



Universidad de
SanAndrés

Escuela de Negocios
EMBA

“Ingeniería Pecuaria”
Producción bovina

Autor: Nicolás María Sonzini Astudillo

DNI: 34.653.219

Mentor: Claudio Darín

Buenos Aires, octubre 2022

Resumen ejecutivo

La producción bovina es una de las principales actividades de Argentina desde la época colonial. El país se posiciona como el 6to productor a nivel mundial, representa el 1,3% del PBI nacional y brinda trabajo a más de 400.000 personas de forma directa¹.

El equipo de este proyecto ha detectado una oportunidad en la producción primaria, particularmente en las etapas de cría y recría.

Debido al avance de la agricultura en la zona de influencia del proyecto, norte de la provincia de Buenos Aires y sur de Santa Fe, el costo creciente de la tierra ha modificado la ecuación de valor para pequeños y medianos productores dedicados a la ganadería.

Los productores no pueden competir contra la agricultura y eliminan la etapa de la recría vendiendo el 100% de los terneros al momento del destete. Esto impacta en el corto y largo plazo en el rendimiento económico de la actividad.

Este proyecto ofrece a este segmento de productores la posibilidad de continuar con la etapa de recría en un establecimiento de producción intensiva dotado de los últimos avances en materia de procesos y tecnología ganadera. El productor puede acceder al servicio de forma totalmente financiada. Finalizado el proceso, abona con un porcentaje de su rodeo.

El equipo emprendedor cuenta con el acceso a los recursos y la experiencia necesaria para llevar a cabo la recría a corral con la eficiencia y los estándares de calidad más altos de la industria.

Se estima un valor presente neto del proyecto de USD 703.000 considerando los flujos de fondos de los primeros cinco años de crecimiento y un sexto año de equilibrio. Para el primer año de implementación se requiere una inversión de USD 117.000, con aportes en los años siguientes para acompañar el crecimiento hasta llegar a una exposición máxima de USD 1.7 millones.

¹ MAGyP (2020). Cadenas de valor agroalimentarias.

<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/cadenasagroalimentarias-febrero2020.pdf>

Agradecimientos

A mi mujer Delfina, que me acompañó y ayudó en este proyecto desde el primer día.

A mi suegro Gustavo, por dedicarle tanto tiempo a enseñarme todos los aspectos que hacen de la ganadería un gran negocio.

A mi gran amigo Santiago, por su enorme apoyo y horas dedicadas a diseñar la propuesta.

A mi familia, gran soporte moral y afectivo a lo largo de toda esta etapa.

A mi tutor Claudio Darín, por su dedicación, enseñanzas y soporte a lo largo de este largo proceso.

A la Universidad de San Andrés y al cuerpo docente, por su esfuerzo y pasión al enseñar y compartir su experiencia de vida.

Índice

Resumen ejecutivo.....	2
Agradecimientos.....	3
Índice.....	4
I. Introducción y antecedentes.....	6
II. Presentación de la necesidad y la idea.....	7
Conceptos básicos.....	7
El avance de la agricultura.....	8
La necesidad.....	8
La idea.....	9
III. Evaluación de la oportunidad de negocio.....	11
Panorama internacional.....	11
Panorama local.....	12
Segmento objetivo.....	13
Fit con el equipo emprendedor.....	13
IV. El Cliente y el mercado objetivo.....	15
Segmentación.....	15
Mapa de empatía.....	16
Mercado objetivo.....	18
V. Propuesta de valor.....	20
Herramienta “Value Proposition Canvas”.....	20
Diferenciación y ventajas competitivas.....	21
Resultado financiero que percibe el cliente.....	23
VI. Modelo de negocio.....	25
VII. Análisis de la competencia y la industria.....	28
Cadena de valor de la carne.....	28
Competidores.....	31
PESTLE.....	33
5 fuerzas de Porter.....	36
VIII. Go to market plan.....	40
Marketing Mix.....	40
Estacionalidad.....	42
IX. Equipo directivo.....	43
Fundadores.....	43

Asesor externo	44
X. Plan Operativo	45
Lugar de operación	45
Proceso productivo	46
Estructura operativa	47
Plan de implementación	48
XI. Requerimientos de inversión, y resultados económicos-financieros esperados.....	51
Contexto macro y microeconómico	51
Modelo de generación de beneficios.....	52
Requerimientos de inversión y financiamiento	56
XII. Condiciones para la viabilidad del negocio.....	59
Viabilidad financiera	59
Principales riesgos y estrategias de cobertura asociadas.....	60
Aspectos legales y regulatorios	62
XIII. Conclusión.....	63
XIV. Fuentes y bibliografía	64
XV. Anexos	66
Anexo 1: Información de existencias bovinas	66
Anexo 2: Tecnología aplicada.....	68

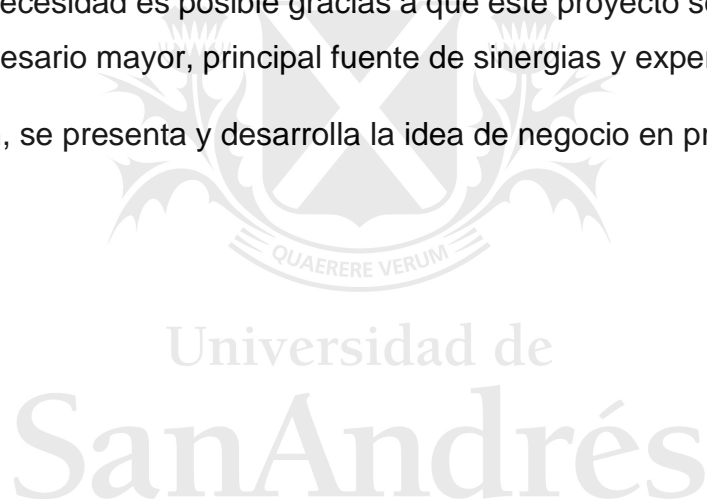
I. Introducción y antecedentes

Este proyecto surge por el interés de dos amigos en perseguir las oportunidades que ofrece la industria agropecuaria en Argentina, conocida como una de las más competitivas del mundo.

El objetivo de este emprendimiento es responder a una necesidad concreta que tienen un segmento de productores dedicados a la cría bovina, que por falta de escala no pueden acceder a los procesos y tecnología de los grandes productores. De esta manera resignan parte del potencial que ofrece su actividad.

Atender esta necesidad es posible gracias a que este proyecto se desprende de un grupo empresario mayor, principal fuente de sinergias y experiencia.

A continuación, se presenta y desarrolla la idea de negocio en profundidad.



II. Presentación de la necesidad y la idea

Conceptos básicos

Antes de profundizar con la idea, es necesario entender algunos conceptos básicos de la actividad.

- Cría: etapa destinada a producir terneros. Abarca desde el servicio de las vacas, el nacimiento de los terneros y su posterior cría hasta alcanzar el desarrollo suficiente para el destete (aproximadamente 170 kg en 7 meses). El destete es el momento en el que se separa al ternero de su madre.
- Recría: etapa que recibe los terneros del destete y se encarga de su desarrollo hasta alcanzar un peso aproximado de 320kg (7 meses). Aquellos animales con destino a consumo, luego pasan a la etapa de terminación. Por otro lado, las hembras con destino a cría, se preñan para incorporarse al proceso de la cría. A las terneras criadas se las llama vaquillonas.
- Engorde final o terminación: etapa en la que el animal criado recibe una dieta especialmente elaborada para alcanzar las características que exige el consumidor final. Esta actividad se desarrolla en corrales.

Otro concepto importante para entender este proyecto, es la reposición de hembras en la etapa de cría. La reposición consiste en reemplazar las vacas que por vejez, infertilidad o muerte ya no son aptas para la actividad. En promedio, un productor necesita retener la mitad de las terneras que nacen por año para mantener su stock de vacas de cría estable.

Más adelante en el documento, se profundizan las diferentes etapas que configuran la cadena de valor de la carne bovina, desde la producción primaria hasta el consumo final.

El avance de la agricultura

La Argentina cuenta con grandes extensiones de tierra para llevar a cabo la actividad ganadera, pero como ocurre con todo recurso escaso, existe un costo oportunidad a la hora de tomar decisiones productivas. Según las características del suelo y el clima, los productores eligen la actividad que consideren más rentable. Existen suelos que son aptos para planteos 100% ganaderos y otros en los que la agricultura es la elección acertada.

En las últimas décadas, los avances de procesos agrícolas como la siembra directa, los eventos genéticos de resistencia a ciertos herbicidas o fitopatógenos, y toda la protocolización del control de barbechos, retención de agua disponible, entre otros, permitieron conquistar nuevas tierras con mejoras de rentabilidad.

Estas nuevas tierras son las que tradicionalmente se utilizaban para el desarrollo de la etapa ganadera de la cría. Presentan una combinación de clima y suelo apta para obtener las pasturas que necesita la actividad, pero eran deficientes para la agricultura extensiva. Con los avances agrícolas, esta ecuación se ha modificado.

Por otro lado, la etapa de la cría no se ha visto perjudicada porque se desarrolla en áreas de inferior calidad, donde la agricultura está lejos de ofrecer los resultados de la actividad ganadera.

La necesidad

Ante el creciente costo de oportunidad de la agricultura, muchos productores medianos y pequeños se han encontrado con la siguiente dicotomía: “¿continúo con la cría de mis terneros o cedo ante la agricultura?”.

Al recorrer y contactar a productores de la región de influencia (norte de la Provincia de Buenos Aires y sur de Santa Fe), el equipo emprendedor observa la creciente disminución del negocio de la cría en beneficio de planteos agrícolas.

Como consecuencia, los productores dedicados a la cría y cría, cuando llega el momento del destete liquidan la totalidad de sus terneros a precio de mercado. Al venderlos, el precio de mercado no discrimina entre hembras y machos.

De esta forma, abandonan su principal fuente de hembras para reposición y acuden al mercado de hembras ya recriadas para reponer las bajas. También pierden la potencial venta de las hembras recriadas de producción propia, cuyo valor es superior al de un animal con destino a faena. El impacto negativo en la rentabilidad ganadera es inmediato, aunque a priori es compensado con los beneficios de la agricultura.

Esta decisión, también conlleva efectos negativos a largo plazo. Al vender sus terneras, el productor pierde la posibilidad de seleccionar los mejores ejemplares y de esa forma incrementar la calidad de su rodeo año a año. Esto impacta en indicadores clave como el porcentaje de destete, el peso del ternero al destete, la fertilidad y longevidad de las madres, entre otros aspectos que repercuten de forma directa en la rentabilidad.

Existe una alternativa a la recría tradicional, llamada “recría a corral”. Consiste en confinar a los animales en corrales para suministrarles la dieta exacta que requiere su correcto desarrollo. De esta forma se pueden liberar las tierras para la agricultura, sin abandonar la recría.

Lamentablemente, la recría a corral no es una opción para pequeños y medianos productores, debido a que no cuentan con la escala para justificar las inversiones necesarias para implementar procesos, personal e infraestructura.

La idea

El equipo emprendedor ha detectado una oportunidad de negocio en la situación descrita anteriormente. La idea para capturar esta oportunidad consiste en ofrecer el diseño y ejecución de un servicio de recría a corral, especialmente pensado acorde a las necesidades de los pequeños y medianos productores ganaderos.

Este servicio les da acceso a los últimos avances tecnológicos y de procesos que potencian la productividad a niveles impensados para un productor de este segmento. Más adelante en el documento se profundiza acerca de la tecnología aplicada al negocio ganadero.

Otro punto importante del servicio es la financiación a lo largo de todo el ciclo productivo. El cliente no debe abonar los costos del engorde hasta el final del proceso, momento en el que cuenta con capital para afrontar la comisión. Tras conocer en profundidad los dolores del segmento objetivo, este es un punto clave para diferenciarse del resto de las propuestas.

El equipo emprendedor cuenta con el acceso a la infraestructura, el personal y los procesos necesarios para ofrecer una recría a corral con los mayores estándares de calidad.

Es una propuesta innovadora en la región, actualmente reservada para grandes productores que cuentan con la escala suficiente para justificar la inversión.



III. Evaluación de la oportunidad de negocio

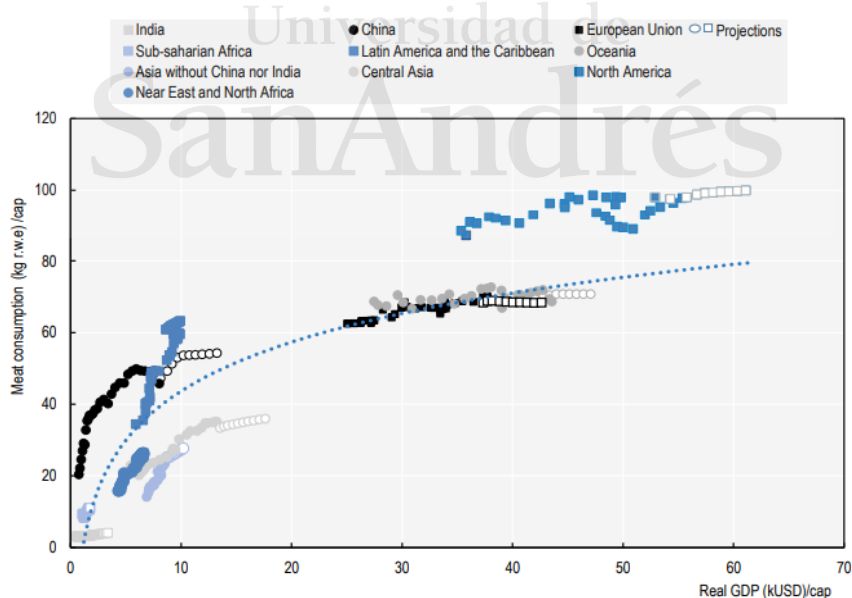
Panorama internacional

El consumo de carne animal es central en la dieta de la población mundial, tanto a nivel nutritivo como cultural.

