



INFORME TECNICO FINAL

Cláusula de confidencialidad	No (Sistema no permitió desplegar cinta con opciones)
Nombre del proyecto	Carne de Ternero de Magallanes: Innovaciones en el modelo productivo y de negocios para integrar y agregar valor.
Código del proyecto	PYT - 2019 - 0009
Nombre coordinador	Raúl Lira Fernández
Firma coordinador	

INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR Y PRESENTAR EL INFORME

I. Todas las secciones del informe deben ser contestadas, utilizando caracteres tipo Arial, tamaño 11.

II. Sobre la información presentada en el informe

- Debe completar todas las secciones del documento según corresponda.
- Debe estar basada en la última versión del Plan Operativo aprobada por FIA.
- Debe ser resumida y precisa. Si bien no se establecen números de caracteres por sección, no debe incluirse información en exceso, sino solo aquella información que realmente aporte a lo que se solicita informar.
- Debe ser totalmente consistente en las distintas secciones y se deben evitar repeticiones entre ellas.
- Debe estar directamente vinculada a la información presentada en el informe financiero y ser totalmente consistente con ella.

III. Sobre los anexos adjuntos al informe

- Deben enumerar y nombrar los documentos adjuntados en la tabla de la sección 15 del informe.
- Deben incluir toda la información que complemente y/o respalde la información presentada en el informe, especialmente a nivel de los resultados alcanzados.
- Se deben incluir materiales de difusión, como diapositivas, publicaciones, manuales, folletos, fichas técnicas, entre otros.
- También se deben incluir cuadros, gráficos y fotografías, pero presentando una descripción y/o conclusiones de los elementos señalados, lo cual facilite la interpretación de la información.

IV. Sobre la presentación a FIA del informe

- La presentación de los informes técnicos se realizará mediante la entrega de 2 copias digitales idénticas y sus anexos, en la siguiente forma:
 - a) Un documento "Informe Técnico Final", en formato word.
 - b) Un documento "Informe Técnico Final", en formato pdf.
 - c) Los anexos identificando el número y nombre, en formato que corresponda.
- La entrega de los documentos antes mencionados debe hacerse mediante correo electrónico dirigido al correo electrónico de la Oficina de Partes de FIA (oficina.partes@fia.cl). La fecha válida de ingreso corresponderá al día, mes y año en que es recepcionado el correo electrónico en Oficina de partes de FIA. Es

responsabilidad del Ejecutor asegurarse que FIA haya recepcionado oportunamente los informes presentados.

- Para facilitar los procesos administrativos, se sugiere indicar en el "Asunto" del correo de envío: **"Presentación de Informe Técnico Final Proyecto Código PYT-XXXX-YYYY"**.
- La fecha de presentación debe ser la establecida en la sección detalle administrativo del Plan Operativo del proyecto o en el contrato de ejecución respectivo.
- El retraso en la fecha de presentación del informe generará una multa por cada día hábil de atraso equivalente al 0,2% del último aporte cancelado.

CONTENIDO

1.	ANTECEDENTES GENERALES	5
2.	EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL PROYECTO.....	5
3.	RESUMEN EJECUTIVO	6
4.	OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO.....	8
5.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE).....	8
6.	RESULTADOS ESPERADOS (RE).....	9
7.	CAMBIOS Y/O PROBLEMAS DEL PROYECTO.....	37
8.	ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERÍODO.....	41
9.	POTENCIAL IMPACTO.....	43
10.	CAMBIOS EN EL ENTORNO.....	44
11.	DIFUSIÓN.....	45
12.	PRODUCTORES PARTICIPANTES	47
13.	CONSIDERACIONES GENERALES.....	48
14.	CONCLUSIONES	50
15.	RECOMENDACIONES	51
16.	ANEXOS.....	52

1. ANTECEDENTES GENERALES

Nombre ejecutor:	Instituto de Investigaciones Agropecuarias	
Nombre(s) asociado(s):	Sociedad Cárdenas y Cárdenas Limitada Carnes Natales S.A.	
Fecha de Inicio iniciativa:	04.11.2019	
Fecha término iniciativa:	31.10.2022	
Tipo de Informe:	Técnico Final	
Período a informar:	desde	04.11.2019
	hasta	31.10.2022

2. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL PROYECTO

Costo total del proyecto			
Aporte total FIA			
Aporte Contraparte	Pecuniario		
	No Pecuniario		
	Total		

Acumulados a la Fecha		Monto (\$)
Aportes FIA del proyecto		
1. Aportes entregados	Primer aporte	
	Segundo aporte	
	Tercer aporte	
	Cuarto aporte	
2. Total de aportes FIA entregados (suma N°1)		
3. Total de aportes FIA gastados		
4. Saldo real disponible (N°2 – N°3 – N°4 –N°5 - Final) de aportes FIA		
Aportes Contraparte del proyecto		
1. Aportes Contraparte programado	Pecuniario	
	No Pecuniario	
2. Total de aportes Contraparte gastados	Pecuniario	
	No Pecuniario	
3. Saldo real disponible (N°1 – N°2 – N°3 – N°4 – N°5 - Final) de aportes Contraparte	Pecuniario	
	No Pecuniario	

3. RESUMEN EJECUTIVO

3.1 Resumen del período no informado

Informar de manera resumida las principales actividades realizadas y los principales resultados obtenidos durante el período comprendido entre el último informe técnico de avance y el informe final. Entregar valores cuantitativos y cualitativos.

Se presentan, de manera resumida, actividades realizadas y resultados obtenidos entre el 1° de mayo y 31 de octubre de 2022. Durante dicho periodo:

- Se ha mantenido un esquema de reuniones permanentes, tanto presenciales como virtuales, entre Ejecutor y Asociados, Cárdenas & Cárdenas y Carnes Natales.
- Se planifica y ejecuta el trabajo de campo de la tercera temporada, con mantención y mejoramiento de infraestructura en el predio Laguna Escondida, del asociado Cárdenas & Cárdenas Ltda. Se preparan 120 y llegan a faena 117 cabezas de ganado, certificados con la marca Ternera Magallánica^{MR}.
- Se tienen los resultados finales de análisis bromatológico y de grasas de todas las muestras de carne tomadas durante la campaña 2021, que se enfocó en preparar información para el etiquetado de la carne de Ternera Magallánica^{MR} y su consiguiente diferenciación.
- Las muestras fueron de cortes definidos por el especialista del laboratorio de calidad de carne de INIA y que representan los cortes más importantes de la carcasa: lomo vetado, lomo liso, filete, asiento, posta negra y posta rosada.
- Este etiquetado es un hito importante ya que, con ello, la carne de Ternera Magallánica^{MR} tiene una calidad nutricional certificada y diferenciada de la carne tradicional de novillo. Asimismo, Ternera Magallánica^{MR}, dispondrá de sus datos reales y propios de los principales cortes, lo cual es una ventaja competitiva para campañas de marketing para grupos de consumidores sensibles a estos temas.
- Se terminó y entregó el análisis de resultados del Panel de Consumidores, desarrollado en Punta Arenas en septiembre 2021 con 100 participantes.
- Los resultados de dicho Panel son muy promisorios para Ternera Magallánica^{MR} y fueron presentados en el Congreso SOCHINUT 2022.
- El 17 de junio 2022 se realiza un Día de Campo en Estancia Laguna Escondida, del asociado Cárdenas y Cárdenas Ltda., mostrando y compartiendo el trabajo de campo del proyecto con el medio.
- Se realiza un Panel de Catadores Entrenados, evaluando y comparando carne de Ternera Magallánica^{MR} por el equipo del laboratorio de calidad de carnes de INIA Remehue.
- En agosto 2022, el experto español Constantino Bragado García realiza una capacitación en cortes y desposte al equipo local de las salas de corte del asociado comercializador Carnes Natales S.A.
- Se prepara y edita el Informativo 124: Ternera Magallánica^{MR}: Un producto de calidad y con identidad de territorio.
- El viernes 14 de octubre de 2022 se realiza en Puerto Natales el Seminario Final del proyecto, resultando en una actividad muy participativa y se estima como un buen cierre de proyecto.

3.2 Resumen del proyecto

Informar de manera resumida las principales actividades realizadas y los principales resultados obtenidos durante todo el período de ejecución del proyecto. Entregar valores cuantitativos y cualitativos.

