de aumentos de estos costos, en especial aquellos sistemas que son ineficientes.

***Tabla N° 13: “Componentes del costo alimenticio del Caso I”***

<b>COMPONENTES DEL COSTO ALIMENTICIO</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Monto</b>	<b>Porcentaje</b>
Balanceado lechón 1	\$ 30.513	6,06%
Balanceado lechón 2	\$ 9.548	1,90%
Núcleo de recría	\$ 21.019	4,17%
Núcleo de engorde	\$ 31.601	6,28%
Maíz	\$ 248.943	49,44%
Expeller	\$ 149.893	29,77%
Núcleo adultos	\$ 11.969	2,38%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 503.487</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia

Analizando el costo medio a través de los tres criterios anteriormente utilizados, arribamos a los siguientes resultados que a continuación se mostrarán.

Con un **costo total de \$770.382,04** dividido entre las 667 cabezas de capones vendidas se arriba a un **costo promedio por cabeza de capón de \$1.155**. Si esta evaluación la realizamos desde el

punto de vista de los kilogramos de capón vendidos, podemos observar que el **costo medio por kilogramo de capón vendido asciende a \$12,16.**

Analizando el **costo medio por cerda madre** encontramos que el mismo **asciende a \$ 15.407;** producto de \$777.582 y las 50 madres que tiene en existencia el productor.

Utilizando el criterio de los **kilogramos de animales vendidos**, el estudio del costo medio arrojó como resultado que los 65.715 kilogramos vendidos en el año significan para el establecimiento un **costo medio de \$11,72.**

***Tabla N° 14: “Costo medio del Caso I”***

<b>COSTO MEDIO POR CAPÓN</b>	
<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>
Costo Total	\$ 770.382,04
Capones	667
<b>COSTO MEDIO POR CAPÓN</b>	<b>1.155 (\$/Cabeza)</b>
<b>COSTO MEDIO POR CERDA MADRE</b>	
<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>
Costo Total	\$ 770.382,04
Cerdas Madres	50
<b>COSTO MEDIO POR CERDA MADRE</b>	<b>15.407 (\$/Cerde)</b>
<b>COSTO MEDIO POR KILOGRAMO DE ANIMAL VENDIDO</b>	
<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>
Costo Total	\$ 770.382,04
Kilogramos	65.715
<b>COSTO MEDIO POR KILOGRAMO DE ANIMAL VENDIDO</b>	<b>11,72 (\$/Kilogramo)</b>

Fuente: elaboración propia

## Inversión

Uno de los puntos en los que a priori se pensó que podría haber una diferencia significativa con otros productores se relaciona con la inversión. En el caso del sistema semi-intensivo, se llegó a determinar que dicha ítem **asciende a \$1.316.259**.

La conformación de esta inversión tiene el **mayor peso en el capital circulante**, ya que este representa un **39% del capital invertido equivalente a \$524.248**. Vale la pena aclarar que para este ítem se ha asignado un periodo de inmovilización mensual.

El **segundo ítem más representativo** de la inversión de este productor es el **capital de explotación fijo inanimado**, con un **27%**; lo que equivale a **\$362.000**.

***Tabla N° 15:** “Capital invertido en el Caso I”*

<b>CAPITAL INVERTIDO</b>		<b>VALOR</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Tierra		\$ 150.000	11,40%
Capital Fundiario		\$ 84.010	6,38%
Capital de Explotación	Fijo Vivo	\$ 196.000	14,89%
	Fijo Inanimado	\$ 362.000	27,50%
Capital Circulante		\$ 524.248	39,83%
<b>CAPITAL TOTAL</b>		<b>\$ 1.316.259</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia

## Resultados y Rentabilidad

Para comenzar a detallar los resultados obtenidos, se comenzará por detallar los resultados netos medios según los criterios que se vienen manejando.

Cuando hablamos del **resultado neto medio** por capón, debemos decir que luego del estudio se determinó que este productor obtiene **por capón vendido \$136 de resultado neto medio**; o **\$1,44 por kilogramo de capón vendido**.

Utilizando el criterio de cerda madre, arribamos que el resultado neto anual de \$91.343 y las 50 cerdas madres que posee el productor, nos llevan a un resultado equivalente a **\$ 1.826 por cerda por año**.

Analizando el **resultado neto medio por kilogramo de animal vendido**, comprobamos que el resultado promedio **asciende a \$1,39**; producto de los \$91.343 de resultado neto anual y los 65.715 kilogramos de animal vendido por año.

***Tabla N° 16:** “Resultado neto medio del Caso I”*

<b>RESULTADO NETO MEDIO POR CAPÓN</b>	
<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>
Resultado Neto	\$ 91.343
Capones	667
<b>RESULTADO NETO MEDIO</b>	<b>136 (\$/Capón)</b>
<b>RESULTADO NETO MEDIO POR CERDA MADRE</b>	
<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>
Resultado Neto	\$ 91.343
Cerdas Madres	50
<b>RESULTADO NETO MEDIO</b>	<b>1.826 (\$/Cerde)</b>
<b>RESULTADO NETO MEDIO POR KILOGRAMO DE ANIMAL VENDIDO</b>	
<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>
Resultado Neto	\$ 91.343
Kilogramos	65.715
<b>RESULTADO NETO MEDIO</b>	<b>1,39 (\$/Kilogramo)</b>

Fuente: elaboración propia

El último indicador que resta detallar es el de la **rentabilidad neta**, la cual se determinó a partir de la relación entre el resultado neto anual (\$ 91.343) y el capital invertido (\$1.316.259). El resultado obtenido para el periodo analizado en el establecimiento semi-intensivo fue de **6,94%**.

*Tabla N° 17: “Rentabilidad neta del Caso I”*

<b>RENTABILIDAD NETA</b>	
<b>Detalle</b>	<b>Monto</b>
Resultado Neto	\$ 91.343
Capital Invertido	\$ 1.316.259
<b>RENTABILIDAD NETA</b>	<b>6,94%</b>

Fuente: elaboración propia

Se concluye que a partir de los cálculos realizados determinan que **la renta del sistema de baja escala es positiva** para el período analizado.

## **7.2. CASO II, “SISTEMA INTENSIVO”**

### **7.2.1. ESTRATEGIA DE NEGOCIO**

El segundo caso se refiere a un productor que posee una gran cantidad de hectáreas en la zona (propias y alquiladas), en las cuales desarrolla las actividades históricamente típicas de la zona: agricultura y ganadería vacuna. A su vez también posee un gran plantel de maquinarias, las cuales utiliza para su actividad laboral de contratista rural.

Desde hace tres años ha emprendido en la actividad porcina, utilizando uno de sus establecimientos para el desarrollo del mismo. Desde aquellos inicios hasta la actualidad, la **estrategia de negocio planteada por el productor ha cimentado sus bases en torno a los siguientes puntos:**

- **Producto Principal: Capón**

El proceso productivo planteado está orientado a la producción de capones de cinco meses y medio de vida con un peso que oscila entre 95 y 105 kilogramos destinados a faena que se

comercializan a través de intermediarios a frigoríficos de la provincia de Buenos Aires. Si bien existen ventas de animales más pequeños, estas se originan en limitaciones de espacio en el engorde ya que las instalaciones no están finalizadas, por lo que estas ventas no responden al objetivo del negocio.

- **Ciclo Completo**

El sistema productivo se centra en un sistema de ciclo completo, buscando producir desde la fase de cría hasta el engorde y terminación de animales homogéneos de 100 kilogramos de peso promedio con destino a faena.

- **Sistema De Producción Intensivo**

Para el logro del producto antes mencionado, el productor ha optado por implementar tecnologías de tipo intensiva; desarrollando un sistema de total confinamiento de los animales. Este sistema requiere de una gran inversión pero le permite mejorar los índices de eficiencia productiva promedio a través de un aumento en la escala de producción.

- **Integración Contractual Y Articulaciones Con Agentes Estatales**

Un aspecto importante en la estrategia del productor es la integración con una agroindustria de la zona, con la que posee una integración contractual a través de la cual logra una importante reducción del costo alimenticio. Esta integración se desarrollará de forma más amplia en la caracterización comercial.

También se puede precisar que el productor cuenta con articulaciones con el sector estatal, ya que ha hecho uso de los regímenes de promoción que este ha brindado tanto en el plano financiero como tecnológico.

- **Capacitaciones Y Mejoras Tecnológicas**

En este establecimiento se le presta especial atención a la capacidad técnica de su recurso humano para mejorar la eficiencia, por lo cual el productor opta por capacitar y actualizar a sus empleados enviándolos a charlas y exposiciones. A su vez, cabe recordar que el contacto con agentes estatales ha sido muy importante en la formación del recurso humano en el plano técnico-productivo.

### **7.2.2. CARACTERIZACIÓN DE LOS PLANTEOS TÉCNICO, ECONÓMICO, COMERCIAL Y FINANCIERO.**

#### **Caracterización Técnico-Productiva**

- **Descripción De Las Instalaciones:**

La sala de gestación es de 5,80m de ancho por 42m de largo la primera sala y las siguientes tienen 42m y 64m respectivamente con una capacidad para 158 jaulas más la sala de salto y el laboratorio que está en construcción.