Los informes más recientes de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés) sostienen que la próxima década (2021-2030), el consumo de proteína animal tendrá un crecimiento del 14% comparado con el promedio del período 2018-2020². Esto se explica principalmente por el aumento de la población mundial y la mejora en el poder adquisitivo de países en crecimiento.

A continuación, se observa el gráfico 1 obtenido de documentos de la OECD/FAO que muestra como a medida que aumenta el PBI per cápita, también lo hace el consumo de carne. Luego comienza a saturarse la curva para las regiones de mayores ingresos.

Gráfico 1 - Impacto del ingreso per cápita en el consumo de carne por región.

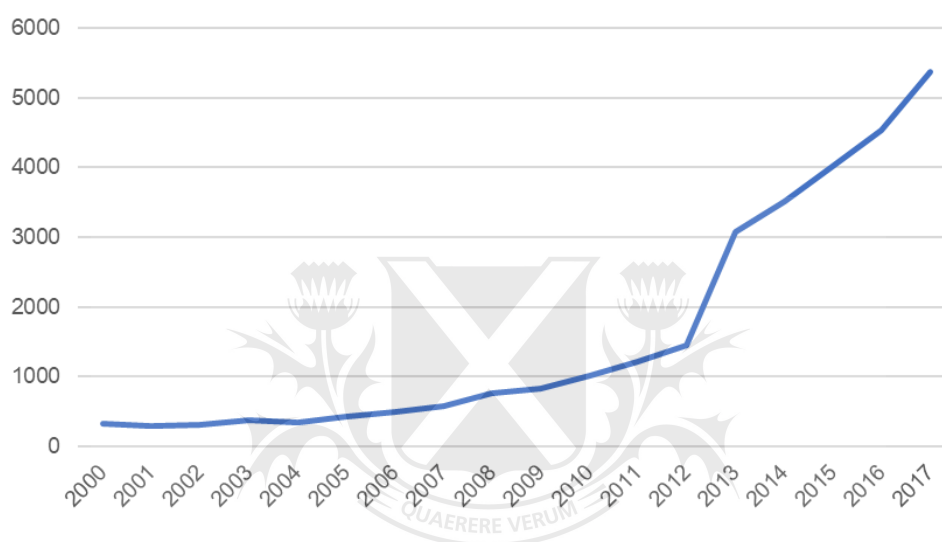


Fuente: OECD-FAO (2021). *Agricultural Outlook 2021–2030*.

² OECD-FAO (2021). *Agricultural Outlook 2021–2030*. <https://www.fao.org/publications/oecd-fao-agricultural-outlook/2021-2030/en/>

El actor más importante de las últimas décadas fue China. Es un mercado formado por más de 1.400 millones de personas³ que, en promedio, han fortalecido su poder adquisitivo⁴. Esto se traduce en mayor demanda de alimentos año a año, cantidad que no ha logrado suplir la producción local. Esto tiene un impacto directo en las importaciones, en el gráfico 2 se observa el aumento sostenido de la importación de carne vacuna en este país.

Gráfico 2 – Importaciones de carne vacuna en China en USD millones.



Fuente: Elaboración propia con datos de la FAO⁵.

Las proyecciones de la FAO apuntan a que las importaciones de Asia y África continuarán esta senda de crecimiento en la próxima década.

Panorama local

Argentina, desde tiempos de las colonias se ha posicionado como un referente en la industria de la carne vacuna a nivel mundial. Actualmente se ubica en el sexto lugar a nivel mundial según datos de la FAO.

La carne vacuna ocupa un lugar fundamental en la dieta de los argentinos. Tal es así, que el consumo per cápita de carne vacuna es el más alto del mundo según cálculos de la OECD (38,9 kg/hab en 2018)⁶. Estas cifras pueden variar

³ Banco Mundial (2021). Población Total. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL>

⁴ Banco Mundial (2021). PBI per cápita. <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD>

⁵ FAO (2020). Cultivo y productos de ganadería. <https://www.fao.org/faostat/es/#data/TCL>

⁶ OECD (2020), Meat consumption. <https://data.oecd.org/agroutput/meat-consumption.htm>

según quien las estime, ya que existen diferentes metodologías para realizar el cálculo. Por ejemplo, el Instituto de Promoción de Carne Vacuna Argentina (IPCVA), estima que 56.5 kg/hab en el mismo período y 47.4 kg/hab en 2021⁷. Más allá del número exacto, lo importante es destacar que el negocio de la carne en Argentina cuenta con buenas perspectivas tanto para el mercado externo como para el mercado doméstico.

Segmento objetivo

Esta propuesta está dirigida a productores agropecuarios que se dedican a la cría de ganado bovino. Especialmente, a aquellos que se ubican a menos de 150 km del centro de operaciones (ciudad de Vedia, provincia de Buenos Aires) y cuyo stock de cabezas se ubica entre 250 y 1.000 animales.

Según datos del Censo Nacional Agropecuario de 2018⁸, el área de influencia mencionada contiene un millón de vacas destinadas a la actividad de la cría. Ese año la producción fue de terneros fue de 890.000 cabezas. Aplicando una proporción de hembras del 50% y suponiendo que la mortandad desde el nacimiento hasta el destete es del 10%, se estiman 400.000 terneras por año.

Se esperan gestionar 10.000 hembras al 5to año, lo que supone un 2.5% del total del mercado potencial. Representa una facturación anual estimada del orden de los USD 5 millones con un margen bruto del 28%.

En la próxima sección del documento se profundiza el análisis del segmento objetivo y la metodología para el cálculo del tamaño.

Fit con el equipo emprendedor

Como se dijo en la introducción, el nacimiento de este proyecto no es casualidad. El equipo emprendedor forma parte de un grupo empresario que gestiona diversos negocios vinculados al rubro agropecuario.

⁷ IPCVA (2022). Consumo de carne vacuna.

http://www.ipcva.com.ar/estadisticas/vista_consumos_promedio.php

⁸ INDEC – Instituto de Estadística y Censo (2018). Censo Nacional Agropecuario.

<https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-8-87>

Tras más de 100 años de trayectoria, el grupo ha alcanzado un nivel de excelencia y escala que lo coloca en una situación privilegiada para expandir sus operaciones ofreciendo servicios productivos a terceros.

Este proyecto se estructura como un spin off del grupo, en búsqueda de independencia a la hora de tomar decisiones estratégicas del negocio, al mismo tiempo que se aprovechan las grandes sinergias que ofrece el grupo.

Las principales actividades del grupo se enumeran a continuación:

- Compra y venta de tierras.
- Producción agrícola (principalmente maíz, soja y cebada).
- Producción lechera.
- Producción ganadera a ciclo completo (desde la cría hasta la terminación para faena).
- Transporte de granos y ganado.
- Venta de insumos y servicios veterinarios.
- Venta de insumos agrícolas (semillas y agroquímicos).

IV. El Cliente y el mercado objetivo

Segmentación

Tras entrevistar a productores y aplicar la experiencia que tiene el equipo, se decide segmentar a los productores ganaderos considerando tres características principales: ubicación geográfica, tipo de actividad productiva y tamaño.

Ubicación geográfica

Un factor importante en la rentabilidad de los negocios ganaderos es la logística, por los costos que implica el traslado de ganado vivo.

A modo de ejemplo, un traslado de ida de 150 km de una jaula de terneros impacta en un 1% del valor de la tropa (estimado con precios de octubre 2022).

Para el desarrollo de las distintas etapas productiva se traza un radio de influencia de 150 km desde el centro de operaciones. El centro está ubicado en las cercanías de la ciudad de Vedia, provincia de Buenos Aires. Es un radio conservador, ya que la operación podría incluso extenderse hasta los 300 km de forma rentable para el productor.

Actividad

Cómo se explicó anteriormente, la ganadería se divide en tres etapas claves, cría, re cría y terminación. Existen productores que realizan todas estas actividades (ciclo completo) y otros que se enfocan en alguna etapa en particular.

Si bien todos pueden encontrar valor en este proyecto, el foco de la propuesta y las estimaciones de mercado se centran en aquellos establecimientos dedicados a la cría como actividad principal. Es un enfoque conservador para dimensionar el mercado potencial, pero el equipo emprendedor así lo prefiere por lo rudimentarios que son los datos del sector.

Tamaño

Para segmentar a los productores por tamaño se utilizan datos informados por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA)⁹. Esta información divide a los establecimientos productores por el stock de animales que gestionan. En el anexo 1 se puede observar el cuadro 15 y 16 con esta información. Lamentablemente, no discrimina por tipo de actividad ganadera, pero se decide utilizar porcentajes para extrapolarlo a la actividad de la cría. Más adelante en el documento se realizan los cálculos pertinentes.

Se elige como segmento objetivo a aquellos productores que manejan un stock de entre 250 y 1.000 cabezas. Se considera que son establecimientos que no cuentan con una escala suficiente para justificar la inversión en infraestructura y personal que requiere la recría a corral. Al mismo tiempo, la producción anual de terneras de estos productores es suficiente para justificar los costos de los traslados. Como se dijo anteriormente, se requieren aproximadamente 65 terneras para llenar una jaula de un camión.

Según los datos del SENASA, para Santa Fe y Buenos Aires este segmento objetivo gestiona el 41% del stock ganadero (anexo 1, cuadro 15).

Mapa de empatía

Una vez identificado el segmento objetivo se utiliza el marco conceptual del “Mapa de empatía” para profundizar el análisis. No todos los clientes cuadran con una única descripción, pero esta aproximación obtenida a lo largo de varias entrevistas e iteraciones se considerada suficiente para elaborar un marco que ayude a desarrollar la propuesta de valor.

1. ¿Con quién se empatiza?

Productor agropecuario con 500 vacas madre en campo propio (. Es un productor de tradición ganadera, pero en los últimos años ha decidido alquilar parte de su campo para producción agrícola, abandonando así la actividad de recría.

⁹ SENASA (2020). Caracterización de existencias bovinas.
<https://www.argentina.gob.ar/senasa/mercados-y-estadisticas/estadisticas/animal-estadisticas/bovinos/bovinos-y-bubalinos-sector-primario>

2. ¿Qué piensa y siente?
 - Cree que si se dedica a la agricultura se tiene que olvidar de la cría.
 - Necesita mejorar los indicadores de su negocio ganadero (% de destete, peso al destete, fertilidad, longevidad, entro otros).
 - Piensa que criar a corral es inviable para su escala.
3. ¿Qué ve?
 - Escasez de hembras de reposición de buena calidad.
 - Dificultad para acceder a crédito para financiar la incorporación de tecnología y mejoras productivas.
 - Los márgenes no son tan atractivos para un planteo exclusivo de cría.
4. ¿Qué escucha?
 - El gobierno quiere controlar los precios de la carne en la góndola.
 - Recibe permanentes promesas de nuevos suplementos que dicen potenciar su producción de forma rápida.
 - La ganadería no puede competir con la agricultura.
 - La trazabilidad y bienestar animal son importantes para acceder a los mercados mundiales.
5. ¿Qué dice o hace?
 - Se esfuerza por mantener su rodeo competitivo. Paga mayores precios y visita varios productores para reponer su rodeo.
 - Evade impuestos para compensar deficiencias de su negocio.
 - Vende el 100% de sus terneros al alcanzar el destete.

DOLORES

- Dificultad para asegurar la calidad del rodeo.
- Precios de vaquillonas de reposición elevados.
- Nivel de informalidad y desconfianza en el rubro.
- Incapacidad financiera para invertir o contratar servicios de cría.
- Costos de comercialización elevados.

GANANCIAS

- Potenciar la rentabilidad global de su negocio con acceso a los últimos avances en tecnología y procesos sin incurrir en inversiones de capital.

- Aumentar la eficiencia productiva a través de una correcta selección de vaquillonas (% de destete, peso al destete, fertilidad, longevidad, entro otros).
- Vender las vaquillonas que sobran una vez cubierta la reposición.
- Aprender mejores prácticas de gestión ganadera.

Mercado objetivo

Para la estimación del mercado objetivo se utiliza la información del Censo Nacional Agropecuario 2018 (CNA) del INDEC y los datos del SENASA, mencionados previamente. Si bien los datos no están desagregados a nivel de detalle, el equipo emprendedor ha tomado las mejores consideraciones posibles para hacer las estimaciones.

En el anexo 1 se encuentran las tablas con los datos de SENASA y el CNA, aquí se resumen los cálculos realizados.

El CNA especifica por provincia y luego por departamento la cantidad de terneros que nacieron vivos a lo largo del país. Se confecciona un listado de los departamentos dentro de la zona de influencia en la provincia de Buenos Aires y Santa Fe (ver cuadro 17 en el anexo 1).

Terneros nacidos en zona de influencia = 888.424

De ese total, no existe detalle acerca del tamaño de los establecimientos. Por lo que se decide utilizar información del SENASA para estimar la cantidad de animales afectados al segmento objetivo. La participación del segmento objetivo (250 a 1.000 cabezas) en el stock total de la provincia de Buenos Aires y Santa Fe es del 41%.

Terneros en zona de influencia gestionado por segmento objetivo = 364.000

A partir de este número de madres, se estima la producción anual de terneras aplicando una mortandad hasta el destete del 10% y el nacimiento de un 50% de hembras.