Durante los 36 meses de ejecución del proyecto se realizaron un sin número de actividades y se obtuvieron importantes resultados. Los tres años de trabajo estuvieron marcados por la pandemia de COVID-19, con más de dos años de severas restricciones, pero también marcados por una labor y cooperación incesantes entre ejecutor y asociados, lo que permitió sortear de la mejor forma todas las dificultades impuestas por las restricciones propias del manejo de la emergencia sanitaria.

Este, sin dudas, ha sido un proyecto que avanzó más rápido de lo planificado, que logró básicamente todos los resultados propuestos y que, cabe destacar, tuvo un producto en el mercado desde la primera temporada de ejecución (carne de Ternera Magallánica^{MR}) y con la proyección de mantener y ampliar su participación en el mercado en el tiempo.

Los resultados obtenidos pueden resumirse como sigue:

- Producto carne de Ternera Magallánica^{MR} en el mercado regional desde la temporada uno de ejecución, tres en total siendo comercializada.
- Estudio de Mercado y Estrategia de Marketing desarrollados.
 - Foco en mercado regional y nacional gourmet.
 - **Marca “Ternera Magallánica^{MR}” inscrita en INAPI.**
 - Protocolo de producción que asegura calidad.
- Producto de calidad homogénea, destacada por ternura y bajo contenido graso, con respaldo técnico de laboratorio.
- Un recetario con 16 recetas: impreso y digital.
- Gira Técnica realizada: Ternera Asturiana y Ternera Gallega.
- Capacitación local en desposte y cortes, por parte de un experto español, disponiendo por tanto hoy de un equipo regional con capacidades mejoradas.
- Panel de consumidores y Panel de Catadores Entrenados realizados, analizados e informados y que entregan una tremenda proyección al producto generado.
- Presentación / lanzamiento de producto Ternera Magallánica^{MR} ante canal HORECA y alto interés de este por el producto, que se identifica con el territorio.
- 857 participantes directos en actividades de difusión, más un número no mesurable a través de programas de TV señal abierta y publicaciones en diferentes medios.
- 403 animales faenados y comercializados durante la ejecución del proyecto, la propuesta comprometía 384.
- Clientes cautivos por un lado y potenciales por otro.
- Un público regional que identifica la marca.
- Etiquetado nutricional certificado de seis cortes de Ternera Magallánica^{MR}: lomo liso, lomo vetado, filete, asiento, posta negra y posta rosada.

Todos estos resultados, hablan de un potencial interesante para el producto generado y que deberá ser aprovechado y proyectado por los asociados, ahí está el desafío post-proyecto, para productores y comercializadores.

4. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Desarrollar el protocolo de producción y el Modelo de Negocios para el producto “Carne de Ternero de Magallanes”.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE)

5.1 Porcentaje de Avance

El porcentaje de avance de cada objetivo específico se calcula luego de determinar el grado de avance de los resultados asociados a éstos. El cumplimiento de un 100% de un objetivo específico se logra cuando el 100% de los resultados asociados son alcanzados.

Nº OE	Descripción del OE	% de avance al término del proyecto ¹
1	Evaluar y definir el correcto protocolo de campo para producir carne de ternero de buenos atributos, homogénea y funcional, con los correspondientes análisis de calidad de respaldo.	100
2	Desarrollar y definir un protocolo de desposte, cortes, envasado y presentación <i>ad_hoc</i> para el producto carne de ternero de Magallanes.	100
3	Identificar el mercado para los diferentes cortes de carne, creando imagen y marca para el producto específico.	100
4	Generar estrategia de Marketing para la comercialización y difusión de los resultados.	100

¹ Para obtener el porcentaje de avance de cada Objetivo específico (OE) se promedian los porcentajes de avances de los resultados esperados ligados a cada objetivo específico para obtener el porcentaje de avance de éste último.

6. RESULTADOS ESPERADOS (RE)

Para cada resultado esperado debe completar la descripción del cumplimiento y la documentación de respaldo.

6.1 Cuantificación del avance de los RE al término del proyecto

El porcentaje de cumplimiento es el porcentaje de avance del resultado en relación con la línea base y la meta planteada. Se determina en función de los valores obtenidos en las mediciones realizadas para cada indicador de resultado.