***Figura N° 10:** “Sala de gestación”*

***Figura N° 11:** “Padrillera”*



El área de maternidad posee 15 jaulas con piso slats plástico con dimensiones de 7,20metros de ancho por 10,60metros de largo para 10 madres pero tiene capacidad para 30 madres. Es una sala de paredes de ladrillo de 2 metro de alto donde cada jaula posee comedero y chupete para el consumo de agua además lámparas para calefaccionar los lechones en los primeros días. El techo es de chapa galvanizada y cortina de lona para evitar corrientes de aire. Se utilizan perfiles de hierro y tirantes de madera para sostener el techo. El piso de las jaulas posee ranuras por las que se filtra a una fosa todo el efluente donde se colecta con un estercolero. El periodo de lactancia es estrictamente de 21 días. Luego se pasan los lechones a la sala de recría y se engordan hasta los 70kg.

***Figura N° 12: “Sala de maternidad”***



Las instalaciones de recría poseen piso slats de cemento. La sala de recría tiene como dimensiones 40 metros de largo por 5,80metro de ancho la cual posee comederos y chupetes. Esta tiene una capacidad para 660 lechones teniendo en cuenta un espacio por lechón de 0,30m<sup>2</sup>.

***Figura N° 13: Sala de recría***



Las instalaciones de terminación y reproductores son en unidades con piso slats de cemento. El piso permite la evacuación de efluentes a una fosa donde se extraen con un estercolero y se lo lleva a parcelas para fertilizarlas. Las dimensiones de la sala de terminación o engorde son de 75metros de largo por 11metros de ancho con capacidad para 980 capones a razón de un espacio de 0,80m<sup>2</sup> por capón. Los pasillos son de 50 cm de ancho aproximadamente.

***Figura N° 14: “Sala de engorde”***



***Figura N° 15: “Sala de engorde”***



- **Características De La Piara Y Proceso Productivo**

El origen de la piara es por líneas puras de Landrace y Yorkshire.

La reposición es propia. El manejo del rodeo es con control y registro.

El servicio es con inseminación artificial en casi el total de las madres solo algunos casos se utiliza monta natural. En lo que respecta a la inseminación artificial esta práctica se opta porque se puede realizar ágilmente siempre aislando a la cerda individualmente. El semen es de línea de terminación, donde se coloca un sachet a la mañana y a las 12 horas se le da el otro completando una dosis ya habiendo detectados los celo.

Para detectar el celo se observa las cerdas, estas cuando empiezan a morder las jaulas y están nerviosas son señales de que están entrando en celo. Otras señales que visualiza el operario es la vulva hinchada y rojiza con un fluido color opaco. El operario una vez detectado esas señales espera entre 10 a 12 horas y coloca el primer sachet y a las 12 horas siguiente el segundo.

El productor cuenta con asesoramiento de veterinario e ingeniero agrónomo (ámbito gubernamental).

Como estrategias de bioseguridad se intenta hacer desinfección pero por la alta oferta de cada sala no se logra por temas de tiempo realizar las desinfecciones correspondientes, lo que aumenta el riesgo de contraer potenciales enfermedades. Pero si se denota como medida de bioseguridad las unidades que corresponden a cada sala donde los divisorios entre categorías se consideran una medida además del cerco perimetral.

Lo que respecta al plan sanitario:

- Se vacuna en Reposición contra:

- Parvovirus-leptospirosis (dosis: 5ml), mycoplasma, bacterias contra pleuroneumonía, rinitis o autovacuna, etc. Esto a los 180 días.
- A los 200 días se repite.
- Refuerzo con 3 dosis de parvovirus-leptospirosis 2 semanas pre-servicio en casos de pesos altos al servicio.
- Optativo vacunar contra circovirus.
- Optativo vacunar contra ileitis (no medicar mientras se vacuna).

-Se vacuna las Madres en Lactancia:

- Refuerzo a los 15 días de lactancia con parvovirus-leptospirosis.
- Optativo desparasitar al destete(a campo) y aplicar vitamina ADE.

-Se vacuna en Gestación (85 días):

- Vacunar pre-parto con bacterina contra pleuroneumonía, rinitis, etc.
- Se vacuna con circoflex 30 días antes del parto (85 días de gestación)
- Se vacuna con litterguard (coli bacteriosis) donde la primera dosis es 78 días gestación y la segunda dosis es 100 días gestación (dosis: 2cm intramuscular)
- Optativo vacunar madres pre-parto contra micoplasma.
- Optativo vacunar contra diarreas por E.coli, clostridios, etc.
- Optativo un refuerzo contra parvovirus-leptospirosis especialmente en las hembras de 1° a 3° parto.

-Se vacuna a Padrillos:

- Vacunan contra parvovirus-leptospirosis, micoplasma y pleuroneumonía, rinitis, etc. Cada 6 meses.
- Optativo aplicar vitamina ADE.
- Desparasitaciones internas y externas (Ivermectina o Dectomax)

-Se vacuna lechones nacidos:

- Colocan hierro a los 2 días de nacidos (dosis: 1cm) luego se coloca vía oral 0,5cm de baycox contra coccidios.
- Al tercer o cuarto día se castran y se coloca diclosan 0,5 cm (antibiótico)
- Para diarrea se coloca quinol que la dosis es 1ml cada 10kg de peso vivo esto es 5 días seguidos.

-Se vacuna lechones destetados:

- Con respisure one (dosis: 2ml intramuscular)
- Con pleurovac (dosis: 2ml intramuscular)

Con dectomax (dosis: 0,5ml subcutáneo)

De acuerdo a la categoría que se destina sus componentes variarán en ingredientes y proporción.

A continuación, se describe la composición de las dietas que se elaboran según la categoría del animal y kilos por día suministrados para los dos casos estudiados:

**Tabla N° 18:** “Detalle de formulación de dietas según categoría del Caso II”

<b>DETALLE DE FORMULACIÓN DE DIETAS SEGÚN CATEGORÍA</b>			
<b>Categorías</b>	<b>Ingredientes</b>	<b>Composición</b>	<b>Kilogramos por año</b>
Padrillo	Maíz	81,5%	2.677
	Expeller	16%	525
	Núcleo	2,5%	82
Cerde Gestando	Maíz	82%	56.022
	Expeller	15,5%	10.589
	Núcleo	2,5%	1.708
Cerde en parto	Maíz	82%	1.607
	Expeller	15,5%	303
	Núcleo	2,5%	49
Cerde Lactando	Maíz	62,5%	32.900
	Expeller	35%	18.424
	Núcleo	2,5%	1.316
Lechón fase I	Alimento Balanceado	100%	6.436
Lechón (faseII)	Alimento Balanceado	100%	16.091
Lechón fase III	Alimento Balanceado	100%	16.091
Cachorro (crecimiento)	Maíz	71%	194.140
	Expeller	26,5%	72.461
	Núcleo	2,5%	6.835
Capón (terminación)	Maíz	81%	376.524
	Expeller	16,5%	76.699
	Núcleo	2,5%	11.621

Fuente: elaboración propia

El periodo de lactancia es de 21 días estrictamente, donde finalizado este periodo, comienza la etapa de recría que se considera desde el destete hasta la décima semana. Estos periodos se subdividen en sub-etapas alimentarias:

En la primera de estas sub-etapas, el productor suministra a los lechones un alimento completo micropelleteado fase I desde el destete hasta aproximadamente los 8 kilogramos de peso vivo, el cual es brindado por el productor a razón de 2 kilogramos por animal.

La segunda sub-etapa consta de la provisión de un segundo alimento completo micropelleteado fase II que se proporciona a razón de 5 kilogramos por animal donde completa la fase de crecimiento hasta alcanzar aproximadamente los 13 kilogramos de peso vivo.

En la tercera sub-etapa el lechón comienza a alimentarse con una ración formulada en base a maíz, expeller y alimento concentrado vitamínico-mineral al 35% para preparar alimento fase III. Este período requiere de 5 kilogramos por animal.

Luego sigue la etapa de crecimiento y terminación, donde en la primera, se formula una ración con maíz, expeller y un concentrado al 2,5 %

Finalizada la etapa de crecimiento cuando llega el cerdo a un peso vivo de 60 kilogramos el productor opta por llevarlo a los 70 kilogramos y luego trasladarlos a la sala de terminación. Allí en la fase de terminación se suministra una ración de maíz, expeller y un núcleo vitamínico mineral al 2,5%.

De acuerdo a la tecnología alimenticia antes citada podemos determinar que este sistema productivo cuenta con una eficiencia de conversión general de 3,4.

### **Caracterización Económica**

Cabe recordar que para realizar las estimaciones pertinentes a la obtención del resultado económico anual de ambos productores, se efectuó un análisis post-hoc, por lo cual los intereses no han sido tenidos en cuenta.

Como se pensaba a priori, el sistema intensivo percibe **ingresos brutos** sustancialmente mayores al semi-intensivo, dicho ingreso equivale a **\$4.622.674 anuales**. A este monto se le descontó **\$2.615.432** en concepto de **costos de producción**, **\$21.800** en **costos de administración** y **\$265.679** en **costos de comercialización**; llegando a \$1.719.762 que representan el resultado de operaciones.

Se descontaron además, el equivalente a **\$91.995 por depreciaciones** y **\$569.718 por impuesto a las ganancias**; por lo cual se determinó que el **ingreso neto anual** del establecimiento con producción intensiva asciende a **\$1.058.048**.