*Producción anual de terneras estimada para el segmento objetivo = 364.000 *
0.9 * 0.5 = 163.800*

Es difícil predecir la evolución de estos números para los próximos años. Según datos del SENASA¹⁰, las últimas dos décadas muestran altos y bajos en línea con los ciclos políticos y económicos del país. De todas formas, el éxito del emprendimiento no se basa exclusivamente en el crecimiento del mercado ganadero, sino que depende de la tracción que se logre generar al ofrecer una solución a un segmento desatendido.

El equipo emprendedor tiene como objetivo gestionar 10.000 terneras en el quinto año del proyecto. Es una meta ambiciosa, pero realizable si se acompaña de un equipo de profesionales como el que forma parte de este proyecto. Incluso es esperable que el segmento objetivo se expanda a mayor cantidad de productores, no contemplados en este escenario conservador.

Al alcanzar esa escala, la empresa se ubicaría en el último estrato de la segmentación según el SENASA. El 0,04% de los productores del país califican dentro de esa categoría y el stock ganadero gestionado corresponde al 2% del total país (cuadros 15 y 16 del anexo 1).

En el siguiente cuadro se proyecta el crecimiento esperado cada año hasta alcanzar el objetivo final en el quinto año de operación.

Cuadro 1 – Evolución del stock gestionado

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Volumen gestionado	500	1.500 200%	3.000 100%	6.000 100%	10.000 67%	10.000 0%

¹⁰ SENASA (2020). Caracterización de existencias bovinas.
<https://www.argentina.gob.ar/senasa/mercados-y-estadisticas/estadisticas/animal-estadisticas/bovinos/bovinos-y-bubalinos-sector-primario>

V. Propuesta de valor

Herramienta “Value Proposition Canvas”

En base a lo descrito en las secciones anteriores, a continuación, se describe la propuesta de valor. Se utiliza la herramienta “Value Proposition Canvas”¹¹ de Alex Osterwalder.

Tareas del cliente: el productor necesita potenciar su negocio ganadero en el corto y largo plazo. Puede obtener beneficios económicos por la venta de animales con mayor valor agregado al mismo tiempo que repone sus vacas con ejemplares de alta calidad y menor costo.

Dolores y Ganancias: se consideran los ítems enunciados en el “Mapa de empatía”.

Aliviadores de dolor:

- Tanto el cliente como la empresa, se enfocan en seleccionar las mejores hembras necesarias para la reposición de rodeo propio.
- El productor accede a hembras de alta calidad a un costo de producción inferior al precio de mercado.
- La trayectoria de la empresa es una garantía de que el proceso se realiza con total transparencia y siguiendo los estándares más altos de calidad. A diferencia de la cría a campo, la cría a corral no está sujeta a variables climáticas.
- El productor no necesita aportar capital para acceder al servicio, más allá de los animales que ingresa al proceso. La empresa financia la operación y cobra una comisión al final del proceso.
- El cliente deja de recorrer campos, remates y consignatarias para conseguir ejemplares de reposición.

Creadores de ganancias:

¹¹ Strategyzer (2022). The Value Proposition Canvas. <https://www.strategyzer.com/canvas/value-proposition-canvas>

- El productor potencia su rentabilidad al retomar la actividad de cría con acceso a la tecnología y procesos antes exclusivos para productores de gran escala. Lo hace sin comprometer capital y sin modificar su esquema de producción.
- La selección de hembras previamente mencionada también tiene un impacto en el largo plazo. Al convertirse en una práctica recurrente, aumenta los niveles de eficiencia del rodeo a niveles impensados para un pequeño productor.
- El productor, además de reponer sus vientres, se convierte en un proveedor de hembras criadas con los mejores estándares de calidad. Cuenta con el sello y la trazabilidad de una empresa reconocida en el rubro. Esto le permite obtener un precio de venta superior a la media.
- La relación con el productor no se reduce al servicio de cría, también accede a las recomendaciones de un equipo experimentado en la materia.

Productos y Servicios: diseño y ejecución del proceso de cría de terneras, con el objetivo de producir vaquillonas de alta calidad para reposición o venta.

Diferenciación y ventajas competitivas

Este proyecto cuenta con tres claras ventajas competitivas que incrementan la probabilidad de éxito que se detallan a continuación.

Procesos

Si bien es muy importante en ganadería la tecnología y los insumos para la producción, como alimentación (fuentes de energía, proteína, vitaminas y minerales), medicamentos, sistemas de identificación, sistemas de gestión de datos, entre otros, el mayor impacto viene por el lado de los procesos. Es decir, el saber cómo acompañar al animal en cada etapa de su desarrollo.

La dieta se determina según objetivos de ganancias de peso diaria, la edad del animal, la salud, el peso al inicio, objetivo de peso final y condición de engrasamiento a la salida.

La presentación de la dieta también es una cuestión clave. La preparación de la misma en el mezclador (imagen 4 en el anexo 2), la disposición y forma de los comederos, el ambiente en donde están los animales, los espacios con sombra, la provisión de agua e higiene, horarios de alimentación, entre otros.

El control de cada una de estas variables tiene un impacto directo en el consumo de los animales y el correcto desarrollo para su destino como futuras vacas para cría.

Infraestructura y tecnología

La cría a corral requiere una elevada escala para justificar la inversión en la infraestructura necesaria para llevar a cabo la actividad con altos estándares de producción, cuidado ambiental y bienestar animal. Las instalaciones del grupo cuentan con corrales diseñados para cada etapa, balanzas, caravanas electrónicas, genética, provisión de agua, tractores, mezcladores automatizados, sistemas de monitoreo de seguridad, accesos pavimentados, software para gestión de datos, entre otros. A continuación, se profundizan tres aplicaciones tecnológicas que merecen una mención aparte, estas son la trazabilidad, la genética y el uso de ecografías.

a. Trazabilidad: En el apartado tecnológico, merece una mención especial la gestión de datos y trazabilidad de los animales. La empresa cuenta con un seguimiento individual de los animales mediante el uso de caravana electrónica. Este seguimiento va más allá de la trazabilidad que exige el SENASA y los mercados de exportación en cuanto al cuidado sanitario y calidad de los animales, es también una herramienta potente de gestión interna para la toma de decisiones basadas en información a lo largo del proceso productivo.

En el anexo 2 se muestran diferentes imágenes del equipamiento utilizado para transformar lo que ocurre en terreno en información confiable para la toma de decisiones (imagen 2 y 3).

Algunos de los datos más relevantes que se recolectan son la evolución del peso, enfermedades sufridas, las vacunas y medicamentos suministrados, la

identificación de los progenitores, entre otros datos que enriquecen el legajo de cada cliente.

La recolección de datos y posterior análisis tienen por objetivo producir hembras eficientes, fértiles, longevas cuyas crías sean óptimas en ganancias diarias de peso, conversión de alimentos en carne y terminación.

b. Ecografías: Se trata de una práctica que permite conocer el desarrollo muscular de los animales in vivo. Es útil tanto para verificar el avance de la producción como también para seleccionar los mejores ejemplares para reposición.

Se evalúan las áreas del animal que representen alto valor económico, como área de ojo de bife y niveles de engrasamiento dorsal y marmóreo (grasa dentro del músculo).

c. Marcadores genéticos: Mediante el uso de marcadores moleculares no invasivos, es posible identificar las terneras que portan en su genoma rasgos deseables para una óptima producción.

Financiación

Como se ha dicho en el “Value Proposition Canvas”, el cliente no debe inyectar capital para financiar la producción. La empresa se hace cargo de los alimentos e insumos a lo largo de todo el proceso. Es un diferencial importante con respecto a la competencia, que la empresa puede ofrecer gracias a pertenecer a un grupo especializado en convertir granos en carne bovina a gran escala.

Resultado financiero que percibe el cliente

En el cuadro 2, se resume el beneficio financiero que percibe el cliente al final del proceso. Contempla valores promedio en pesos argentinos a octubre de 2022. Es una estimación conservadora que no contempla los beneficios de mediano y largo plazo de producir carne con el sello de calidad que promete este proyecto. Se consideran 100 terneras para simplificar los cálculos.

Cuadro 2 – Beneficio económico que percibe el cliente.

Terneritas enviadas a recría	100
Peso ingreso (kg)	170
Precio de mercado terneras (\$)	71.400
Peso salida (kg)	320
Mortandad del ciclo	1%
Producción de kg	14.850
Comisión sobre producción (80%)	11.880
Vaquillonas comisión	37
Vaquillonas finales cliente	62
Preñez	90%
Costo total servicio (\$)	309.375
Vaquillonas finales preñadas	56
Vaquillonas finales faena	6
Flete ida y vuelta (\$)	130.500
Precio de mercado vaquillona preñada (\$)	170.000
Precio de mercado vaquillona faena (\$)	105.600
Valor inicial rodeo (\$)	7.140.000
Valor final rodeo (\$)	9.680.400
Beneficio (\$)	2.540.400

36%

Considerando que un cliente que produce 100 hembras anuales, maneja una escala que no supera las 250 vacas madre, este beneficio representa más de 6% del valor de su capital.

VI. Modelo de negocio

En esta sección se hace uso del “Business Model Canvas”¹² de Alex Osterwalder, para profundizar en la forma en que se genera y captura valor.

Segmentos

Productores agropecuarios:

- Criadores de ganado bovino.
- Ubicados en la región de influencia (norte Buenos Aires y sur Santa Fe).
- Stock ganadero gestionado entre 250 y 1.000 animales.

Propuesta de valor

En la sección anterior se detalló la propuesta. En resumen, consiste en el diseño y ejecución del proceso de recría de terneras, con el objetivo de producir vaquillonas para reposición o venta. El cliente accede a tecnología y procesos antes reservada para grandes productores.

Canales

La llegada al cliente se lleva a cabo de forma directa. Esto se logra con un equipo comercial presente en los lugares que frecuentan los productores. Algunos ejemplos son las sociedades rurales de la región de influencia, las ferias agropecuarias, remates ganaderos y cooperativas locales. Es importante destacar las sociedades rurales, cuyo rol es recibir propuestas innovadoras y transmitir las a la comunidad. El equipo emprendedor tiene una estrecha relación con estas instituciones e incluso ocupa cargos directivos en la Sociedad Rural de Vedia.

Relaciones con los clientes

En línea con lo dicho en los canales y la propuesta de valor, la relación con los clientes debe ser personalizada para priorizar la transparencia y confianza. Si

¹² Osterwalder, Alexander, and Yves Pigneur (2010). “Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, And Challengers”.

bien el volumen de animales que se pretende administrar es ambicioso, se estima que el número de clientes no va a ser mayor a 50 (200 animales promedio por cliente). Es factible garantizar una gestión personal con cada uno.

Recursos clave

Alimentos e insumos veterinarios.

Infraestructura y tecnología.

Experiencia y procesos.

Actividades clave

Relacionamiento con los clientes: el equipo comercial debe transmitir cercanía, conocimiento y confianza.

Gestión operativa: el equipo técnico debe perseguir la excelencia en el manejo de los animales. Esto implica controlar la sanidad, custodiar para evitar robos, asegurar el bienestar de los animales, suministrar la dieta adecuada, entre otras actividades que impactan directamente en el resultado final del ciclo.

Gestión de proveedores: la compra de alimentos e insumos de primera calidad a precios competitivos es fundamental para garantizar los objetivos de engorde y al mismo tiempo potenciar la rentabilidad del negocio.

Socios clave

El grupo empresarial del que se desprende el proyecto es el socio más importante a la hora de operar. Facilita el acceso a los recursos y actividades clave mencionados anteriormente.

Estructura de costos

Personal: el equipo comercial y administrativo son parte de la estructura de la empresa. En cambio, los operarios técnicos responsables de la recría, los provee el grupo empresarial dentro del costo del servicio.

Alimentos, insumos y servicio de recría: a cambio de la alimentación, sanidad y del manejo operativo se abona un monto fijo por cada kg producido. Esto contempla los operarios previamente mencionados, el alquiler del espacio ocupado, el mantenimiento de la infraestructura, entre otros. El monto fijo se

actualiza en función de la variación de precios de los insumos y costos operativos. Más adelante en el documento se profundiza el riesgo de este costo y las estrategias de cobertura.

Fuentes de ingreso

Los ingresos provienen de la comisión que abona el cliente al finalizar la recría. Es equivalente al 80% de los kg de vaquillona producidos. Al cobrar en kg, los intereses de ambas partes están alineados en alcanzar el objetivo pautado al momento del ingreso de la tropa.



VII. Análisis de la competencia y la industria

Cadena de valor de la carne

En lo que respecta a la carne bovina pueden identificarse tres etapas principales que componen la cadena productiva, desde la cría hasta el consumidor final.

1. Producción primaria
2. Transformación
3. Distribución

Producción primaria

En esta etapa se cría y desarrolla a los animales de acuerdo con las características que demanda el mercado objetivo.

Estas preferencias van cambiando con el paso del tiempo y según la región del mundo que se quiera abastecer. Existe una enorme cantidad de variables que se deben gestionar a lo largo de toda la etapa productiva para obtener el producto buscado (raza, sexo, sanidad, alimentación, logística, entre otras).

Cría: La etapa de producción comienza con la cría. A partir de vacas madres se obtienen los terneros que luego serán destinados al engorde o reposición de hembras. La actividad suele realizarse a campo abierto donde se alimenta con pasto a las madres y crías. Se aprovechan tierras donde el potencial agrícola es bajo. Esta etapa demanda volumen de pasto, pero no es necesaria una alta carga energética. Es un negocio con baja rotación de capital (mayor 5 años), en el que la principal inversión son las vacas madre. Una vez que la producción entra en régimen, cada vaca produce un ternero por año. En cuanto al rendimiento financiero, tienen gran impacto el precio de compra de las madres y el precio de venta de los terneros, en conjunto con indicadores técnicos como el porcentaje de preñez, el porcentaje de destete, la mortandad y el peso alcanzado por los terneros.

Recría: Una vez obtenido el ternero en la etapa de cría, sigue la etapa de recría donde el animal continúa su desarrollo. Los esfuerzos se centran en maximizar

la ganancia diaria de peso (objetivo mínimo: 0,5kg/día). Para ello, se buscan suelos de mejor calidad que permitan obtener pasturas con un alto valor nutricional. En la región donde opera este emprendimiento, las tierras suelen ser caras para esta actividad ganadera porque se compite con la agricultura extensiva. Para mitigar el impacto del valor de la tierra, un planteo de recría a corral toma relevancia. En esta etapa la rentabilidad viene dada principalmente por el precio de compra del ternero, los costos por cada kg de engorde (alimentos, sanidad, logística) y el precio de venta del animal recriado. En el caso de las terneras recriadas (vaquillonas), el precio de venta para cría es mayor que el precio la venta para destino faena.

Engorde final o terminación: El animal que sale de la recría ingresa en su última etapa de engorde. Esta etapa es muy difícil de lograr a campo abierto por lo exigente que es la dieta. Por ello el animal es confinado en un corral (comúnmente llamado “feedlot”) y alimentado con granos (maíz, cebada) y otros suplementos para potenciar la ganancia de kg diaria (superior a 1kg/día). De esta forma se obtiene carne con la proporción de carne y grasa que demandan los consumidores. En esta etapa la rentabilidad está estrictamente vinculada al precio de venta del animal y a la eficiencia de conversión de kg de alimento a kg de carne. El bienestar animal y el manejo de las dietas es fundamental para producir carne de primera calidad.

Transformación

Esta etapa es la encargada de faenar los animales para obtener la media res, cortes y otros subproductos que sirven de materia prima para otras industrias, como por ejemplo el cuero.

Existen dos formas de categorizarlos, una de acuerdo con la habilitación sanitaria y otra por los procesos productivos que se realizan en el establecimiento.

Desde lo sanitario cabe destacar el rol del Servicio Nacional de Santidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). Este rol consiste en inspeccionar los establecimientos y emitir las habilitaciones correspondientes. Existen 4 categorías que se describen a continuación:

Clase A: Son establecimientos que deben cumplir las altas exigencias sanitarias de los países de la Unión Europea y Estados Unidos, ya que ponen foco en producir para exportar a esos países. Los cortes de carne que no son de interés para estos países se venden en el mercado argentino.

Clase B: Cumplen las exigencias sanitarias suficientes para obtener permiso del SENASA para distribuir su producción a lo largo de todo el país. En ocasiones exportan a países de menores exigencias (por ejemplo: Sudamérica, África, Cercano Oriente, Rusia).

Clase C: están habilitados por el SENASA para distribuir la producción únicamente en la provincia donde operan.

Matadero rural: SENASA cede la inspección de estos frigoríficos a manos del municipio donde operan. La producción no puede ser distribuida más allá de los límites del municipio controlador.

También se los califica por la actividad realizada, existen tres variantes.

Frigoríficos de Ciclo I: se dedican a la faena del animal.

Frigoríficos de Ciclo II: se dedican al desposte, que consiste en separar los diferentes cortes que conforman el cuerpo del animal.

Frigoríficos de ciclo completo: se trata de aquellos establecimientos que concentran ambos ciclos.

Distribución y venta al público

Una vez transformada la carne, la última etapa consiste en acercar el producto terminado al cliente final. En esta etapa son actores claves los supermercados, las carnicerías y los restaurantes. El manejo financiero y técnico de esta etapa es sustancialmente diferente a la realidad que vive el productor. Esta etapa se centra en alta rotación de capital y de conseguir las mejores condiciones comerciales.

Comisionistas y transportista

Los consignatarios y transportistas atraviesan toda la cadena de la carne, facilitando el nexo entre las partes. El comisionista tiene el rol principal de unir compradores con vendedores, cobrando una comisión por ello. Aportan confianza, financiación, organizan remates, dan acceso a mercados concentradores, entre otras actividades.

Por el lado del transporte, su actividad consiste en el traslado de los animales entre las diferentes etapas. Cuando transportan animales vivos lo hacen camiones llamados “jaula”. Luego del proceso de faena el transporte se realiza mediante vehículos refrigerados para garantizar la calidad y sanidad de la carne.

Observaciones finales

Como se ha descrito anteriormente, la cadena de la carne bovina está compuesta por múltiples agentes que agregan valor a lo largo de la misma. Para ello se requiere de un gran esfuerzo de coordinación. La interacción entre las partes es compleja y, si bien existe una gran cantidad de información a nivel agregado, en cuanto se intenta analizar con mayor detalle, el panorama se vuelve más difuso. El proyecto necesita de un equipo experimentado que conozca la dinámica del negocio para obtener resultados positivos en cada proyecto que se lleve a cabo.

Competidores

Dentro de un mercado tan atomizado y competitivo, son innumerables las empresas que trabajan para ofrecer todo tipo de servicios. Para detectar a los principales competidores se apela a la información que suministra la Cámara Argentina de Feedlots (CAF)¹³ y también a la experiencia del equipo emprendedor que conoce aquellas que trabajan en la misma región.

La CAF ofrece información de varios establecimientos con una larga trayectoria en servicios de engorde a corral. Según datos publicados, el más grande ofrece

¹³ CAF (2020), Hotelería. <https://www.feedlot.com.ar/hoteleria>

una capacidad de engorde para 45.000 animales, lo que da la pauta de lo pequeña que es cualquier empresa comparada con el mercado total 53 millones de animales (2021)¹⁴.

Siendo imposible abarcar a todas las empresas, se consideran algunos referentes por su tamaño, cercanía o trayectoria. Se tienen en cuenta sus fortalezas y debilidades en relación a la propuesta de proyecto.

Agropecuaria La Criolla

Fortalezas: Su trayectoria agropecuaria de más de 100 años los destaca frente al resto. Establecimiento dotado de buena infraestructura y con producción de gran escala con corrales para 18.000 animales. Brindan servicios de engorde a medida, es la propuesta que más se acerca a este proyecto.

Debilidades: No abarca la zona de influencia, pero es un potencial competidor si adopta planteos de engorde 100% financiados como ofrece esta propuesta.

Conecar Ganadera

Fortalezas: Empresa conocida en el rubro por la calidad de sus alimentos y su equipo de profesionales. Opera con altos niveles de eficiencia en el engorde a corral con una escala de 12.000 animales.

Debilidades: Se enfocan principalmente en la etapa de terminación para faena.

Establecimiento Anajor

Fortalezas: Compite en la misma región de influencia trazada para este proyecto. Cuenta con instalaciones de primera calidad y una buena imagen en la región.

¹⁴ MAGyP (2021). Informes.

https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/bovinos/informacion_interes/informes/index.php

Debilidades: Se enfocan principalmente en la etapa de terminación para faena. Su espacio para 6.000 animales está lejos de la escala que pretende alcanzar este emprendimiento.

PESTLE

Mediante este marco conceptual se analizan los factores claves que influyen en el desarrollo de la industria ganadera. Está enfocado en analizar lo que ocurre en Argentina, país donde se lleva a cabo el emprendimiento.

Política:

La inestabilidad política es un obstáculo para cualquier emprendimiento que se quiera desarrollar en territorio argentino. Sin embargo, para el sector agropecuario representa una amenaza mayor que la media. Suele ser blanco de manejos discrecionales del gobierno de turno cuando se buscan objetivos políticos de corto plazo. Mediante la manipulación de impuestos, regulaciones y cupos a las exportaciones se logra una baja instantánea en los precios locales, a cambio del sacrificio del desarrollo futuro de la actividad.

Es fundamental contar con un equipo experimentado y debidamente capacitado en múltiples áreas para anticiparse y desarrollar propuestas que minimicen el impacto político.

Economía:

La inestabilidad política mencionada anteriormente va en línea con el desempeño económico del país. Altas tasas de inflación (95% REM 2022), tasas de interés elevadas (tasa de política monetaria promedio 2022: 70%), caída del poder adquisitivo, desempleo elevado, entre muchos otros indicadores, se han convertido en problemas estructurales¹⁵. Cualquier emprendedor debe lidiar con estos problemas si quiere operar en suelo argentino. Como es de esperar, resulta

¹⁵ BCRA (2022). Publicaciones Estadísticas.
https://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Inflacion_Nacional_Anual_Prox_%2012.asp

indispensable contar con un equipo enfocado al largo plazo y capacitado para entender las múltiples variables económicas que afectan a la actividad agropecuaria.

Social:

Argentina es un país donde la carne ocupa un lugar muy importante en todos los estratos sociales y económicos. El tradicional asado (carne asada a la parrilla) ocupa un importante lugar en la mesa de los argentinos. Según un estudio realizado en 2019 por el Instituto de Promoción de la Carne Vacuna (IPCVA)¹⁶, el 76% de los encuestados consume carne más de dos días a la semana. Es parte del estilo de vida local y eso se nota en el nivel de consumo per cápita de Argentina comparado con otros países como se mencionó anteriormente (47.4 kg/hab). Al mismo tiempo esto se vuelve un problema cuando el gobierno de turno manipula el mercado para gestionar los índices de popularidad, tal como se ha mencionado anteriormente. Cuando el poder adquisitivo es golpeado por la economía errática, el consumo de carne se ve afectado rápidamente generando un malestar social que mide mal en las encuestas.

Tecnológico:

A pesar de las reiteradas crisis económicas, el campo no es ajeno a los avances tecnológicos e innovaciones. La tecnología abarca desde el desarrollo de mejores métodos de inseminación y selección genética para la cría, permanentes mejoras en el control de proceso, equipamiento y sistemas para asegurar la trazabilidad, hasta el desarrollo de innovadoras plataformas digitales para la comercialización de animales e insumos (ejemplos: De Campo a Campo¹⁷, Agrofya¹⁸, Matba Rofex¹⁹).

¹⁶ IPCVA (2019). Encuesta sobre hábitos de consumo de carne vacuna en la argentina.

<http://www.ipcva.com.ar/vertext.php?id=2029>

¹⁷ deCampo a Campo (2022). <https://www.decampoacampo.com/>

¹⁸ Agrofya (2022). <https://news.agrofya.com.ar/>

¹⁹ Matba Rofex (2022). <https://www.matbarofex.com.ar/>

Todos los competidores mencionados anteriormente suelen destacarse en la aplicación de tecnología. Por ello, el sector agropecuario argentino es considerado uno de los pocos con capacidad para competir a nivel internacional.

De todas formas, no todos los productores logran incorporar estos avances a su operación. Al recorrer la región de influencia de este emprendimiento, es fácil detectar establecimientos con dificultades para progresar, tal como se indicó en el mapa de empatía del cliente objetivo.

Un aspecto negativo que merece ser mencionado, es la deficiencia de las telecomunicaciones. Si bien la Argentina es uno de los países más conectados a internet de la región (86% de la población tiene acceso a internet)²⁰, esto aplica para las grandes ciudades. Basta con recorrer campos de la provincia de Buenos Aires por algunos km para descubrir problemas de cobertura de telefonía e internet móvil. La próxima ola de desarrollos tecnológicos demandan una conexión estable que permita trazar las actividades en tiempo real. Según los datos recolectados en el CNA 2018, únicamente el 34% de los establecimientos agropecuarios argentinos tiene acceso a internet.

Ambiental:

En esta sección cabe mencionar a las crecientes corrientes que argumentan que la producción de proteína animal es responsable de gran parte de las emisiones que generan el efecto invernadero (11% del total de gases invernaderos global)²¹. No existe presión real en Argentina, pero el equipo de este proyecto considera muy importante la adopción de nuevos planteos de engorde, eficiencia logística y la aplicación de tecnología para minimizar el impacto ambiental.

Otro aspecto que preocupa cada vez más a los consumidores, es el bienestar animal. Este proyecto garantiza que se llevarán a cabo las mejores prácticas productivas y sanitarias. Es importante destacar que el bienestar animal tiene impactos positivos en la producción. Un animal criado en un ambiente sano,

²⁰ Banco Mundial (2020). <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS>

²¹ FAO (2015). Modelo de evaluación de la Ganadería Mundial.
<https://www.fao.org/gleam/results/es/#top>

convierte el alimento en kg de carne con mayor eficiencia. Esto impacta directamente en el resultado financiero.

Legal:

La ganadería se encuentra estrictamente regulada en cuestiones sanitarias. El SENASA tiene la responsabilidad de controlar que se cumplan las normativas vigentes a lo largo de todo el territorio nacional²². Argentina ha hecho un gran esfuerzo para luchar en contra de la transmisión de enfermedades. El caso más emblemático fue la lucha por conseguir que Argentina fuera declarada libre de la Fiebre Aftosa²³. La empresa cumple con todos los requisitos necesarios y se capacita constantemente con los cambios que pueden surgir a futuro en materia sanitaria.

Conclusiones:

Tras analizar los factores claves, queda en evidencia que para el éxito del proyecto es necesario contar con equipo interdisciplinario capaz de anticiparse a los desafíos que plantea la actividad ganadera.

5 fuerzas de Porter

Mediante la herramienta de las “5 fuerzas de Porter”²⁴, se analiza la industria bovina en Argentina de forma general, para luego hacer foco en lo que respecta a este emprendimiento.