***Tabla N° 19:** “Resultado económico anual del Caso II”*

<b>RESULTADO ECONÓMICO ANUAL</b>	
<b>Ingresos Brutos</b>	<b>\$ 4.622.674</b>
Costos De Producción	\$ -2.615.432
<b>Resultado Bruto</b>	<b>\$ 2.007.241</b>
Costos De Administración	\$ -21.800
Costos De Comercialización	\$ -265.679
<b>Resultado De Operaciones</b>	<b>\$ 1.719.762</b>
Gastos Financieros	\$ -
Ingresos Extraordinarios	\$ -
Gastos Extraordinarios	\$ -
Depreciaciones	\$ -91.995
<b>Resultado Antes De Impuestos</b>	<b>\$ 1.627.767</b>
Impuesto A Las Ganancias	\$ -569.718
<b>Resultado Neto</b>	<b>\$ 1.058.048</b>

Fuente: elaboración propia

### **Caracterización Comercial**

**Mercados:** Este productor posee una diversidad mayor en lo que a mercado se refiere, realizando ventas tanto en la **provincia de Buenos Aires** como en **La Pampa**. Sin embargo, existe una notoria asimetría entre los volúmenes destinados a un punto geográfico y a otro, siendo Buenos

Aires (específicamente a San Nicolás y a San Andrés de Giles en menor medida) el que recibe mayor volúmen.

Si hablamos específicamente de canales comerciales, este productor cuenta con algunos más en relación al Semi-intensivo. En la entrevista expresó que la mayoría de sus ventas se dan a **frigoríficos** de Buenos Aires vía **intermediarios abastecedores** y de **forma directa** en algunas ocasiones; sin embargo, también destacó que posee ventas a **chacinadores y carnicerías locales** que llevan los animales a faenar a Intendente Alvear.

Dado que el productor opta por tener una cartera de clientes variada (en cuanto a cantidad de mercados), se produce un efecto sobre el tipo de ventas que se traduce en una notoria variedad en la modalidad de ventas ya que se dan ventas de **animales en pie, al gancho y por porcentaje magro**. Sin embargo la mayoría de las ventas son de animales en pie.

Ante el panorama descrito, cabe resaltar que el precio se forma en torno a los **precios oficiales**, específicamente el **máximo ponderado tipificado**, y a la modalidad de “**precio en tranquera**”.

El argumento que defiende esta formación de precio es el hecho de que el productor brinda animales de calidad a sus diferentes canales. La modalidad de cobro puede ser entre los **pagos a 30 días** y los **pagos de contado** en esporádicas situaciones.

Al igual que el sistema semi-intensivo, este productor también subrayó que su percepción personal es que la **inexistencia de frigoríficos en la zona** ocasiona **grandes costos en el transporte** atentando contra la rentabilidad de la actividad.

**Vínculos Comerciales:** El productor comparte la característica de integrar también la organización **Cambio Rural**, a través de la cual ha podido recibir **capacitaciones y asesorías** desde el punto de vista técnico y desde el punto de vista de la calidad en la producción.

La hipótesis que a priori se pensaba y sí se cumplió, es el hecho de que el productor cuente con un espectro de articulaciones más amplio que el semi-intensivo; dado que también ha manifestado estar en contacto con personal técnicos del **gobierno provincial** que le brinda **capacitaciones y asistencia técnica**.

Otro aspecto a recalcar es el hecho de mostrarse abierto a las capacitaciones y no limitarse solo a las de “carácter público”, sino también, asistir a **charlas y exposiciones** que puedan brindarle **conocimientos para mejorar sus tecnologías**.

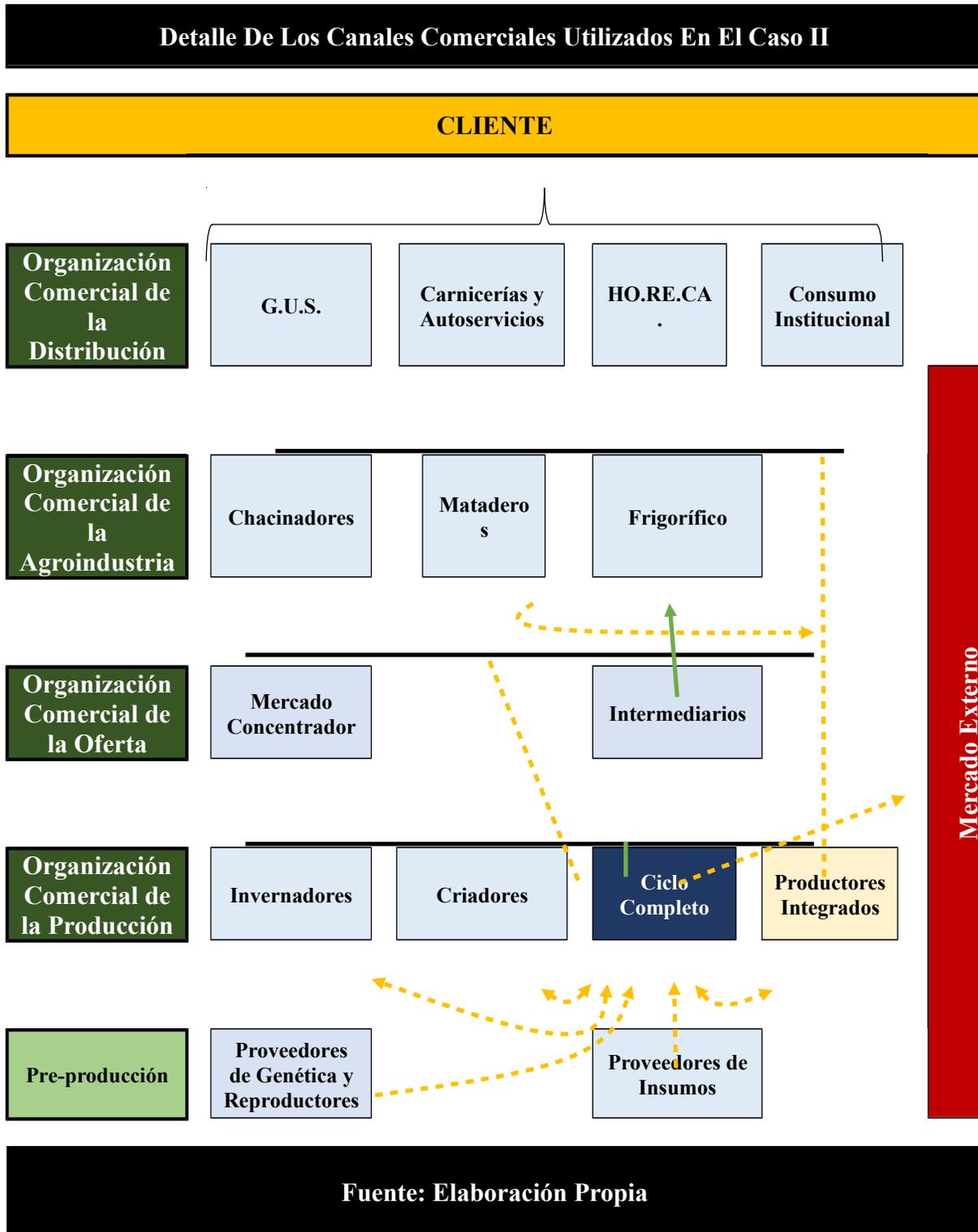
Por último, se debe mencionar que el productor posee vínculos muy cercanos con **proveedores de insumos**, específicamente con proveedores de dosis de semen y con una aceitera local.

El caso del proveedor de semen, se refiere a un trato cercano que tiene el productor con dicho proveedor, ya que lo considera una persona de trayectoria y que brinda un insumo de excelente calidad; además, no hay que perder de vista que se trata de una relación comercial que se da con frecuencia, por lo cual dicha relación se puede definir como muy ágil y cercana.

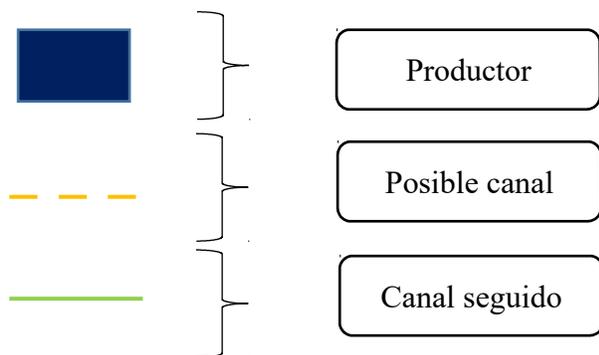
Con la aceitera local, se da una relación comercial que consiste en la entrega de porotos de soja por parte del productor y con la devolución de expeller de soja por parte de la agroindustria como forma de pago. Esta interacción resulta muy importante en el esquema de costos de producción de la empresa, ya que permite una reducción importante de dichos costos.

El productor ha manifestado, ante la pregunta de sus consideraciones sobre las principales limitantes para conseguir sociedades o vínculos con otros productores, que **el principal problema es la falta de tiempo**, aunque existe un abanico más amplio de motivos que incluyen a los **problemas para acordar objetivos comunes** y a **la dificultad que presentan los procesos administrativos**. Sin embargo, este productor coincidió con el productor del sistema semi-intensivo cuando expresó que el sector porcino es “*menos elitista*” que otros sectores, por lo cual buena parte de los productores tienen una **apertura significativa a la mirada asociativa**.