Poder de negociación de los clientes:

En la industria ganadera, el poder de negociación del productor suele ser bajo. Los proyectos se modelan considerando al animal como un commodity. Si bien

²² SENASA (2022), Normativa SENASA. <http://www.senasa.gob.ar/normativas>

²³ MAGyP, Fiebre Aftosa. <https://www.argentina.gob.ar/senasa/programas-sanitarios/cadena-animal/bovinos-y-bubalinos/bovinos-y-bubalinos-produccion-primaria/fiebre-aftosa>

²⁴ Michael Porter (1980). Competitive Strategy, Techniques for Analyzing Industries and Competitors. Estados Unidos.

este proyecto se enfoca en diferenciarse del resto de la industria, los productores no están atados a esta propuesta para continuar operando. El trabajo comercial será muy importante para atraer nuevos clientes en la primera etapa del proyecto.

Poder de negociación con los proveedores:

El insumo más importante son los granos utilizados para formular la dieta. Son commodities con cotizaciones determinadas por precios internacionales en dólares. Solo hay espacio para negociar condiciones para la logística, plazos y métodos de pago. Para este proyecto en particular y por tratarse de una zona agrícola de primera, es fácil acceder a granos y celebrar contratos de abastecimiento convenientes. El grupo también participa de la actividad agrícola, parte de esta producción puede destinarse de forma directa para este proyecto con importantes ahorros en costos de comercialización.

Competencia en el mercado:

La producción ganadera argentina está muy atomizada. Según los últimos datos de SENASA, volcados en el anexo 1, existen al menos 200.000 establecimientos productivos a lo largo del país. Cabe aclarar que más de la mitad de esos establecimientos son pequeños (stocks menores a 100 cabezas) y casi el 80% de los animales están en manos del 26% de los establecimientos. De todas formas, incluso descartando a los establecimientos más pequeños, la atomización es considerable.

No hay estudios de mercado certeros sobre los competidores directos de este proyecto. Los más relevantes fueron mencionados anteriormente y son insignificantes comparados con la totalidad de la industria ganadera. Por ejemplo, según la información de SENASA, en la Argentina, existen únicamente 74 establecimientos que superan las 10.000 cabezas de ganado. El volumen objetivo de este proyecto es de 10.000 animales, tamaño que lo ubicará en ese segmento.

Amenazas de nuevos competidores:

La amenaza de nuevos competidores es moderada. Si bien la competencia es importante cuando se considera la totalidad de la industria, para proyectos de gran escala se requiere una elevada inversión en infraestructura (campos, corrales, maquinaria, caminos) y principalmente, el armado de un equipo con mucha experiencia y formación en la materia.

Amenaza de productos sustitutos:

El equipo emprendedor considera que el principal sustituto no es un actor de la industria vacuna, sino que son cada una de las opciones que tiene el cliente final. Si bien este proyecto plantea un servicio B2B, las decisiones que tomen los consumidores finales impactan directamente en los resultados de este negocio a través del precio de la carne.

El pollo y el cerdo son los principales sustitutos de la carne bovina. En Argentina los consumidores prefieren la carne bovina²⁵, pero en cuanto el poder adquisitivo se resiente, el impacto en el consumo es inmediato porque el cerdo y el pollo son más accesibles.

Las tendencias de consumo más saludable también impactan en el aumento de la participación del pollo. Está considerado como un alimento con menor contenido graso, aunque menos sabroso.

El cerdo también cumple un importante rol como sustituto. En otros países del mundo ocupa el primer puesto (China) y a nivel global también es un fuerte rival.

Merecen ser mencionadas las nuevas propuestas que buscan imitar los sabores y texturas de la carne con técnicas innovadoras. Son muy valoradas por las personas vegetarianas y veganas. La técnica más difundida consiste en combinar diferentes ingredientes de origen vegetal hasta conseguir un producto similar a la carne. Impossible Foods, NotCo y Beyond Meat son tres referentes de este negocio. Marfrig, una multinacional de origen brasilero, especializada en

²⁵ IPCVA (2019). Encuesta sobre hábitos de consumo de carne vacuna en la argentina.
<http://www.ipcva.com.ar/vertext.php?id=2029>

alimentos también está apostando a este nuevo formato con el desarrollo de una línea de productos propia²⁶.

Todavía les falta un largo camino por recorrer para imitar a los cortes tradicionales. Los productos más difundidos imitan carnes altamente procesadas (salchichas, hamburguesas, entre otros). Existe un emprendimiento menos conocido, llamado Redefine Meat²⁷, que ha logrado mejores resultados para replicar algunos cortes tradicionales mediante técnicas de impresión 3D.

Otras propuestas van más allá del uso de ingredientes de origen vegetal, buscan reproducir células animales en laboratorio para obtener carne real. Future Meat²⁸ es un referente en la materia, pero por el momento están lejos de alcanzar escala para llegar a los consumidores a precios accesibles.

Estos sustitutos tienen un largo recorrido por delante, no solo desde el aspecto técnico, sino que deben lograr una mayor aceptación por parte de los consumidores. A pesar del auge de los movimientos que buscan disminuir el consumo de carne, en muchas culturas esta sigue ocupando un lugar muy importante en la dieta. El fenómeno de la carne no se explica únicamente por la preferencia de sabor, salud o precio, sino que también responde a tradiciones y costumbre que no se cambian de un día a otro.

Sin duda, se trata de un negocio que despierta mucho interés en el equipo emprendedor, e incluso es una buena noticia para la agricultura, como proveedora de los ingredientes para la industria. En el largo plazo, la industria sufrirá cambios y este equipo está entrenado para adaptarse y capitalizar nuevas oportunidades.

²⁶ Marfrig (2020), Marfrig Expande Comercialización de Su Hamburguesa Vegetal. <https://www.marfrig.com.br/es/documentos?id=864>

²⁷ Redefine Meat (2022). <https://www.redefinemeat.com/>

²⁸ Future Meat (2022). <https://future-meat.com/>

VIII. Go to market plan

En línea con lo expresado en el “Business Model Canvas” acerca de la relación con los clientes y canales, el ingreso al mercado será a través del trabajo de campo del equipo comercial. A la hora de tomar decisiones, los productores agropecuarios valoran una relación de cercanía y confianza con sus proveedores.

Para darle un marco teórico al análisis, se utiliza el modelo del “Marketing Mix”²⁹ de Jerome McCarthy.

Marketing Mix

Producto

El proyecto ofrece un servicio de diseño y ejecución del proceso de recría a corral, para posterior reposición o venta de vaquillonas con destino a cría.

Más allá del servicio básico, este proyecto se enfoca en mostrarle al cliente de forma objetiva y clara los resultados de una gestión ganadera de primer nivel. Para afianzar relaciones de largo plazo, en la industria ganadera es fundamental establecer claras expectativas y luego cumplirlas de forma consistente.

Precio

Para el productor, el precio es la comisión en la que incurren para el armado y ejecución del proyecto. Esta propuesta contempla la posibilidad de personalizar la forma de abordar la comisión para cada cliente. De todas formas, para este análisis se hace hincapié en la que se cree que será la modalidad más elegida.

Consiste en cobrar el 80% de los kg generados en todo el proceso. Es una forma objetiva de alinear intereses entre ambas partes. Esta comisión se cobra al final del proceso de recría, es decir aproximadamente 7 meses más tarde. El cliente no debe realizar pagos hasta recibir su rodeo, siendo este el principal diferencial

²⁹ Jerome McCarthy (1960). Marketing Mix.

con respecto a otras propuestas de engorde. El traslado de los animales es el único servicio que debe abonar el cliente al inicio del proceso. El grupo empresario dispone de una unidad de negocio dedicada a la logística para aquellos clientes que lo requieran, pero no es parte del análisis de este proyecto.

Plaza

Llevar a cabo la recría de los animales involucra diferentes etapas en las que la logística es un actor muy importante. En primera instancia, las terneras deben ser trasladadas desde el establecimiento del cliente hacia las instalaciones de la empresa. Luego permanecerán confinadas en corrales hasta alcanzar el desarrollo buscado. Finalmente, los animales listos serán trasladados nuevamente hacia las instalaciones del cliente o una nueva instalación si son vendidos a un tercero. Como se dijo anteriormente, esta logística es responsabilidad del cliente, pero cuenta con el soporte de la empresa para coordinar cada etapa.

Promoción

La promoción será de forma presencial, es decir, contactando uno a uno a los potenciales clientes. Durante el inicio de las operaciones, se hará foco en la amplia red de contactos con la que cuenta el equipo emprendedor. Se ha mencionado reiteradas veces la importancia de la confianza y cercanía como herramienta de conquista de clientes.

El equipo estima 50 clientes para el quinto año de operación. Esto implica que, en promedio, cada cliente aportará 200 terneras (totalizando 10.000 animales).

Al ser un negocio regional y con una pequeña cartera de clientes, se descartan campañas de publicidad masiva tanto en canales digitales, radio o televisión.

En línea con esta decisión, se descarta el uso de redes sociales, más allá de un perfil institucional en LinkedIn. Existen empresas similares que hacen uso de redes masivas, pero sin resultados concretos y con casi nula interacción con potenciales clientes.

Los esfuerzos se centrarán en potenciar la penetración del equipo comercial en el ambiente empresarial ganadero. Esto implica realizar visitas frecuentes a las oficinas de los clientes, organizar reuniones y pequeños eventos, asistir a ferias agropecuarias, fomentar el diálogo con los municipios e involucrarse de manera activa en las sociedades rurales de la región. Como se dijo anteriormente, las sociedades rurales tienen un rol de fomento de la actividad ganadera para atraer nuevos proyectos y difundirlos entre sus miembros.

Estacionalidad

Este proyecto tiene una marcada estacionalidad por la naturaleza del negocio. La prestación del servicio comienza entre marzo y abril de cada año, momento conocido como “zafra”. Es el período del año en el que la mayor parte de los terneros son apartados de sus madres (destete) con un peso de entre 160 a 180kg. El servicio se prolonga hasta octubre y noviembre, época del año en la que las hembras están preparadas para reincorporarse al negocio de la cría. Recién en este momento se cobra la prestación del servicio. Esto no reviste un problema para la empresa, ya que este proyecto es un complemento a otras actividades que realiza el equipo emprendedor.

En las proyecciones financieras, se contempla este desfase entre el cobro de la prestación y los diferentes costos que se deben afrontar a lo largo del año (insumos, alimentos, sueldos del personal, entre otros). Impactan de forma directa en la necesidad operativa de fondos del negocio (NOF).

De todas formas, como se dijo en la introducción, esta empresa tiene la permanente misión de buscar nuevas oportunidades en el rubro agropecuario. Existe un proyecto en carpeta que involucra la etapa de terminación. Se está trabajando en un plan de abastecimiento para dos frigoríficos. Es un proyecto sin una estacionalidad marcada, pero atiende diferentes necesidades a las tratadas en esta propuesta.

IX. Equipo directivo

Fundadores

El equipo emprendedor está compuesto por dos fundadores, ambos con una pasión especial por emprender en el rubro agropecuario. Los une una fuerte amistad desde la infancia y su formación complementaria los vuelven un gran equipo de trabajo.

Santiago Sincunegui

Trabaja activamente en el rubro desde chico. Pertenece a una familia que lleva cuatro generaciones en la producción agropecuaria, con especial foco en la ganadería. Además de contar con una amplia experiencia en el rubro, se recibió de Veterinario y realizó un MBA para potenciar sus capacidades.

Será responsable de la dirección comercial por su vasta experiencia y reconocimiento en el rubro.

También tendrá a cargo el seguimiento del proceso técnico para asegurar que la prestadora del servicio esté alineada con los intereses del proyecto.

Nicolás Sonzini Astudillo

Al igual que Santiago, forma parte de una familia con un fuerte vínculo con la actividad agropecuaria. Si bien en la actualidad no trabaja a tiempo completo en el rubro, mantiene posiciones como inversor en negocios familiares. Es Ingeniero Mecánico, está finalizando su MBA y tiene experiencia trabajando tanto para grandes multinacionales (Toyota y Johnson & Johnson) como para empresas pequeñas de alto crecimiento (Maper, startup tecnológica).

Estará a cargo de la dirección de finanzas, procesos internos, del equipo de atención al cliente y de la administración diaria de la empresa.

Asesor externo

Gustavo Witt

Con más de 30 años de experiencia en el rubro como Veterinario y empresario, Gustavo será parte fundamental de la empresa. No estará vinculado en las operaciones diarias, pero seguirá de cerca el rumbo de la empresa. Aportará su experiencia técnica, su extensa red de contactos y lo más importante, su visión de largo plazo acerca de los desafíos y oportunidades que ofrece el sector agropecuario.



X. Plan Operativo

Lugar de operación

El centro de operaciones de la empresa se encuentra cerca de la ciudad de Vedia, provincia de Buenos Aires. El radio de influencia se estima a 150 km, distancia suficiente para capturar una gran porción del mercado y al mismo tiempo garantizar el bajo impacto de la logística en los costos.

La siguiente imagen corresponde a una toma satelital del centro de operaciones. Es una ubicación estratégica por su cercanía a la ruta nacional 7. Esto disminuye costos logísticos y al mismo tiempo garantiza la posibilidad de entrar y salir con camiones sin depender de las condiciones climáticas.

Imagen 1 – Foto satelital del establecimiento.



Fuente: Google Maps.

Existen otras dos locaciones que forman parte del grupo empresarial y están a disposición de este proyecto. La primera, es una oficina ubicada en la ciudad de Vedia. Allí se realizan las actividades administrativas y comerciales. La segunda, aunque menos relevante para este proyecto, es otra oficina ubicada en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el barrio de Recoleta a pocos metros de la Av. 9 de Julio.

Proceso productivo

A continuación, se enumeran los diferentes pasos que componen el proceso necesario para prestar el servicio.