*Figura N° 16: "Detalle de los canales comerciales utilizados en el Caso II"*



## Referencias



## Caracterización Financiera

Al momento de la entrevista, el productor contestó que **conoce la oferta financiera** del mercado y, para corroborarlo, mencionó varias de sus experiencias personales en la búsqueda de conseguir el financiamiento adecuado para el desarrollo de esta unidad de negocios.

Por lo antes mencionado, el financiamiento es de suma importancia para el productor, por lo cual recurre a varias fuentes financieras. De modo específico, el capital de trabajo es financiado a través de **capital propio** y **programas públicos**; mientras que el equipamiento y la infraestructura han sido financiados a través de **capital propio**, **créditos bancarios** y **programas públicos**. Como se puede ver, aquí radica la principal diferencia, ya que la existencia de créditos bancarios y programas públicos en la cartera financiera del productor es la manifiesta contraposición a la visión del otro productor entrevistado.

Este productor expresó que sus principales consideraciones acerca de las principales limitantes para acceder a financiamiento externo son las **tasas de interés altas** de muchas de las fuentes pero, sobre todo, los **trámites administrativos** y los **excesivos tiempos de espera** que esto implica, ya que por experiencia propia ha tenido problemas ocasionados por dicha espera. Aun

así, a diferencia del otro productor, este entrevistado **sí tiene proyectos de crecimiento o tecnificación de cara a futuro** para los cuales requerirá financiamiento externo; específicamente hablamos de la ampliación de instalaciones en la sala de engorde, ya que esta representa un gran obstáculo para el funcionamiento más eficiente de la empresa.

### **7.2.3. ESTIMACIÓN DE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS.**

#### **Ingresos**

Este productor, a comparación del otro, obtiene mejores índices productivos que se originan en su tecnología ya que, como se ha explicado, su eficiencia es mucho mayor. Esta situación le permite obtener ventas de una cuantía sustancialmente mayor ya que vende **2.492 capones al año**, lo que equivale a unos **249.200 kg de peso vivo**. Al calcular esta cantidad con el precio de referencia que utiliza, que al momento de cierre del ejercicio ascendía a **17,00 \$/Kg**, se obtiene que los ingresos anuales originados en ventas de capones, ascienden a **\$4.236.400**.

En cuanto a las ventas de otras categorías de animales, podemos estimar un ingreso aproximado de **\$386.274 anuales**; lo cual sumado a los ingresos por capones da un monto total de **\$4.622.674** en **ingresos brutos anuales**.

**Tabla N° 20:** “Ingresos totales anuales del Caso II”

Categoría	Sistema Intensivo				
	Cabezas	Promedio (Kg)	Total (Kg)	Precio referencia	Ventas totales (\$)
Capones	2.492	100	249.200	\$ 17,00	\$ 4.236.400
Cachorros	214	48	10.272	\$ 29,50	\$ 303.024
Madres	0	0	0	\$ -	\$ -
Padrillos	2	150	300	\$ 17,50	\$ 5.250
Cerdas descarte	30	200	6.000	\$ 13,00	\$ 78.000
<b>TOTAL</b>	<b>2.738</b>		<b>265.772</b>		<b>\$ 4.622.674</b>

Fuente: elaboración propia con datos del MINAGRI

Como se explicó anteriormente, el capón es la categoría que representa la mayoría de las ventas de ambos establecimientos (en este caso el 91%), y es por esto por lo que se lo utiliza como criterio de análisis y comparación en este trabajo. En el caso del sistema intensivo, el **ingreso medio por capón** ha sido de **\$1.700 anuales por cabeza** o **\$17 anuales por kilogramo de capón**. Estos números indican que el ingreso medio por capón (cabeza) del sistema intensivo es un **27% superior al semi-intensivo**, o un **18%** si hablamos del ingreso medio por kilogramo de capón vendido.

Cuando evaluamos el **ingreso medio por cerda madre** entre un establecimiento y otro encontramos una **diferencia sustancial del 81% en favor del sistema intensivo**, ya que el cálculo para el sistema intensivo arrojó que el ingreso medio por cerda madre fue de **\$33.019 anuales**.

A la hora de utilizar el criterio del **kilogramo de animal vendido**, la comparación mostró que el **sistema intensivo percibe un ingreso medio 25% mayor** que el semi-intensivo, ya que el cálculo arrojó un resultado de **\$17,39 por kilogramo de animal vendido** producto de los 265.772 kg vendidos en el ciclo analizado.

*Tabla N° 21: “Ingreso medio del Caso II”*

<b>INGRESO MEDIO POR CAPÓN</b>	
<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>
Ingreso	\$ 4.236.400
Capones	2.492
<b>INGRESO MEDIO</b>	<b>1.700 (\$/Capón)</b>
<b>INGRESO MEDIO POR CERDA MADRE</b>	
<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>
Ingreso	\$ 4.622.674
Cerdas Madres	140
<b>INGRESO MEDIO</b>	<b>33.019 (\$/Cerde)</b>
<b>INGRESO MEDIO POR KILOGRAMO DE ANIMAL VENDIDO</b>	
<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>
Ingreso	\$ 4.622.674
Kilogramos	265.772
<b>INGRESO MEDIO</b>	<b>17,39 (\$/Kilogramo)</b>

Fuente: elaboración propia

### Costos

A partir de las estimaciones realizadas, se estableció que el sistema intensivo posee un **costo total de \$2.994.432**; el cual se encuentra mayormente compuesto por los **costos de producción (87%)**, aunque en menor medida respecto al otro productor, ya que aquí podemos notar que en este caso se eleva el peso porcentual de los **costos comerciales (8%)**.

*Tabla N° 22: “Estructura de costos del Caso II”*

<b>ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SISTEMA INTENSIVO</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Monto</b>	<b>Porcentaje</b>
Costos de Producción	\$ 2.615.432	87,33%
Costos de Administración	\$ 21.800	0,73%
Costos de Comercialización	\$ 265.679	8,87%
Depreciaciones	\$ 91.995	3,07%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.994.906</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia

Desglosando los costos de producción encontramos que, también en este caso, **el alimento tiene un peso porcentual muy grande** ligeramente mayor que el sistema semi-intensivo (**65%**). El monto de este ítem asciende a unos **\$1.945.558**.

*Tabla N° 23: “Estructura de costos, con costos de producción desglosados del Caso II”*

<b>ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SISTEMA INTENSIVO</b>			
<b>Ítem</b>		<b>Monto</b>	<b>Porcentaje</b>
Costos de Producción	Costos alimenticios	\$ 1.945.558	64,96%
	Costos en sanidad	\$ 69.185	2,31%
	Costo en mano de obra	\$ 279.053	9,32%
	Costos de inseminación	\$ 48.960	1,63%
	Generales de producción	\$ 272.514	9,10%
Costos de Administración		\$ 21.800	0,73%
Costos de Comercialización		\$ 265.679	8,87%
Depreciaciones		\$ 91.995	3,07%
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 2.615.272</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia

En los costos alimenticios, se distingue que **la categoría de mayor incidencia es la de capón en engorde con un 38%**, seguido por los lechones destetados con un 27% y los cachorros en recría con un 23%. Nótese que aquí hay una gran diferencia con respecto al sistema semi-intensivo, ya que crece en una cantidad muy importante el peso porcentual de la categoría lechones; lo que se explica por el uso de un tercer balanceado por parte del sistema intensivo para

hacer más gradual la fase de transición entre los alimentos balanceados concentrados y la ración donde se observa como ventaja que el sistema intensivo obtiene mayor porcentaje magro y un índice de conversión más bajo entre el destete y la décima semana de edad.

***Tabla N° 24: “Detalle de costos alimenticios del Caso II”***

<b>DETALLE DE COSTOS ALIMENTICIOS</b>			
<b>Categoría</b>	<b>Kilogramos de alimento</b>	<b>Monto</b>	<b>Porcentaje</b>
Padrillo	3.285	\$ 5.735	0,29%
Cerdas	122.920	\$ 226.178	11,63%
Lechones destetados	38.620	\$ 425.596	21,88%
Cachorro en recría	273.438	\$ 497.714	25,58%
Capón en engorde	464.844	\$ 790.333	40,62%
<b>TOTAL</b>	<b>903.108</b>	<b>\$ 1.945.558</b>	<b>100%</b>
<b>Eficiencia de conversión</b>	<b>3,40</b>		
<b>Costo medio (\$/Kg alimento)</b>	<b>\$ 2,15</b>		
<b>Costo medio (\$/Kg vendido)</b>	<b>\$ 7,32</b>		
<b>Costo medio (\$/capón)</b>	<b>\$ 780</b>		

Fuente: elaboración propia

El monto de \$1.945.558 de costo anual en alimento, dividido los 903.108 kilogramos utilizados en el proceso productivo anual nos arroja un **costo medio alimenticio de \$2,15**; bastante superior al sistema semi-intensivo (\$1,93). Sin embargo, la tecnología de este sistema permite obtener un **mejor índice de conversión (3,40)** que, cuando se multiplica con dicho costo medio, establece que el **costo medio alimenticio de producir un kilogramo vendido es de \$7,32**; lo cual es 34 centavos menor al \$7,66 que necesitaba el semi-intensivo; expresado en porcentaje, esta diferencia representa un 4,45% menos.