Diseño del proyecto: en esta etapa participan el cliente, el equipo comercial y el equipo técnico. En conjunto diseñan la propuesta que mejor se adapte a los intereses del cliente. Este proceso puede llevar aproximadamente un mes.

Ingreso de los animales: el equipo técnico coordina todas las actividades de logística para garantizar que los animales ingresen al circuito productivo tal cual lo acordado. Una de las actividades más importantes es el pesaje y revisión del rodeo, momento en el que se determina el peso y el estado de la tropa. Se deja constancia e informa al cliente acerca de cualquier anomalía.

Producción: Esta etapa la realiza una empresa del grupo contratada para tal fin. El equipo técnico traza los lineamientos y sigue de cerca la operación. Al mismo tiempo, debe llevar registro de cada detalle para garantizar la trazabilidad. El equipo comercial informa periódicamente a los clientes acerca del avance de su rodeo. Las principales actividades que debe realizar la prestadora de servicios consisten en suministrar la dieta correcta, controlar las enfermedades, detectar y corregir desvíos, vacunar, evitar robos, actuar ante condiciones climáticas adversas, entre otras.

Salida de los animales: cuando la producción alcanza su objetivo, el equipo técnico coordina la salida y prepara los permisos que exige el SENASA para el traslado final.

Estructura operativa

Equipo comercial

Uno de los pilares de la empresa es la relación de cercanía con los clientes. En línea con este objetivo, se necesita un equipo de comerciales encargado de recorrer la región, tanto para conseguir nuevos clientes como para fortalecer el interés de aquellos que ya operan con la empresa.

Deben ser personas con un gran manejo de las relaciones interpersonales y comprometidas con los resultados de mediano y largo plazo.

El contrato no contempla un régimen de trabajo convencional. Serán profesionales independientes, experimentados en el rubro agropecuario y acostumbrados a esquemas de remuneración por comisiones.

El equipo emprendedor conoce profesionales que cuadran dentro de este perfil y tiene experiencia armando equipos similares.

El contrato contempla el pago mensual de un monto básico, suficiente para cubrir viáticos y mantener la motivación y compromiso hasta el cobro de comisiones a fin de año.

Año a año se irán sumando personas al equipo para acompañar el crecimiento esperado sin descuidar la personalización.

Equipo de atención al cliente

Si bien el equipo comercial tendrá un rol clave en el seguimiento personalizado del cliente, a medida que crezca el negocio, se va a incorporar personal de soporte. Su rol consistirá en despejar parte de la agenda de los comerciales, ayudando con la preparación del material a presentar, resolviendo consultas simples, estandarizando reportes básicos, interacción con el equipo técnico para seguimiento de fechas, seguimiento de clientes más pequeños, entre otros.

Equipo técnico

El diseño, ejecución y seguimiento de los proyectos también es una de las actividades fundamentales para la empresa. Se requiere de un equipo de profesionales con formación técnica veterinaria para trazar los lineamientos y supervisar que la ejecución.

El grupo empresario ya cuenta con un equipo de estas características. Mediante el pago del servicio de recrúa, este proyecto accede a la expertise y calidad que ofrece el equipo del grupo.

El socio Santiago Sincunegui será el responsable del seguimiento de la performance de la producción.

Equipo administrativo

La función de este equipo es darles seguimiento a los pagos, cobros, trámites y diferentes tareas que demanda la administración del negocio.

Este proyecto se apoya en la estructura administrativa del grupo. A cambio de la prestación, se contempla el pago de un porcentaje del sueldo del empleado. Este porcentaje irá creciendo a medida que aumenta la carga de trabajo en línea con volumen de animales gestionados.

El perfil no requiere una formación académica determinada, pero se valorará la atención al detalle y al orden para dar seguimiento de todos los aspectos burocráticos que demanda el negocio.

La contabilidad no se incluye en este proyecto, es absorbida por el estudio que trabaja para el grupo por una tarifa plana.

En el cuadro 3 se puede observar la evolución del equipo para los próximos años.

Cuadro 3 – Evolución del personal.

	2023	2024	2025	2026	2027
Personal comercial	0	1	2	2	3
Personal atención al cliente	0	0	1	1	2
Personal administrativo	50%	75%	1	1	1

En el primer año de lanzamiento, no se contempla la incorporación de personal. El esfuerzo lo harán los socios fundadores, repartiéndose las tareas según las capacidades descriptas anteriormente.

Plan de implementación

El siguiente diagrama contiene las tareas claves para el lanzamiento y operación del primer año.

Cuadro 4 – Tareas claves 1er año

Tareas claves 1er año	2023											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Comercial												
Contacto con potenciales clientes	■	■										
Presentación soc. rural local	■											
Reuniones de seguimiento con clientes			■	■	■	■	■	■	■	■		
Jornada con clientes para feedback y ajustes de la propuesta											■	■
Contratación de personal comercial												■
Operación												
Diseño del proceso de recría		■	■	■								
Ingreso de animales			■	■								
Recría a corral			■	■	■	■	■	■	■	■		
Salida de animales										■	■	
Tareas generales												
Inscripciones legales y documentación	■	■										

El inicio formal está planificado para enero de 2023. Desde el primer día, la infraestructura está a disposición del proyecto, no existe un cuello de botella por ese lado. Es importante destinar enero y febrero para presentar el proyecto en la sociedad rural local y cerrar los detalles de la negociación con los potenciales clientes.

En marzo comienza la zafra (período de destete) y se extiende hasta abril. Durante esos meses ingresan las terneras con destino a recría.

Inmediatamente se pone en marcha la producción, que finaliza entre octubre y noviembre. Durante este período, el equipo emprendedor estará a cargo de darle seguimiento al avance productivo e informar a los clientes con frecuencia semanal. Finalizado el proceso, se coordina la salida de los animales.

A medida que se entregan los animales recriados, se coordinan jornadas con los diferentes clientes para recibir feedback, fortalecer la relación y ajustar las mejoras pertinentes para el año siguiente.

Durante el mes de diciembre, se inicia la contratación del primer recurso del equipo comercial, para que esté operativo al inicio de 2024.



Universidad de
San Andrés

XI. Requerimientos de inversión, y resultados económicos-financieros esperados

Contexto macro y microeconómico

El contexto macroeconómico en Argentina es negativo. El país está atravesando un contexto con riesgo país creciente (2700 puntos)³⁰, inflación del orden del 80% interanual³¹, presión impositiva elevada, movimiento de capitales restringido y con un tipo de cambio oficial intervenido, cuyo precio se encuentra muy alejado de lo que pactan entre privados.

Todo eso sumado a un contexto mundial con mayor aversión al riesgo producto de grandes desequilibrios provocados por la pandemia del SARS-Covid-19 y la invasión rusa en Ucrania. Estos desequilibrios se traducen en una elevada inflación mundial (8% en USA)³² y la suba de tasas de referencia de corto plazo de la Reserva Federal de Estados Unidos (rango objetivo entre 3,00 y 3,25%)³³.

El sector agropecuario no está blindado contra lo descrito en el primer párrafo y eso se le suma el descontento del sector con las medidas tomadas por el gobierno argentino³⁴. Como se dijo anteriormente en el análisis de las 5 fuerzas de Porter, algunas de esas medidas son la intervención estatal mediante retenciones, regulación de precios en el punto de venta y la manipulación del tipo de cambio.

A pesar del contexto, el equipo emprendedor considera que es un momento oportuno para lanzar el proyecto porque los productores están atentos a propuestas que les permitan incrementar sus márgenes.

Es importante destacar que, más allá de la volatilidad de corto plazo, dentro de la industria agropecuaria la ganadería es conocida como la actividad más conservadora y resiliente ante los ciclos económicos. Posicionarse en “kg de

³⁰ Rava Bursátil (2022). Riesgo País JP Morgan EMBI. <https://www.rava.com/perfil/riesgo%20pais>

³¹ BCRA (2022). Publicaciones Estadísticas. https://www.bkra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Inflacion_Nacional_Anual_Prox_%2012.asp

³² Global Rates (2022). Inflación Estados Unidos. <https://www.global-rates.com/es/estadisticas-economicas/inflacion/indice-de-precios-al-consumo/jpc/estados-unidos.aspx>

³³ Federal Reserve System (2022). FOMC statement. <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20220921a.htm>

³⁴ Agrofy (2022). Tractorazo por la presión impositiva. <https://news.agrofy.com.ar/noticia/199367/tractorazo-52-productores-marcho-presion-impositiva>

carne” es considerado un sólido instrumento de cobertura ante la inflación y ciclos recesivos.

Modelo de generación de beneficios

Ingresos

En esta sección se detallan los ingresos esperados para los próximos 5 años de evolución del proyecto. Se considera enero de 2023 como el mes de lanzamiento.

Previamente se indicó que el ingreso corresponde a la comisión que se le cobra al cliente al final del proceso. Esa comisión, es un porcentaje de la producción, medido en kg (80%). El cliente únicamente se hace cargo de la logística, el resto de la operación la financia la empresa.

A continuación, se desglosa el negocio para comprender la fuente de rentabilidad. Se toma como base un rodeo de 100 terneras para comprenderlo fácilmente. También se consideran los precios en moneda constante (octubre 2022). En el cuadro de resultados final se realizan los ajustes pertinentes.

- Terneras ingresadas = 100
- Peso promedio de ingreso = 170 kg
- Peso promedio de salida = 320 kg
- Mortandad del ciclo de recría a corral = 1%. Valor muy conservador.
- Ganancia de kg del proceso = $100 * (320-170) * 99\% = 14.850 \text{ kg}$

A partir de los kg generados, se determina cuántos corresponden a la comisión de la empresa. La comisión es del 80%, lo que equivale a 11.880 kg. Esos kg se convierten a su equivalente en vaquillonas recriadas (320kg).

- Comisión medida en vaquillonas = $11.880\text{kg} / 320\text{kg} = 37$
- Vaquillonas finales para el cliente = $99 - 37 = 62$

Del total de 99 vaquillonas recriadas, se asume que el 90% se preñan después del servicio. Este indicador es importante, porque las vaquillonas preñadas tienen un valor de mercado superior. El 10% restante se vende a precio con destino a faena.

Técnicamente el cliente puede optar por realizar el servicio en su campo o estirar la permanencia del animal en el corral abonando la estadía adicional. También existen diversos métodos para lograr la preñez (servicio natural, inseminación o implante embrionario). El grupo empresario cuenta con esta expertise, pero este proyecto no ahonda en la materia porque es un negocio diferente con multiplicidad de variables a ser consideradas.

A valores actuales (octubre 2022), se considera que una vaquillona preñada tiene un precio de \$170.000³⁵. Es un valor conservador para representar el promedio. A medida que el rodeo del cliente mejora, es fácil alcanzar valores por encima de los \$200.000. En cambio, las vaquillonas con destino a faena se comercializan a razón de \$330 por kg, es decir, un valor final de \$105.600.

En el siguiente cuadro se pueden ver los ingresos proyectados para los próximos años (valores en pesos a precios de octubre 2022).

Cuadro 5 - Ingresos

Ingresos	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Ingreso de terneras	500	1.500	3.000	6.000	10.000	10.000
Peso ingreso (kg)	170	170	170	170	170	170
Peso salida (kg)	320	320	320	320	320	320
Mortandad del ciclo	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Producción de kg	74.250	222.750	445.500	891.000	1.485.000	1.485.000
Comisión sobre producción (80%)	59.400	178.200	356.400	712.800	1.188.000	1.188.000
Preñez	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Vaquillonas preñadas	167	501	1.002	2.005	3.341	3.341
Vaquillonas faena	19	56	111	223	371	371
Precio de mercado vaquillona preñada	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000
Precio de mercado vaquillona faena	105.600	105.600	105.600	105.600	105.600	105.600
Ingresos	30.360.825	91.082.475	182.164.950	364.329.900	607.216.500	607.216.500

Costos variables

Por el lado de los costos variables, el más importante es el pago que se le realiza al operador (empresa del grupo) a cambio de los servicios de producción. Se acuerda un pago por kg ganado, explicado mayormente por los costos de los alimentos, personal e infraestructura. Este valor se aporta mes a mes en base al progreso de la tropa. Impacta de forma directa en la necesidad operativa de fondos (NOF) del negocio, porque es necesario inyectar el capital para cubrir las

³⁵ Monasterio Tattersal (2022). Precios Hacienda. <https://www.monasterio-tattersall.com/precios-hacienda>

operaciones hasta la liquidación de los animales que ocurre varios meses más tarde.

Por último, componen al costo variable el impuesto a los Ingresos Brutos (0.75% según ley 15.311 de la Provincia de Buenos Aires), la comisión del equipo comercial (0.5% del valor de terneras ingresantes) y los gastos de comercialización de los animales a liquidar a fin del ciclo (3% del valor de venta). Este último es un valor conservador, el equipo confía que la estructura del grupo le permitirá minimizar los costos comerciales.

En siguiente cuadro muestra la proyección para los próximos años. Se calculan a valores constantes en pesos a octubre de 2022.

Cuadro 6 – Costos variables

Costos variables -\$\$-	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Costo de producción (\$250 por kg producido)	18.562.500	55.687.500	111.375.000	222.750.000	371.250.000	371.250.000
Gastos comercialización (3%)	910.825	2.732.474	5.464.949	10.929.897	18.216.495	18.216.495
Ingresos brutos (0,75%)	227.706	683.119	1.366.237	2.732.474	4.554.124	4.554.124
Comisión equipo comercial (0,5%)	178.500	535.500	1.071.000	2.142.000	3.570.000	3.570.000
Total	19.879.531	59.638.593	119.277.186	238.554.371	397.590.619	397.590.619

Costos fijos

Los costos fijos se explican por el salario u honorarios de los empleados. En el siguiente cuadro se puede observar la evolución del costo de esta estructura en función del personal contratado. Los valores son constantes en pesos a octubre de 2022.

Cuadro 7 – Costos fijos

Costos fijos -\$\$-	Mensual	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Salario básico directivos	450.000	0	2	2	2	2	2
Honorarios representante comercial	150.000	0	1	2	2	3	3
Salario atención al cliente	225.000	0	0	1	1	2	2
Salario administrativo	225.000	0%	50%	75%	100%	100%	100%
Total		0	15.075.000	20.812.500	21.600.000	26.550.000	26.550.000

Como se dijo anteriormente, los comerciales perciben un ingreso básico que luego se complementa con el cobro de la comisión. Esta comisión fue contemplada en los costos variables.

El personal administrativo percibe una remuneración acorde a lo que ofrece el mercado en la región. Incluye cargas sociales, aguinaldo y un bono de un sueldo atado al rendimiento de la persona.

Los socios comienzan a recibir su remuneración a partir del segundo año del emprendimiento.

En las proyecciones no se incluyen los costos de oficina, ni los costos de participación en eventos y ferias. Estos costos los cubre el grupo al que pertenece la empresa, porque ya son parte de las actividades frecuentes.

Inflación y tipo de cambio

Antes de mostrar el estado de resultados ajustado, se procede a calcular la proyección del tipo de cambio en función de la inflación local, la inflación anual en Estados Unidos y la variación del tipo de cambio real. Es importante destacar la dificultad para predecir estos valores en el contexto internacional y local actual. Los valores elegidos consideran que las variables macroeconómicas tienden a estabilizarse en los próximos años.

Se toma de referencia inicial un tipo de cambio de 170 pesos por dólar para diciembre de 2022, según expectativas de la encuesta realizada por el BCRA en septiembre de 2022.

Cuadro 8 – Cálculo de la evolución del tipo de cambio nominal.

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
TC Real	90	90	95	95	100	100	100
Inflación ARG	1,95	1,80	1,60	1,45	1,34	1,25	1,25
Inflación USA	1,08	1,07	1,05	1,03	1,03	1,02	1,02
TC Nominal	170	286	460	648	885	1.087	1.336

Estado de resultados

En esta sección se muestra el cuadro de resultados proyectado. Todos los valores mencionados previamente se incluyen actualizados por inflación.

Los ingresos y la mayoría de los costos se actualizan con la inflación de Argentina.

En cambio, los costos de producción son los únicos que se actualizan al ritmo de la inflación en dólares. Se toma esta decisión porque están compuestos principalmente por el costo de los alimentos que siguen el precio internacional en dólares. De todas formas, es una suposición conservadora, porque el monto se calculó con precios en niveles récord. Es posible que su peso relativo al valor de la carne baje en el mediano plazo, ofreciendo una renta superior a la estimada.

Cuadro 9 – Estado de resultados

Estado de resultados ajustado - \$-	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Volumen gestionado	500	1.500	3.000	6.000	10.000	10.000
		200%	100%	100%	67%	0%
Ingresos						
Comisiones producción	54.649.485	262.317.528	760.720.831	2.034.928.223	4.250.032.383	5.325.821.830
Otros ingresos	0	0	0	0	0	0
Total ingresos	54.649.485	262.317.528	760.720.831	2.034.928.223	4.250.032.383	5.325.821.830
Costos variables						
Costo de producción	-33.412.500	-169.290.000	-490.941.000	-1.382.386.500	-2.887.171.805	-3.617.987.168
IIBB	-409.871	-1.967.381	-5.705.406	-15.261.962	-31.875.243	-39.943.664
Comisiones equipo comercial	-321.300	-1.542.240	-4.472.496	-11.963.927	-24.987.160	-31.312.034
Gastos de comercialización	-1.639.485	-7.869.526	-22.821.625	-61.047.847	-127.500.972	-159.774.655
Total costos variables	-35.783.156	-180.669.147	-523.940.527	-1.470.660.235	-3.071.535.179	-3.849.017.521
Margen bruto	18.866.329	81.648.381	236.780.304	564.267.988	1.178.497.205	1.476.804.310
	35%	31%	31%	28%	28%	28%
Costos fijos						
Salarios	0	-43.416.000	-86.913.000	-120.644.640	-185.828.876	-232.866.810
Costos operativos	0	0	0	0	0	0
Total costos fijos	0	-43.416.000	-86.913.000	-120.644.640	-185.828.876	-232.866.810
EBITDA	18.866.329	38.232.381	149.867.304	443.623.348	992.668.329	1.243.937.499
Amortizaciones	0	0	0	0	0	0
EBIT	18.866.329	38.232.381	149.867.304	443.623.348	992.668.329	1.243.937.499
IIGG (35%)	-6.603.215	-13.381.333	-52.453.556	-155.268.172	-347.433.915	-435.378.125
Resultado neto	12.263.114	24.851.047	97.413.748	288.355.176	645.234.414	808.559.374
Resultado neto USD	42.881	54.025	150.432	325.773	593.349	605.216

La alícuota del impuesto a las ganancias es del 35%. No existen beneficios impositivos en la región para el desarrollo de la actividad.

Las amortizaciones son nulas porque no son necesarias inversiones en activo fijo por parte de la empresa.

Requerimientos de inversión y financiamiento

Necesidad operativa de fondos (NOF)

Por la naturaleza del negocio, donde los cobros y pago a proveedores no están alineados, la NOF explicará la totalidad del capital a invertir por parte de la

empresa. Cada año serán necesarias inyecciones de capital para aumentar la NOF en línea con el crecimiento del volumen operado.

La NOF se calcula sumando la totalidad del costo del servicio de engorde y los sueldos y honorarios. Los valores están actualizados y convertidos a dólares según las premisas enunciadas previamente.

Cuadro 10 – Variación de la NOF

USD	2023	2024	2025	2026	2027	2028
NOF	116.835	462.413	892.356	1.698.067	2.825.890	2.882.408
Variación de NOF	116.835	345.579	429.942	805.711	1.127.823	56.518

Flujo de fondos libre (FFL)

Una vez calculados los resultados de la operación y las inversiones necesarias, se obtiene el flujo de fondos libres ajustados por inflación y tipo de cambio.

Cuadro 11 – Flujo de fondos libre

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
EBITDA	65.970	83.115	231.434	501.189	912.844	931.101
IIGG	-23.090	-29.090	-81.002	-175.416	-319.496	-325.885
CAPEX	0	0	0	0	0	0
NOF	-116.835	-462.413	-892.356	-1.698.067	-2.825.890	-2.882.408
Variación de NOF	-116.835	-345.579	-429.942	-805.711	-1.127.823	-56.518
FFL USD	-73.954	-291.554	-279.510	-479.939	-534.474	548.698

La máxima exposición es de USD 1.7 MM para el año 2027 y gran parte de 2028. Para fin de 2028 se detiene el crecimiento en volumen de animales y el negocio no requiere aportes de capital adicionales.

Inversión inicial

Se requiere una inversión inicial de USD 117.000 como capital de trabajo para financiar la NOF. Esta NOF es fundamental para poder ofrecer financiación a los clientes, uno de los principales diferenciales de esta propuesta. Cada año será necesario un aporte adicional para sostener la operación en pleno crecimiento del proyecto.

Es importante destacar que el negocio genera beneficios positivos desde el primer año. Si por algún motivo el equipo emprendedor quisiera desinvertir, cada fin de año existe una salida que no implica pérdida del capital. Se trata de un negocio de bajo riesgo cubierto por el valor del kg de carne.

Fuentes de financiamiento

El proyecto se financia en su totalidad con capital privado sin deuda. El grupo empresario del que se desprende este proyecto, será el aportante de la totalidad de la inversión mencionada previamente.

Los socios fundadores, que ocuparán el cargo de gerentes, también harán su aporte al prescindir de sus sueldos en el primer año. Esta decisión ya está reflejada en el estado de resultados.

El 75% de las acciones de la empresa las controla el grupo empresario. El 25% restante, se reparte en un 10% para Santiago Sincunegui, un 10% para Nicolás Sonzini Astudillo y el último 5% para el asesor Gustavo Witt.

XII. Condiciones para la viabilidad del negocio

Viabilidad financiera

Para calcular la creación de valor del negocio se utiliza el método del Valor Presente Ajustado (APV por sus siglas en inglés). Para ello se procede a calcular el costo de capital (Ku).

Se considera una tasa de 3% para los bonos libres de riesgo de Estados Unidos a 10 años, una prima de riesgo de mercado del 6%, una beta desapalancada de 0.81³⁶ para el sector agropecuario y una prima de riesgo país de 2700 (JP Morgan)³⁷.

Con respecto al riesgo país, es necesario aclarar algunas cosas de la situación actual. El estado argentino se encuentra en medio de un proceso de stress de la deuda y una extensa renegociación con el FMI, lo que impacta negativamente en el valor de su deuda soberana. Por lo tanto, se decide utilizar una tasa del 12%, valor alineado con las demandas de los acreedores en la última reestructuración (2020). Para el cálculo del valor residual se considera un riesgo país de 800 puntos, valor esperable en el largo plazo para un país como Argentina (PRP estructural).

Cuadro 12 - Cálculo de Ku

Ku = Rf + Bu x PRM + PRP	
Rf:	3%
Bu:	0,81
PRM:	6%
PRP:	12% (8%)
KU:	20% (16%)

Una vez definido el Ku se procede a descontar el FFL en dólares y así calcular el Valor Actual Neto (VAN). También se calcula la Tasa Interna de Retorno (TIR). Para el cálculo del valor residual se descuenta el flujo de un 6to año considerando un crecimiento a perpetuidad del 2% anual en línea con la inflación

³⁶ Aswath Damodaran (2022). Betas by Sector (US). https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

³⁷ Rava Bursátil (2022). Riesgo País JP Morgan EMBI. <https://www.rava.com/perfil/riesgo%20pais>

de Estados Unidos. Es decir, se considera un flujo de crecimiento real igual a 0%.

Los resultados se pueden observar en el siguiente cuadro.

Cuadro 13 – Cálculo de VAN y TIR.

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
EBITDA	65.970	83.115	231.434	501.189	912.844	931.101
IIGG	-23.090	-29.090	-81.002	-175.416	-319.496	-325.885
CAPEX	0	0	0	0	0	0
NOF	-116.835	-462.413	-892.356	-1.698.067	-2.825.890	-2.882.408
Variación de NOF	-116.835	-345.579	-429.942	-805.711	-1.127.823	-56.518
FFL USD	-73.954	-291.554	-279.510	-479.939	-534.474	548.698
Valor residual					3.919.272	
FFL + VR	-73.954	-291.554	-279.510	-479.939	3.384.798	
TIR	64%					
VNA	702.973					

La TIR del 64% supera ampliamente al Ku y eso se refleja en el VAN de USD 702.973. Incluso supera a un potencial Ku calculado con un riesgo país de 2700 puntos (35%).

Principales riesgos y estrategias de cobertura asociadas

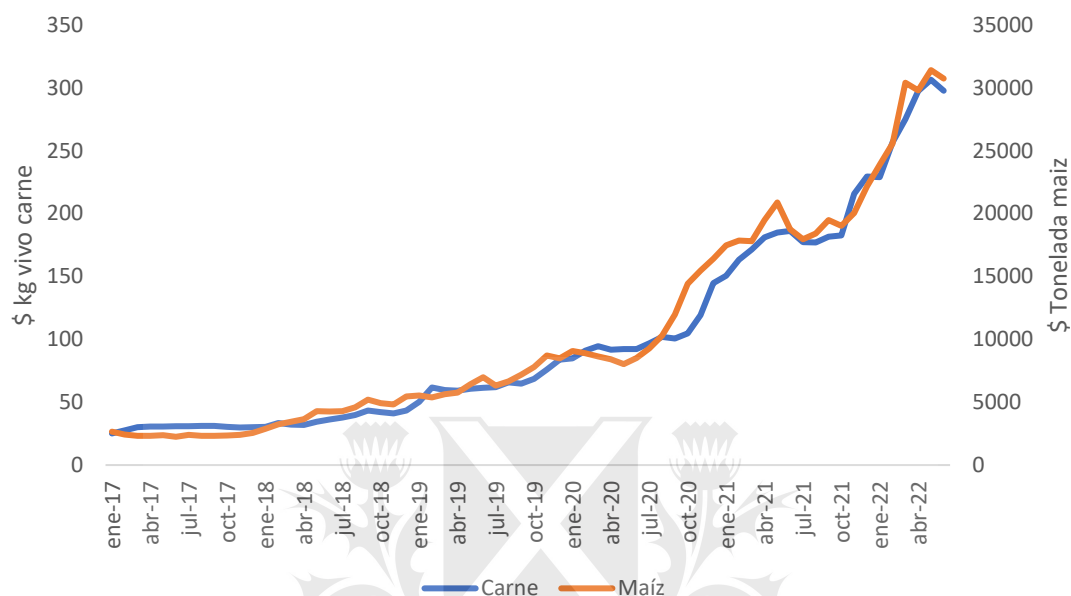
Precio del kg de carne

Uno de los principales riesgos que pueden afectar al proyecto es el valor del kg de carne, porque todos los ingresos son medidos en animales. Si bien a nivel internacional, no sufre grandes cambios de corto plazo, localmente puede sufrir variaciones por el desequilibrio macroeconómico y las intervenciones estatales previamente mencionadas.