Por otro lado, también podemos decir que el **costo alimenticio promedio de un capón promedio destinado a venta es de \$780.**

Como se puede ver, cuando se desglosa el costo alimenticio y se analizan sus componentes, el sistema intensivo también posee una **dependencia notoria de los precios del maíz y el expeller**, aunque estos **tienen menor incidencia, hacia un 44% y 23% respectivamente.** Esta disminución se da por el **aumento de la incidencia de los alimentos balanceados**, en especial los que se utilizan para mejorar la transición de los balanceados a la ración.

***Tabla N° 25: “Componentes del costo alimenticio del Caso II”***

<b>COMPONENTES DEL COSTO ALIMENTICIO</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Monto</b>	<b>Porcentaje</b>
Balanceado lechón 1	\$ 110.339	5,67%
Balanceado lechón 2	\$ 213.399	10,97%
Balanceado lechón 3	\$ 83.914	4,31%
Núcleo de engorde	\$ 173.282	8,91%
Maíz	\$ 871.924	44,82%
Expeller	\$ 456.560	23,47%
Núcleo adultos	\$ 36.137	1,86%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.945.558</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: elaboración propia

Analizando el costo medio de este sistema intensivo, llegamos a determinar que según el criterio de **capón individual**, el mismo **asciende a \$1.201 por cabeza**, valor un 4% más alto que en el sistema semi-intensivo (\$1.155). Si expresamos este costo en kilogramos obtenemos un **costo medio de \$12,02 por kilogramo de capón**, lo que significa un 1% menos que el sistema semi-intensivo.

Con respecto a las **cerdas madres**, arribamos como resultado a un **costo medio de \$21.392 por cerda por año**, producto de las 140 madres que el productor posee en existencias. Se trata de un valor que es más elevado que el del sistema semi-intensivo, ya que es un 38% más alto.

Tomando el criterio de **kilogramo de animal vendido**, encontramos que **el costo medio asciende a \$11,27 por kilogramo**, valor que se acerca relativamente bastante al obtenido por el sistema semi-intensivo e incluso es más pequeño ya que es un 4% menor.

***Tabla N° 26: “Costo medio del Caso II”***

<b>COSTO MEDIO POR CAPÓN</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Cabezas</b>	<b>Kilogramos</b>
Costo Total	\$ 2.615.272	\$ 2.615.272
Cantidad	2.492	249.200
<b>COSTO MEDIO</b>	<b>1.201 (\$/Capón)</b>	<b>12,02 (\$/Kilogramo)</b>
<b>COSTO MEDIO POR CERDA MADRE</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>	
Costo Total	\$ 2.615.272	
Cerda Madre	140	
<b>COSTO MEDIO</b>	<b>21.392 (\$/Cerda)</b>	
<b>COSTO MEDIO POR KILOGRAMO DE ANIMAL VENDIDO</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Kilogramos</b>	
Costo Total	\$ 2.615.272	
Kilogramos	265.772	
<b>COSTO MEDIO</b>	<b>11,27 (\$/Kilogramo)</b>	

Fuente: elaboración propia

### **Inversión**

Dado que se trata de un sistema semi-intensivo y un sistema intensivo, es lógico encontrar a priori grandes diferencias en el capital invertido por ambos; siendo el intensivo quien realiza la mayor inversión. Este caso no fue la excepción, ya que el capital invertido por este productor asciende a \$5.006.836; valor muy superior a los \$1.300.587 del semi-intensivo.

**Tabla N° 27:** “Capital invertido en el Caso II”

<b>CAPITAL INVERTIDO</b>		<b>VALOR</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Tierra		\$ 52.500	1,05%
Capital Fundiario		\$ 1.244.622	24,86%
Capital de Explotación	Fijo Vivo	\$ 550.000	10,98%
	Fijo Inanimado	\$ 808.533	16,15%
Capital Circulante		\$ 2.351.180	46,96%
<b>CAPITAL TOTAL</b>		<b>\$ 5.006.836</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia

En cuanto a la conformación de dicha inversión, podemos observar que **el capital circulante es el que más aporta a dicho capital con un peso porcentual del 47%**, el equivalente a **\$2.351.180**. Encontramos como principal diferencia con respecto al establecimiento semi-intensivo, que el **Capital Fundiario** posee un peso porcentual mucho más alto en este sistema intensivo ya que este **representa un 25% del capital total invertido** por el productor; el equivalente a **\$1.244.622**. Esta diferencia se ve explicada por la gran infraestructura que una tecnología de estas características necesita.

### **Resultados y Rentabilidad**

Al evaluar el **resultado neto medio por capón**, establece que el sistema intensivo obtiene **\$424 netos por capón vendido**, lo que representa un 210% más que el sistema semi-intensivo. Trasladando el análisis al **resultado neto promedio obtenido por kilogramo de capón vendido**, llegamos a un resultado de **\$4,25 netos por kilogramo de capón vendido**; lo que comparado con el resultado del otro productor (\$1,44) nos da una diferencia a favor un 194% mayor, lo cual representa una enorme diferencia.

Analizando el resultado neto medio por cerda madre, observamos que el sistema intensivo obtiene \$7.557 por cerda por año. Este valor es notoriamente mayor que el que obtiene el sistema semi-intensivo, ya que es 313% mayor. Quizás en este indicador es donde más se refleje la incidencia de las diferentes escalas e índices de eficiencia manejados por ambos sistemas.

El último criterio a examinar, kilogramos de animal vendido, mostró resultados alineados a los descritos en los párrafos anteriores. En concreto, el resultado neto medio por kilogramo de animal vendido asciende a \$3,98; lo que constituye una diferencia del 186% en favor del sistema intensivo.

*Tabla N° 28: “Resultado medio del Caso II”*

<b>RESULTADO NETO MEDIO POR CAPÓN</b>	
<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>
Resultado Neto	\$ 1.058.048
Capones	2.492
<b>RESULTADO NETO MEDIO</b>	<b>424 (\$/Capón)</b>
<b>RESULTADO NETO MEDIO POR CERDA MADRE</b>	
<b>Ítem</b>	<b>Existencias</b>
Resultado Neto	\$ 1.058.048
Cerdas Madres	140
<b>RESULTADO NETO MEDIO</b>	<b>7.557 (\$/Cerde)</b>
<b>RESULTADO NETO MEDIO POR KILOGRAMO DE ANIMAL VENDIDO</b>	
<b>Ítem</b>	<b>Kilogramos</b>
Resultado Neto	\$ 1.058.048
Kilogramo	265.772
<b>RESULTADO NETO MEDIO</b>	<b>3,98 (\$/Kilogramo)</b>

Fuente: elaboración propia

Luego de evaluar los resultados que se han detallado en ítems anteriores, llegamos al cálculo de la rentabilidad neta; la cual se obtiene de la relación entre el resultado neto (\$ 1.058.048) y el

capital invertido (\$5.012.582). La rentabilidad neta que el sistema intensivo alcanza es del **21,13%**.

***Tabla N° 29: “Rentabilidad neta del Caso II”***

<b>RENTABILIDAD NETA</b>	
<b>Detalle</b>	<b>Monto</b>
Resultado Neto	\$ 1.058.048
Capital Invertido	\$ 5.012.582
<b>RENTABILIDAD NETA</b>	<b>21,13%</b>

Fuente: elaboración propia

### **7.3. COMPARACIÓN Y DISCUSIÓN**

#### **7.3.1. EFICIENCIA PRODUCTIVA**

Habiendo finalizado la descripción de ambos casos, se precisan los datos que más claramente demuestran las diferencias en los aspectos económicos de cada uno de los sistemas.

Buena parte de estas diferencias nacen, como se ha visto, en los sistemas productivos y sus correspondientes índices de eficiencia, los cuales se resumen en el cuadro presentado a continuación con la respuesta exacta brindada por los productores entrevistados:

**Tabla N° 30:** “Índices de eficiencia productiva comparados”

DETALLE	SISTEMA SEMI-INTENSIVO	SISTEMA INTENSIVO
Partos por cerda por año	“Aproximadamente 2”	2,19
Lechones nacidos por parto	“10-11”	11,234
Causas de muerte de lechones	Aplastamiento y temperaturas bajas	Aplastamiento y sacrificios
Lechones destetados por parto	“Aproximadamente 7”	9,277
Peso de lechones al destete	10 Kg	7,022 Kg
Edad y peso promedio a faena	140 días, 90-100 kg	155 días (100 Kg)

Fuente: elaboración propia

Las características observadas como divergencias entre los dos sistemas, las cuales afectan los resultados son:

Sistema semi-intensivo: falencias en el manejo de crianza del lechón en el periodo nacimiento-destete lo que se ve plasmado con altos índices de mortandad superando ampliamente el valor umbral, lo que repercute fuertemente en parámetros económicos específicos como el ingreso, resultado neto y la rentabilidad neta.

Sistema: intensivo: el producto final (capón) obtenido en el ciclo es de mayor calidad y ello se percibe en un mejor precio pagado por el mercado lo que da un impacto positivo de mayor intensidad en el resultado neto y la rentabilidad neta.