La empresa cuenta con los recursos y experiencia suficientes para superar cualquier desacople de corto plazo y confía que posicionarse en kg de carne es una decisión correcta en el largo plazo. Como se ha dicho anteriormente, los kg de carne son considerados un instrumento de cobertura contra la inflación y los ciclos económicos negativos.

El siguiente gráfico muestra la evolución del precio de la tonelada de maíz y el kg vivo de vaquillonas con destino a faena. Se observa una clara correlación de largo plazo, con algunos períodos de desacople.

Gráfico 3 – Evolución del precio del Maíz y kg Carne (pesos argentinos).



Fuente: elaboración propia con datos de la Bolsa de Comercio de Rosario y el Mercado de Cañuelas (ex Liniers).

El siguiente cuadro muestra el impacto que tendría en el cálculo del VAN (USD), un cambio sostenido entre la relación “costo por kg” comparado con el “ingreso por kg”.

Cuadro 14 – Impacto del costo del alimento en el VAN

Relación: Costo / Valor carne	0,85	0,90	0,95	Actual = 1	1,05	1,10	1,15
VAN	1.937.101	1.525.725	1.114.349	702.973	291.597	-119.779	-531.155

Factores climáticos y sanitarios

La producción ganadera puede verse perjudicada por inundaciones, sequías o enfermedades. El equipo emprendedor tiene experiencia en el manejo animal en condiciones extremas, al mismo tiempo que cuenta con instalaciones preparadas para mitigar los efectos climáticos y sanitarios como se ha mencionado anteriormente.

Aspectos legales y regulatorios

Sociedad

El tipo societario elegido para enmarcar la operación es la Sociedad de Responsabilidad Limitada (SRL). La elección se debe a que se trata de un tipo de sociedad más simple de armar y mantener que a una Sociedad Anónima (SA). Al mismo tiempo cuenta con los mismos beneficios para limitar la responsabilidad de los socios únicamente al capital aportado. La administración estará a cargo de los Gerentes, cargos que ocuparán los socios fundadores. Es importante resaltar que los socios que ocupan el cargo de gerentes sí responden con su capital ante un mal accionar en el ejercicio de su cargo.

Impuestos

Por el lado de los impuestos, los de mayor transcendencia en la actualidad son el Impuesto al Valor Agregado (IVA), Ingresos Brutos (IIBB) y el Impuesto a las Ganancias (IIGG). El IVA para la actividad es del 10.5% y se considera neutro a efectos prácticos de este proyecto porque se complementan con otros negocios del grupo. Por el lado de IIBB, según la ley 15.311³⁸ (Provincia de Buenos Aires) los ingresos por engorde a corral tributan una alícuota del 0.75%. Por último, el IIGG es del 35%.

Permisos especiales

La empresa será registrada en el Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios (RENSPA) como actor de la producción ganadera.

³⁸ ARBA (2022). Ley 15.311. <https://www.arba.gov.ar/archivos/Publicaciones/LeyImpositiva2022.pdf>

XIII. Conclusión

Tras años de trabajar y estudiar el mercado ganadero, el equipo emprendedor no tiene dudas que detrás de la ganadería, un negocio conservador y maduro, existen infinidad de oportunidades para generar valor. No se trata únicamente de un componente cultural y romántico de la Argentina, sino que también es una fuente de valor y riqueza para su población.

Luego de someter este proyecto a los distintos marcos conceptuales, el equipo confía en el lanzamiento de esta propuesta va a generar tracción en el mercado y será el inicio de un extenso recorrido en la evolución hacia una ganadería más eficiente y orientada a resultados.



Universidad de
SanAndrés

XIV. Fuentes y bibliografía

- OECD-FAO (2021). Agricultural Outlook 2021–2030.
<https://www.fao.org/publications/oecd-fao-agricultural-outlook/2021-2030/en//>
- Banco Mundial (2022). Población Total.
<https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL>
- INDEC – Instituto de Estadística y Censo (2022). <https://www.indec.gob.ar/>
- INDEC – Instituto de Estadística y Censo (2018). Censo Nacional Agropecuario. <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-8-87>
- Michael Porter (1980). Competitive Strategy, Techniques for Analyzing Industries and Competitors. Estados Unidos.
- BCRA – Banco Central de la República Argentina (2022).
<http://www.bcra.gov.ar/>
- IPCVA – Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (2019). Encuesta sobre hábitos de consumo de carne vacuna en la Argentina.
<http://www.ipcva.com.ar/vertex.php?id=2029>
- FAO – Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2010). Modelo de Evaluación Ambiental de la Ganadería Mundial (GLEAM). <https://www.fao.org/gleam/results/es/>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (2022).
<https://www.argentina.gob.ar/agricultura>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (2010). Canales de comercialización de carne vacuna en mercado interno.
https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/bovinos/informacion_interes/informes_historicos/_archivos//000099=Canales%20de%20comercializacion%20de%20carne%20bovina/000005-Canales%20de%20comercializacion%20de%20carne%20bovina.pdf
- Jorge Carrillo (2019). Manejo de un rodeo de cría. Buenos Aires, Argentina.

- Osterwalder Alexander and Yves Pigneur (2010). Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, And Challengers.

- Aswath Damodaran (2022). Betas by Sector (US).

https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html



Universidad de
San Andrés

XV. Anexos

Anexo 1: Información de existencias bovinas

Cuadro 15 – Stock bovino estratificado según tamaño del establecimiento.

Provincia	Hasta 100	Entre 101 y 250	Entre 251 y 500	Entre 501 y 1.000	Entre 1.001 y 5.000	Entre 5.001 y 10.000	Más de 10.000	Total
BUENOS AIRES	758.044	2.159.147	3.274.394	4.377.006	7.467.929	915.949	235.596	19.188.065
CATAMARCA	34.945	45.652	50.364	45.680	67.050	5.007		248.698
CHACO	390.982	418.808	440.824	441.884	601.391	98.530	36.322	2.428.741
CHUBUT	62.528	59.145	37.310	27.076	29.960	6.000		222.019
CAPITAL FEDERAL	15							15
CORDOBA	376.417	710.830	1.057.513	1.044.468	1.248.284	127.745	46.746	4.612.003
CORRIENTES	320.851	379.172	405.422	601.575	1.995.935	418.288	292.459	4.413.702
ENTRE RIOS	585.272	847.257	796.150	828.957	1.144.010	86.640	51.764	4.340.050
FORMOSA	204.517	244.575	245.857	261.015	542.546	120.920	39.889	1.659.319
JUJUJUY	38.047	28.181	20.219	14.123	17.848			118.418
LA PAMPA	96.027	373.739	663.244	822.299	1.033.433	68.202		3.056.944
LA RIOJA	40.378	44.018	30.532	27.191	28.336		19.368	189.823
MENDOZA	55.848	74.756	100.371	98.951	104.875			434.801
MISIONES	149.429	94.271	53.290	37.788	59.068			393.846
NEUQUEN	36.174	30.734	32.543	42.071	70.012			211.534
RIO NEGRO	58.733	106.021	154.291	193.878	157.408	6.585		676.916
SALTA	111.111	167.702	155.456	165.220	429.552	127.166	176.426	1.332.633
SAN JUAN	13.126	15.581	9.331	8.512	4.219			50.769
SAN LUIS	125.218	165.230	179.503	242.227	526.487	160.544	101.327	1.500.536
SANTA CRUZ	6.944	16.954	28.636	36.255	18.856			107.645
SANTA FE	347.352	920.289	1.304.889	1.426.588	1.593.589	228.836	125.964	5.947.507
SANTIAGO DEL ESTERO	185.298	172.270	195.092	232.054	539.043	190.395	49.805	1.563.957
TIERRA DEL FUEGO	564	1.832	5.370	13.793	29.384			50.943
TUCUMAN	46.649	17.050	21.481	25.114	51.626			161.920
Total	4.044.469	7.093.214	9.262.082	11.013.725	17.760.841	2.560.807	1.175.666	52.910.804
% del total	8%	13%	18%	21%	34%	5%	2%	

Fuente: Elaboración propia con datos del SENASA (2020).

<https://www.argentina.gob.ar/senasa/mercados-y-estadisticas/>

Cuadro 16 – Cantidad de establecimientos según estratos.

Provincia	Hasta 100	Entre 101 y 250	Entre 251 y 500	Entre 501 y 1.000	Entre 1.001 y 5.000	Entre 5.001 y 10.000	Más de 10.000	Total
BUENOS AIRES	16.055	12.979	9.199	6.261	4.233	140	17	48.884
CATAMARCA	1.022	287	143	65	40	1		1.558
CHACO	11.001	2.662	1.267	632	346	14	3	15.925
CHUBUT	2.045	378	106	40	19	1		2.589
CAPITAL FEDERAL	1							1
CORDOBA	10.374	4.299	3.007	1.521	721	20	3	19.945
CORRIENTES	9.111	2.384	1.146	844	994	63	19	14.561
ENTRE RIOS	14.110	5.371	2.264	1.193	647	14	4	23.603
FORMOSA	5.742	1.545	704	375	268	18	3	8.655
JUJUJUY	1.125	185	60	20	11			1.401
LA PAMPA	1.921	2.189	1.866	1.183	608	11		7.778
LA RIOJA	1.133	280	89	38	18		1	1.559
MENDOZA	1.725	461	278	143	60			2.667
MISIONES	5.686	617	158	56	32			6.549
NEUQUEN	1.051	200	92	62	40			1.445
RIO NEGRO	1.730	638	435	285	107	1		3.196
SALTA	2.847	1.038	455	240	203	19	7	4.809
SAN JUAN	405	101	28	13	3			550
SAN LUIS	3.392	1.038	512	347	282	24	6	5.601
SANTA CRUZ	171	99	80	52	14			416
SANTA FE	7.748	5.535	3.690	2.076	940	34	7	20.030
SANTIAGO DEL ESTERO	6.462	1.078	551	326	278	30	4	8.729
TIERRA DEL FUEGO	11	11	14	19	17			72
TUCUMAN	2.540	107	61	35	27			2.770
Total	107.408	43.482	26.205	15.826	9.908	390	74	203.293
% del total	53%	21%	13%	8%	5%	0,2%	0,04%	

Fuente: Elaboración propia con datos del SENASA (2020).

<https://www.argentina.gob.ar/senasa/mercados-y-estadisticas/>

Cuadro 17 – Ventres y producción de terneros en la región de influencia.

Provincia	Departamento	Vientres en servicio	Animales nacidos vivos
Buenos Aires	25 de mayo	107.202	91.440
	9 de julio	84.543	73.996
	Alberti	10.353	8.720
	Arrecifes	8.345	6.978
	Bragado	29.838	24.741
	Carlos Casares	40.547	35.643
	Carlos tejedor	63.129	48.853
	Carmen de Areco	14.596	11.053
	Chacabuco	25.236	22.587
	Chivilcoy	17.045	13.762
	Colón	8.071	6.866
	Florentino Ameghino	39.947	32.653
	General Arenales	5.478	5.735
	General Pinto	49.592	34.407
	General Viamonte	29.613	23.417
	General Villegas	73.161	58.596
	Junín	19.546	17.274
	Leandro N. Alem	17.733	14.108
	Lincoln	128.236	117.768
pehuajó	71.395	60.240	
Pergamino	27.496	23.803	
Rojas	19.706	21.640	
Salto	9.193	7.437	
Santa Fe	Caseros	15.807	15.129
	Constitución	29.823	26.179
	General López	98.755	85.399
Total		1.044.386	888.424

Fuente: Elaboración propia con datos Censo Nacional Agropecuario (2018).

<https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-8-87>

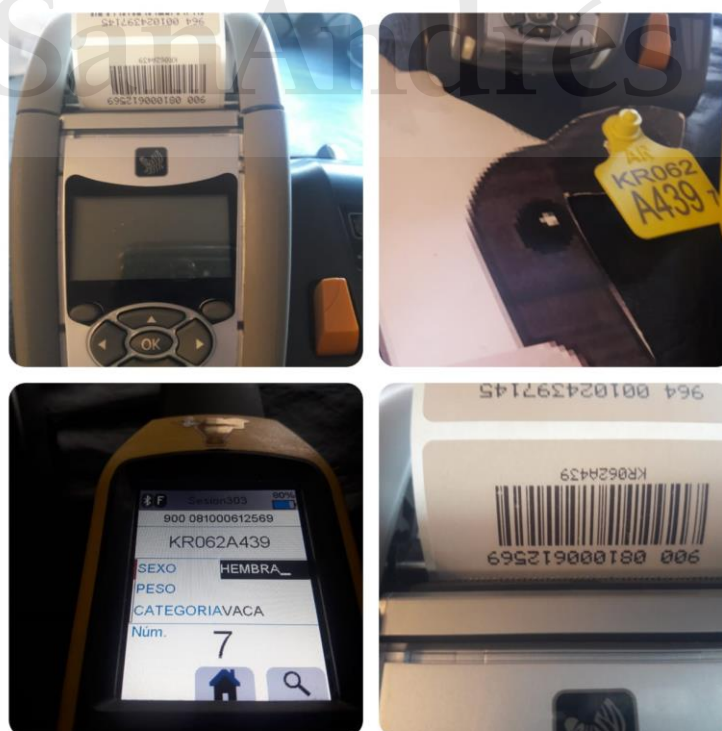
Anexo 2: Tecnología aplicada

Imagen 2 – Equipamiento del fabricante Farmquip para gestionar la trazabilidad en la manga



Fuente: <https://farmquip.com.ar/>

Imagen 3 – Caravanas digital con integración a sistemas de gestión e impresoras de Identag.



Fuente: <https://identaq.com.ar/>

Imagen 4 – Mezclador y distribuidor de raciones del fabricante Mainero.



Fuente: <https://www.mainero.com/>


Universidad de
San Andrés