### **Lactancia:**

Durante la fase de lactancia es importante mantener bajo los niveles de mortandad de los lechones. Estos niveles no deben pasar el 15% entre el periodo parto-destete.

En el caso del sistema semi-intensivo se pasa ese umbral ampliamente con un valor de 36,36% donde las causas son aplastamiento y bajas temperaturas donde el acusa que la solución para el aplastamiento es cambiar parideras tipo arco a iglú donde las madres van a tener más espacio. Las muertes por baja temperaturas son por no preparar una cama de parición correcta con abundante paja para que tengan una temperatura óptima los lechones al nacer y criarse hasta el destete; un manejo tecnológico que tendría un gran impacto en la disminución de dicho índice de mortandad.

En el caso del sistema intensivo el valor ronda en el 17,42% y si bien supera el umbral es un buen valor considerando que las pariciones superan varias veces el promedio, donde por temas de espacios en la jaula y tamaño de la madre mueren aplastados lechones y en otras oportunidades se sacrifican. Con poca frecuencia se trasladan lechones a otras madres por tener bajos números.

***Tabla N° 31: “Detalles productivos comparados”***

<b>DETALLE</b>	<b>SISTEMA SEMI-INTENSIVO</b>	<b>SISTEMA INTENSIVO</b>
<b>Lactancia</b>	Parideras tipo arco al aire libre	Confinamiento
<b>Duración de lactancia</b>	“Entre 21 y 30 días”	21 días
<b>Instalaciones de lactancia</b>	Parideras tipo arco dentro de un corral cercado por boyero	Jaulas de maternidad Piso Slats plástico
<b>Instalaciones de recría</b>	Corrales al aire libre	Corrales con piso slats cemento

Fuente: elaboración propia

### **7.3.2. COMPARACIÓN COMERCIAL Y FINANCIERA**

Como se ha visto, en el plano comercial el sistema intensivo posee estrategias más diversificadas que el semi-intensivo, sin embargo, este último demostró tener una dinámica comercial interesante ya que subsana muchas de sus deficiencias productivas vía integración comercial, logrando una disminución muy importante de los costos, en especial el comercial.

**Tabla N° 32:** “Detalles comerciales comparados”

<b>COMPARACIÓN COMERCIAL</b>		
<b>DETALLE</b>	<b>SISTEMA SEMI-INTENSIVO</b>	<b>SISTEMA INTENSIVO</b>
Región geográfica de mercados	La Pampa	Provincia de Buenos Aires y La Pampa
Tipo de ventas	Animales en pie	Animales en pie, al gancho, porcentaje magro
Asesoramiento comercial	Sí	Sí
Precios de referencia	Precios oficiales	Precios oficiales (Máx. Ponderado, tipificado)
Modalidad de cobro	Contado y a 30 días	Contado y 30 días
¿Descuentos por calidad?	No	Sí (animales con golpes)
Canales comerciales utilizados	Frigorífico (A través de un consorcio)	Intermediarios (abastecedores), frigorífico, carnicerías y chacinadores
Percepciones acerca del transporte	Muy costoso	Costoso (grandes distancias)
Vínculos con otros actores	Sí	Sí
Factores limitantes para el asociativismo (opinión)	Falta de interés de la contraparte	Falta de tiempo, Problemas para acordar objetivos comunes, Trabas administrativas
Participación en cooperativas / asociaciones / consorcios	Consorcio “San Marcelo” “Cambio Rural”	“Cambio Rural”

Fuente: elaboración propia

En el plano financiero hemos visto que la principal diferencia está en que el sistema intensivo tiene un mayor conocimiento y disposición a utilizar fuentes financieras que diversifiquen su cartera financiera. Por su lado, el sistema semi-intensivo ha manifestado que conoce fuentes financieras pero muestra una actitud reacia o de desconfianza hacia algunas de estas como las que brinda el Estado. Este hecho también explica las diferencias entre ambos sistemas ya que el “Caso II” logra un apalancamiento financiero positivo mayor que el “Caso I”.

***Tabla N° 33: “Detalles financieros comparados”***

<b>COMPARACIÓN FINANCIERA</b>		
<b>DETALLE</b>	<b>SISTEMA SEMI-INTENSIVO</b>	<b>SISTEMA INTENSIVO</b>
Conocimiento de oferta financiera	No	Sí
Financiamiento de capital de trabajo	Propio y consorcio	Propio y programas públicos
Financiamiento de equipamiento / infraestructura	Propio Federación Agraria	Propio, créditos de banco y programas públicos
Limitantes para acceder al financiamiento	“Tasas de interés” “Costos”	Tasas de interés, trámites administrativos y excesivo tiempo de espera
Proyectos de crecimiento y/o tecnificación a corto/mediano plazo	No	Sí (ampliación de instalaciones)

Fuente: elaboración propia

### **7.3.3. VIABILIDAD ECONOMICA**

Hemos visto que **ambos sistemas productivos presentan claras diferencias** en cuanto a los indicadores que se han estimado. Inicialmente se observa que el sistema intensivo requiere de una

**inversión muy superior** que el sistema semi-intensivo, ya que dicha inversión significa un **285% más**. Esta enorme diferencia se basa en la inmensa cuantía que requiere la inversión en Capital Fundiario entre un sistema y otro, la cual es necesaria para tener un sistema de confinamiento total con un mayor tamaño de piara.

***Tabla N° 34: “Comparación del capital invertido”***

<b>CAPITAL INVERTIDO</b>					
<b>Ítem</b>		<b>Sistema Semi-Intensivo</b>		<b>Sistema Intensivo</b>	
Tierra		\$ 150.000	11,40%	\$ 52.500	1,05%
Capital Fundiario		\$ 84.010	6,38%	\$ 1.244.622	24,86%
Capital de Explotación	Fijo Vivo	\$ 196.000	14,89%	\$ 550.000	10,98%
	Fijo Inanimado	\$ 362.000	27,50%	\$ 808.533	16,15%
Capital Circulante		\$ 524.248	39,83%	\$ 2.351.180	46,96%
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 1.316.259</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 5.006.836</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia

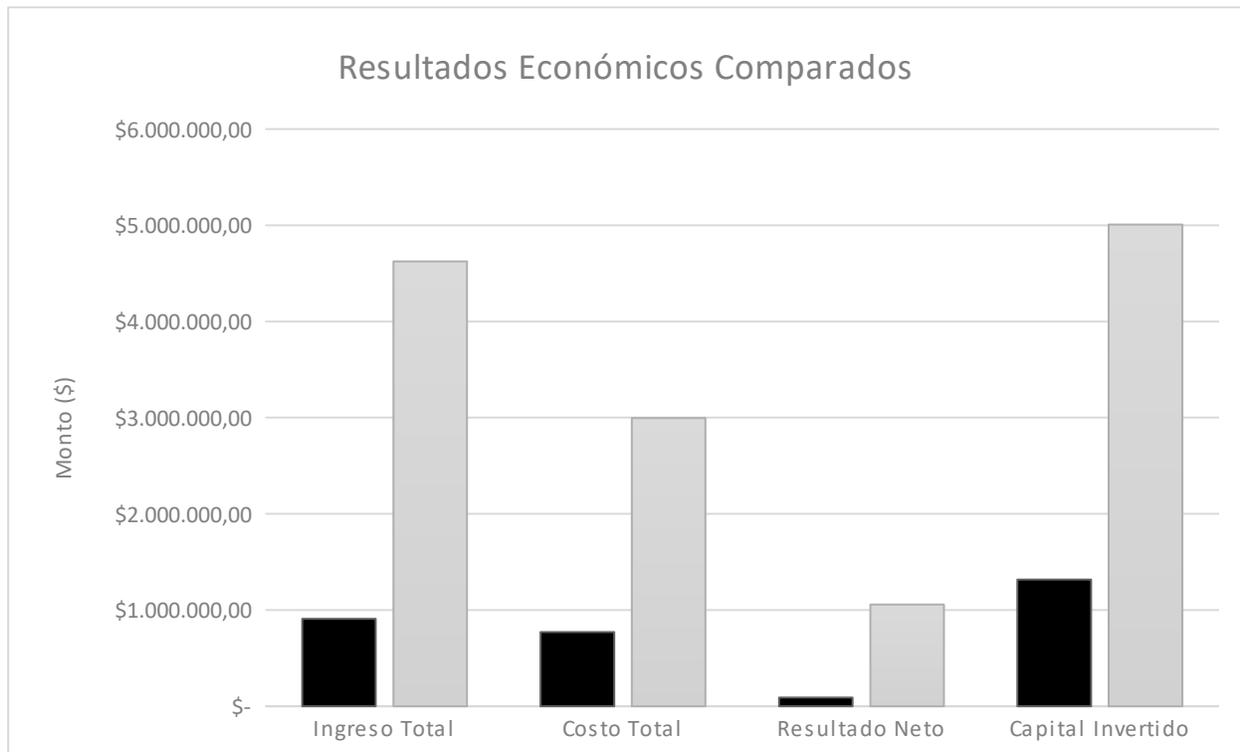
Profundizando en los resultados económicos, se pudo observar que la gran inversión realizada por el sistema intensivo incide en un rendimiento importante, ya que percibe un **ingreso total un 407% más alto** que el semi-intensivo, valor que **compensa el alza en los costos (289% más grandes)**; por lo cual **la diferencia entre el resultado neto obtenido por ambos productores es de \$966.705; un 1.058% mayor a favor del sistema intensivo.**

**La diferencia económica entre ambos sistemas también se ve reflejada en la rentabilidad neta**, ya que el sistema intensivo obtuvo una tasa del **21,13%** contra **6,94%** del semi-intensivo. Esta tasa deja en claro que la gran inversión que ha desembolsado el sistema intensivo es compensada por dos factores fundamentales:

- **La escala que un sistema intensivo permite manejar.**
- **Un proceso productivo que cuenta con índices de mayor eficiencia.**

- El mayor precio fruto de la mejor calidad del producto, el ingreso aumentó un 400%, mucho más que los costos.

***Figura N° 17: “Resultados económicos comparados”***



Fuente: elaboración propia

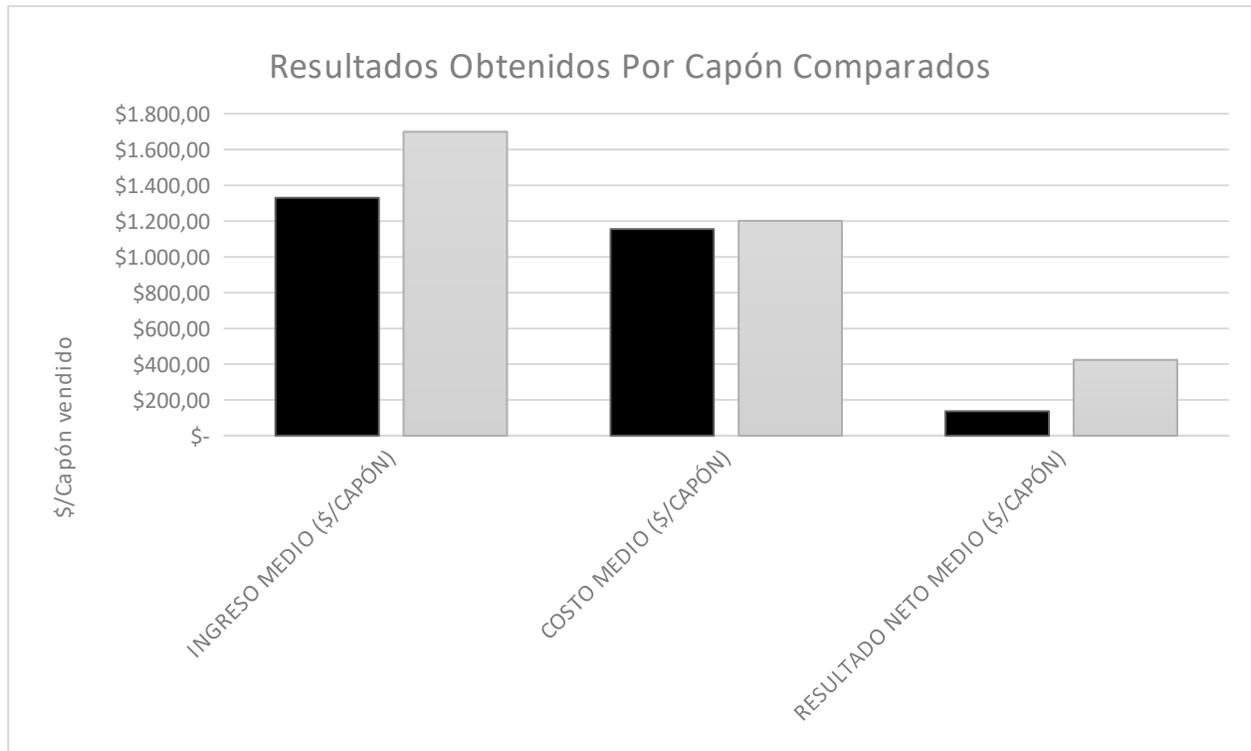
**Tabla N° 35:** “Diferencia entre resultados económicos (sistema intensivo- sistema semi-intensivo)”

ÍTEM	DIFERENCIA	PORCENTAJE
Ingreso Total	\$3.711.764,00	407%
Costo Total	\$2.224.524,55	289%
Resultado Neto	\$966.705,64	1058%
Capital Invertido	\$3.690.577,11	280%
Rentabilidad Neta	14 Puntos porcentuales	Tres veces mayor
Ingreso Medio (\$/Capón)	\$370,00	27,82%
Costo Medio (\$/Capón)	\$46,81	4,05%
Resultado Neto Medio (\$/Capón)	\$287,63	210,03%
Ingreso Medio (\$/Kg De Capón)	\$3,00	21,43%
Costo Medio (\$/Kg De Capón)	\$-0,14	-1,15%
Resultado Neto Medio (\$/Kg De Capón)	\$2,80	194,53%
Ingreso Medio (\$/Cerde)	\$14.800,90	81,24%
Costo Medio (\$/Cerde)	\$5.984,55	38,84%
Resultado Neto Medio (\$/Cerde)	\$5.730,63	313,69%
Ingreso Medio (\$/Kg Vendido)	\$3,53	25,48%
Costo Medio (\$/Kg Vendido)	\$-0,45	-3,88%
Resultado Neto Medio (\$/Kg Vendido)	\$2,59	186,41%

Fuente: elaboración propia

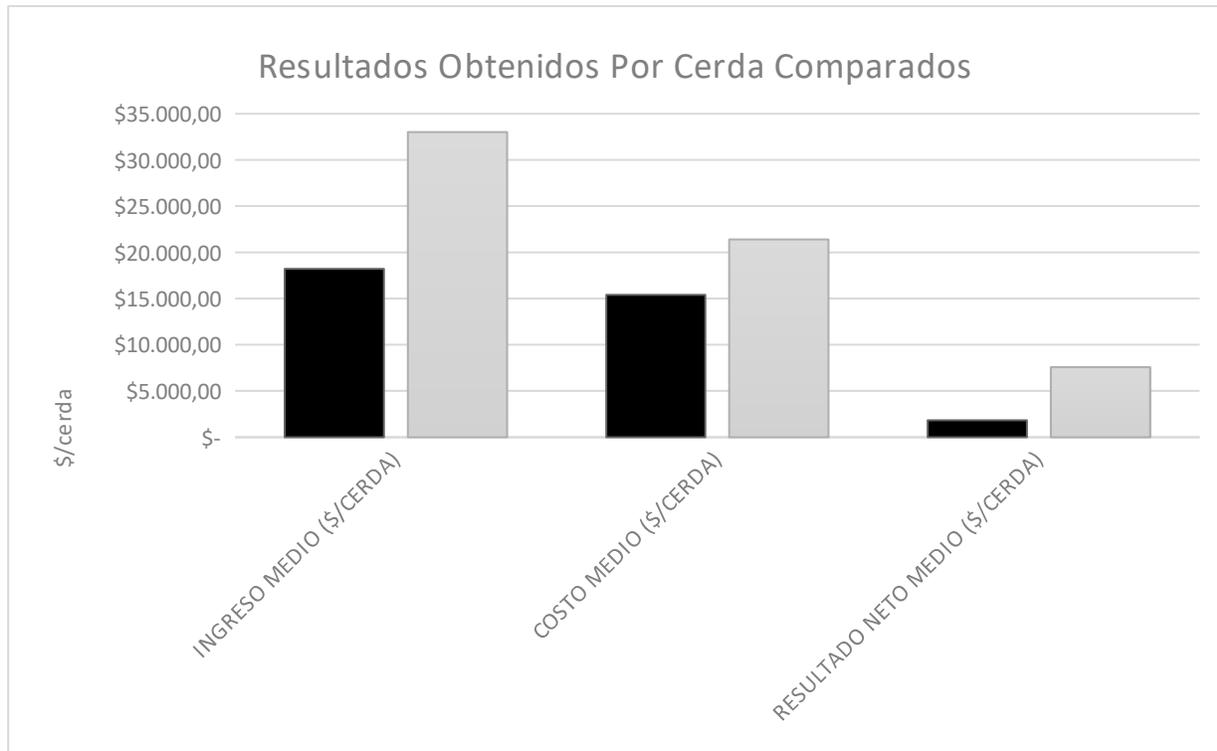
Comparando los resultados medios según los criterios planteados, se observan índices que refuerzan estas observaciones. Como se ha ido comparando y mencionando, **todos índices referentes a ingresos y resultados han mostrado rendimientos muy superiores en favor del sistema intensivo** mientras que, los referidos a **los costos medios marcan números que se pueden considerar bastante parejos**. Es en estos últimos indicadores en donde se termina de confirmar el **efecto positivo que genera la escala manejada por el sistema intensivo y las diferencias en los índices de eficiencia**.

***Figura N° 18: “Resultados obtenidos por capón comparados”***



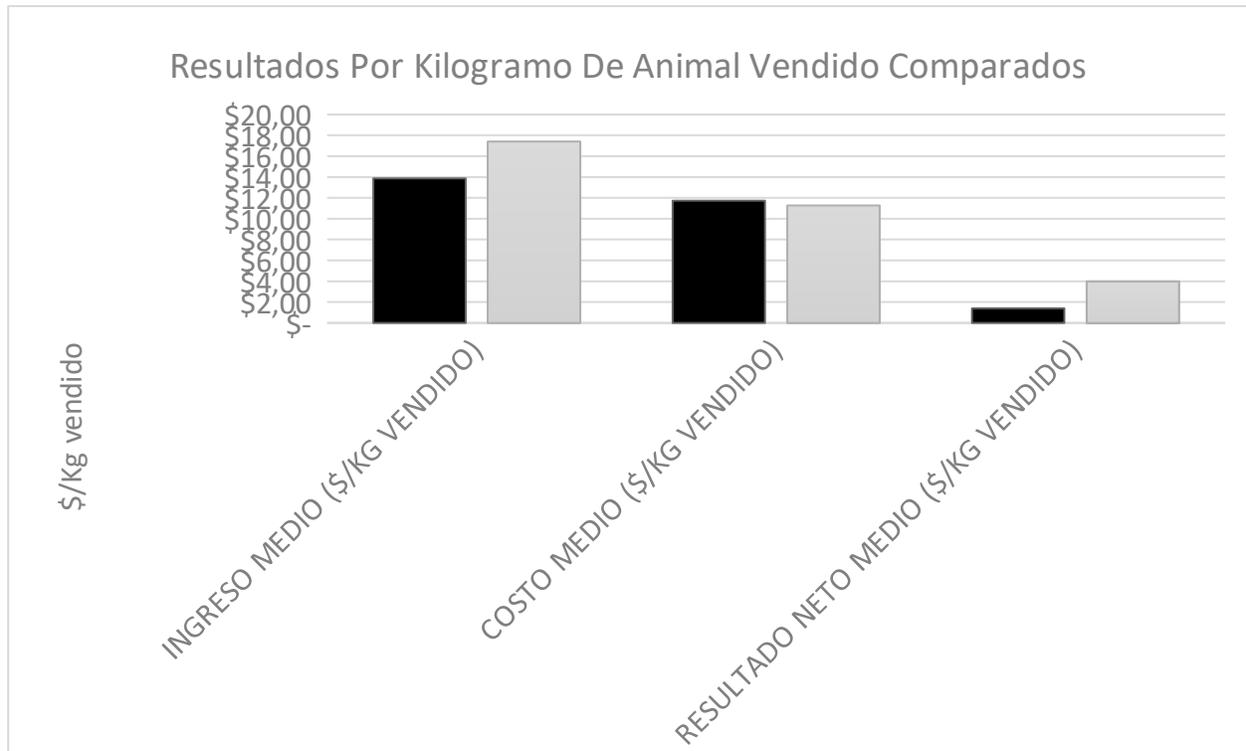
Fuente: elaboración propia

***Figura N° 19: “Resultados obtenidos por cerda comparados”***



Fuente: elaboración propia

**Figura N° 20:** “Resultados por kilogramo de animal vendido comparados”



Fuente: elaboración propia

Consideramos que la mayor inversión realizada por el productor del Caso II ocasiona un efecto positivo en la rentabilidad del sistema en comparación al Caso I, sin embargo, coincidiendo con Suarez, Peretti, Assel y López; esta inversión tiene que ir acompañada de una tecnología que maximice la eficiencia del sistema. La sinergia que produce la combinación de estos dos factores es de gran importancia en el logro de la mayor rentabilidad que obtiene el Caso II.

Es necesario remarcar que el precio de venta y el valor de los insumos son las dos variables de mayor incidencia en los resultados económicos obtenidos por ambos casos por lo cual, en este punto, también coincidimos con lo expuesto por Suarez y por Assel y López. Es por esto también que coincidimos con Peretti en afirmar que la alta eficiencia necesita de precios de venta estables

para poder transformar a la actividad porcina en una alternativa viable para las economías familiares. Sin embargo, coincidimos con Assel y López en el hecho de que actualmente en La Pampa, los pequeños productores enfrentan ciertas limitaciones como la baja escala manejada, las deficiencias productivas y la todavía poco intensificada cadena de valor.

Se observa también que las variables macroeconómicas como el tipo de cambio, junto con el valor del maíz son también factores relevantes en la estructura de costos de ambos casos, por lo cual se vuelven factores de considerable incidencia en los resultados económicos de ambos sistemas, por lo cual también coincidimos con lo expuesto por Suarez en estos apartados. Esto es observable en el hecho de que estos dos factores afectan de manera directa sobre el costo alimenticio, el cual representa más de la mitad de la estructura de costos de ambos casos.

## 8. CONCLUSIÓN

Este trabajo se ha desarrollado con el objetivo general de realizar una comparación de la viabilidad económica entre sistemas productivos semi-intensivos e intensivos en el ejido de Ingeniero Luiggi, provincia de La Pampa.

Una vez finalizado el análisis, llegamos a concluir que **se debe validar la hipótesis** y, por lo tanto, afirmar que los indicadores económicos de sistemas productivos porcinos con diferentes escalas, **presentan diferencias significativas**, lo que incide en el resultado económico de los sistemas analizados. Vale remarcar que se observa que **la escala utilizada en ambos sistemas no fue el único determinante** de esta diferencia, sino que a este se le suma como variable determinante la **eficiencia de los sistemas productivos** adoptados por ambos actores y **los precios percibidos** en el momento de la venta, en virtud de la distinta calidad del producto.

Otra diferencia importante es que **ambos sistemas logran un apalancamiento financiero positivo**, aunque se observó una **diferencia a favor del sistema intensivo**, el cual posee una cartera financiera mucho más diversa.

Cuantitativamente, la **variable de mayor incidencia** ha sido el **precio percibido** por ambos sistemas, y la **eficiencia productiva** en segundo lugar. Sin embargo, coincidiendo con otros autores, esta diferencia de precios nace de variables como la calidad de la canal en el proceso de venta, homogeneidad del lote, el volumen comercializado y otras más del tipo comercial como lo son los canales elegidos, las frecuencias y modalidades de venta. Aquí podemos encontrar que varios de esos determinantes tienen origen en aspectos relacionados al manejo del proceso productivo, por lo cual la incidencia de la eficiencia del mismo es desencadenante de la

diferencia de precios percibidos por ambos. En el estudio, esto se observa en el **mal manejo del lechón en los primeros estadios del ciclo productivo** generando un **efecto negativo** que se denota en los resultados económicos del sistema semi-intensivo. Estas situaciones de ineficiencias productivas conllevan un aumento en la vulnerabilidad del sistema ante los posibles cambios en las políticas económicas y las fluctuaciones de mercado.

En el aspecto organizacional se concluye que **las estrategias comerciales son distintas y adaptadas a las necesidades de ambos sistemas**. En el contexto actual, se considera que se evidencia la importancia de adoptar estrategias comerciales que se adapten a la dinámica de la cadena, con una visión más empresaria y que se adapte a las necesidades del productor; de la mano de un sistema productivo eficiente que se complemente de manera armónica con dichas estrategias.

En virtud de que ha habido cambios macroeconómicos de importante incidencia en aspectos vinculados a la actividad porcina en periodos posteriores al estudiado, se propone que se realicen investigaciones similares con datos pertinentes a esta nueva etapa.

Otro tema que se propone es el estudio referido al impacto de lograr la radicación de una planta frigorífica en la zona, y el impacto que esto genera en los costos comerciales.

## **9. BIBLIOGRAFÍA**

ASSEL, V y LÓPEZ, M (2.015). “Análisis económico de un sistema familiar de producción porcina en Eduardo Castex (La Pampa)”.

CEBERIO, S y MUÑOZ, M (2.015). “Márgenes de comercialización en la cadena porcina. Santa Rosa – La Pampa”.

DALLA VIA, S y ZINGARETTI, A (2.013). “Situación productiva y socioeconómica de los pequeños productores porcinos y características productivas de sus explotaciones en el centro de la República Argentina”.

GUIRAO, E y GHIGLIONE, F (2.009). “Análisis del ciclo productivo y estacionalidad de producción porcina en la República Argentina. Causas y efectos”.

IGLESIAS, D y GHEZAN, G (2.013). “Análisis de la cadena de la carne porcina” Editorial INTA.

MARENGO D. SUÁREZ R. GIOVANNINI F. LOMELLO V. (2.005) “Resultado económico y riesgo de un modelo de producción porcino de baja productividad por madre”.

PAPOTTO, D. (2.006). “Producción porcina en la Argentina: pasado, presente y futuro”.

PECHIN, G. H.; SANCHEZ, F. (2007). “Curso de Producción Porcina. Programa más producción: consejos prácticos en producción porcina”. Facultad de Ciencias Veterinarias, U.N.L.Pam. y Gobierno de La Pampa.

PERETTI M., (1999). “Aspectos económicos de la producción porcina”

SUÁREZ LORENCES, S y COMETTO, Y (2.014). “Planificación de un sistema mixto para una unidad económica de producción porcina en la región semi-árida pampeana”.

SUAREZ, R., LOMELO, V., GIOVANNINI, F., MARTIN. G. Y BIANCO O. (2.013) “Análisis económico de modelos productivos porcinos de pequeña escala del centro sur de Córdoba-Argentina”.

[www.minagri.gob.ar](http://www.minagri.gob.ar)

[www.produccion.lapampa.gov.ar](http://www.produccion.lapampa.gov.ar)

[www.senasa.gov.ar](http://www.senasa.gov.ar)