El porcentaje de avance de un resultado no se define según el grado de avance que han tenido las actividades asociadas éste. Acorde a esta lógica, se puede realizar por completo una actividad sin lograr el resultado esperado que fue especificado en el Plan Operativo. En otros casos se puede estar en la mitad de la actividad y ya haber logrado el 100% del resultado esperado.

Nº O E	Nº R E	Resultado Esperado ² (RE)	Indicador de Resultados (IR)						% de cumplimiento
			Nombre del indicador ³	Fórmula de cálculo ⁴	Línea base ⁵	Meta del indicador ⁶ (situación final)	Fecha alcance meta programada ⁷	Fecha alcance meta real ⁸	
1	1	Aumentar ganancia diaria de peso en fase de terminación	Ganancia Diaria de Peso (GDP)	Kg de ganancia de peso / días en evaluación	N/A	1,2 Kg/d	Octubre 2020 Octubre 2021	Septiembre 2021 (Kampenaiké) Laguna Escondida no alcanzada	100
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.									

² Resultado Esperado (RE): corresponde al mismo nombre del Resultado Esperado indicado en el Plan Operativo.

³ Nombre del indicador: corresponde al mismo nombre del indicador del Resultado Esperado descrito en el Plan Operativo.

⁴ Fórmula de cálculo: corresponde a la manera en que se calculan las variables de medición para obtener el valor del resultado del indicador.

⁵ Línea base: corresponde al valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

⁶ Meta del indicador (situación final): es el valor establecido como meta en el Plan Operativo.

⁷ Fecha alcance meta programada: es la fecha de cumplimiento de la meta indicada en el Plan Operativo.

⁸ Fecha alcance meta real: es la fecha real de cumplimiento al 100% de la meta. Si la meta no es alcanzada, no hay fecha de cumplimiento.

En la campaña 2020, la GDP general fue de 573 y 563 g/d, para los animales de Laguna Escondida y Kampenaike, respectivamente. Debe decirse que el valor es algo inferior al esperado en esta primera temporada, pero también corresponde destacar que el periodo de ensayos vio concurrir el invierno más rudo de los últimos 25 años. En Laguna Escondida, por ejemplo, se presentaron 35 días, ininterrumpidos, de temperaturas bajo cero, con mínimas entre -15 y -20°C y máximas en los alrededores de -5°C. Tanto en Laguna Escondida como en Kampenaike, hubo una batalla diaria por mantener agua de bebida disponible por el permanente congelamiento de la misma.

Al cerrar la campaña de evaluaciones de campo 2021, se determinó una GDP promedio general en Laguna Escondida de 685 g/d. Por su lado, en Kampenaike, donde se evaluaron dos dietas, se observaron GDP de 976 y 1.219 g/d, para dieta baja y alta, respectivamente.

El mejor resultado observado en Kampenaike probablemente se debió a varios factores; ingresan animales de PV muy homogéneo y se exponen 10 días previos al ingreso al sistema a una dieta similar a la que recibirán. Como resultado, se tiene que muy pronto están comiendo todo el concentrado ofertado y comienzan a mostrar rápidamente una GDP atractiva.

La campaña 2022, última de la ejecución del proyecto, solo consideró trabajo de campo en Laguna Escondida y entregó una GDP general, para todos los animales ingresados a sistema y faenados, de 640 g/d. Definitivamente la meta propuesta de 1.200 g/d solo se logró en Kampenaike y puede tener varias explicaciones. Al manejar grupos más pequeños, probablemente hay un mejor control de cada animal, pero al hacer un escalamiento a mayor número, es probable que se deba asumir una menor eficiencia. En cualquier caso, la evaluación económica está calculada con datos reales de campo de Laguna Escondida. También a la hora de ir a escala comercial/productiva se debe asumir que los pesos de ingreso al sistema no pueden ser tan homogéneos como en los grupos experimentales y eso, sin duda, tiene algún efecto en los resultados finales, pese a que la asignación a cada potrero de engorda se realiza por peso vivo inicial. Lo importante, al final del ejercicio, es que la ecuación económica entrega valores positivos, como se verá en el desarrollo del informe.

Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)

Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.

Anexo 5: Desarrollo y Detalles de Resultados Esperados Obtenidos, según Objetivo

Nº O E	Nº R E	Resultado o Esperado ⁹ (RE)	Indicador de Resultados (IR)						% de cumplimiento
			Nombre del indicador ¹⁰	Fórmula de cálculo ¹¹	Línea base ¹²	Meta del indicador ¹³ (situación final)	Fecha alcance meta programada ¹⁴	Fecha alcance meta real ¹⁵	
1	2	Aumento de peso canal de terneros	Peso canal	Registro de peso canal post faena	174	190	Octubre 2020 Octubre 2021	Octubre 2021 en Kampe naike	100
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.									

⁹ Resultado Esperado (RE): corresponde al mismo nombre del Resultado Esperado indicado en el Plan Operativo.

¹⁰ Nombre del indicador: corresponde al mismo nombre del indicador del Resultado Esperado descrito en el Plan Operativo.

¹¹ Fórmula de cálculo: corresponde a la manera en que se calculan las variables de medición para obtener el valor del resultado del indicador.

¹² Línea base: corresponde al valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

¹³ Meta del indicador (situación final): es el valor establecido como meta en el Plan Operativo.

¹⁴ Fecha alcance meta programada: es la fecha de cumplimiento de la meta indicada en el Plan Operativo.

¹⁵ Fecha alcance meta real: es la fecha real de cumplimiento al 100% de la meta. Si la meta no es alcanzada, no hay fecha de cumplimiento.

En la primera campaña de trabajo de campo, temporada 2020, el promedio de peso de canal caliente fue 179,6 y 180,2 Kg, para de todos los animales faenados de Laguna Escondida y Kampenaike, respectivamente. Fue un peso de canal muy adecuado y cercano a la meta del proyecto. Además, no se detectan diferencias en rendimiento de canal ni en rendimiento carnicero, tanto en los trabajos de campo en Kampenaike como del predio asociado Laguna Escondida, durante la campaña 2020.

Ya en esa primera temporada 2020, aparece la buena noticia que podría trabajarse con cualquiera de las razas / cruza evaluadas y mayoritariamente presentes en Magallanes, abriendo posibilidades a un mayor crecimiento del proyecto, y, además, evitando el uso de machos castrados y el buen efecto de ello sobre el bienestar animal, tema cada día más importante en los mercados y ante consumidores cada vez más informados y exigentes.

Durante 2021, segunda temporada, se evaluó la posibilidad de faenar terneros directamente del destete y sin pasar por el periodo de alimentación especial, fueron evaluados de esta manera 40 animales.

Cabe destacar que se observó alguna variación dependiendo del origen de los animales. Mientras en Laguna Escondida se registraron valores para peso canal caliente (PCC) de entre 164 y 178 Kg, en Kampenaike la variación fue menor y dependiente de la dieta ofrecida: 179 – 189 Kg, quedando solo 1 kg por debajo de la meta del indicador. Sin duda, el manejo ajustado en Kampenaike tuvo beneficios en varios aspectos, ese manejo se basó en entrar con animales de peso vivo homogéneo al sistema por un lado y, por otro, tener un periodo previo de acostumbramiento a la nueva dieta como ya se ha indicado.

En resumen, durante 2021, los pesos promedio de canal fueron 184, 176 y 145 kg para Kampenaike, Laguna Escondida y faena directa desde destete, respectivamente. Por su lado, el promedio general de peso de canal de toda la faena 2022 alcanzó a 162 Kg.

En definitiva, el peso planteado como objetivo en la propuesta, solo se alcanzó en la faena 2021 de Kampenaike. Parece necesario aceptar que, en escala mayor y comercial, dicha meta es complicada, pero, por otro lado, dados los resultados que se fueron teniendo del laboratorio y que indicaban que no había diferencia en calidad de carne y perfil lipídico, no fue un foco productivo el mantener o apuntar a dicho promedio en el sistema de producción comercial.

Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)
Anexo 5: Desarrollo y Detalles de Resultados Esperados Obtenidos, según Objetivo

Nº O E	Nº R E	Resultado Esperado ¹⁶ (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de cumplimiento	
			Nombre del indicador ¹⁷	Fórmula de cálculo ¹⁸	Línea base ¹⁹	Meta del indicador ²⁰ (situación final)	Fecha alcance meta programada ²¹		Fecha alcance meta real ²²
1	3	Calidad bromatológica y perfil lipídico de carne de ternero conocida y certificada	Análisis de calidad de carne realizados y evaluados	Informes de resultados de análisis de laboratorio	N/A	Confirmar y certificar atributos	Octubre 2020 Octubre 2021	Septiembre 2022	100
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.									

¹⁶ Resultado Esperado (RE): corresponde al mismo nombre del Resultado Esperado indicado en el Plan Operativo.

¹⁷ Nombre del indicador: corresponde al mismo nombre del indicador del Resultado Esperado descrito en el Plan Operativo.

¹⁸ Fórmula de cálculo: corresponde a la manera en que se calculan las variables de medición para obtener el valor del resultado del indicador.

¹⁹ Línea base: corresponde al valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

²⁰ Meta del indicador (situación final): es el valor establecido como meta en el Plan Operativo.

²¹ Fecha alcance meta programada: es la fecha de cumplimiento de la meta indicada en el Plan Operativo.

²² Fecha alcance meta real: es la fecha real de cumplimiento al 100% de la meta. Si la meta no es alcanzada, no hay fecha de cumplimiento.

Inicialmente, se envió para análisis de laboratorio un número significativamente mayor de muestras al planificado para 2020. El equipo del laboratorio de calidad de carne de INIA Remehue, hizo un especial esfuerzo por avanzar en el análisis y obtención de resultados de este proyecto, pese a la carga de trabajo y a la contingencia por COVID-19, que impuso serias restricciones, especialmente al inicio de la pandemia.

Sin embargo, se logró avanzar de la mejor manera y se tienen todos los resultados de calidad de carne necesarios y comprometidos en el proyecto. Tanto para guiar las decisiones, certificar calidad y para el correcto etiquetado del producto.

En todos los análisis realizados, solo se detectaron diferencias estadísticas significativas en:

- Contenido de grasa intramuscular, explicada por el sexo, en el trabajo de Laguna Escondida, con hembras conteniendo mayor porcentaje de grasa que machos castrados y estos mayor que machos enteros, todos diferentes entre ellos.
- Contenido de grasa intramuscular, explicada por el genotipo, en el trabajo de Laguna Escondida, presentando la genética Angus el mayor contenido de grasa y el menor, los animales híbridos, con diferencia estadísticamente significativa entre ellos y, por su lado, Hereford presenta un valor intermedio y que no difiere estadísticamente de los dos extremos.

Sobre los dos puntos precedentes, debe considerarse, en cualquier caso, que, aceptando las diferencias señaladas, todas las categorías presentan valores muy bajos de grasa y son consideradas carnes extremadamente magras. Se tiene entonces que, siendo todas las categorías de carne extremadamente magras, hay diferencias significativas en contenido de grasa intramuscular, mostrando las hembras el mayor porcentaje.

La textura instrumental o terniza instrumental, medida como fuerza de cizalla, registra valores extremadamente bajos que promedian una medición inferior a 3 KgF para todas las muestras analizadas. Las carnes con valores bajo 5 KgF, son consideradas blandas o tiernas. Por tanto, se tiene un producto extremadamente tierno y este sin duda es un atributo de diferenciación en la estrategia de marketing junto al extremadamente bajo contenido de grasa.

Durante 2022 se dispuso de los resultados de laboratorio para el etiquetado de seis cortes definidos como prioritarios: lomo liso, lomo vetado, filete, asiento, posta negra y posta rosada. Este etiquetado es un hito importante ya que, con ello, la carne de Ternera Magallánica^{MR} tiene una calidad nutricional certificada y diferenciada de la carne tradicional de novillo. Asimismo, Ternera Magallánica^{MR}, dispondrá de sus datos reales y propios de los principales cortes, lo cual es una ventaja competitiva para campañas de marketing para grupos de consumidores sensibles a estos temas.

Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)

Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.

Anexos 3a y 3b: Presentaciones ppt de reunión de Equipo Técnico INIA con Asociados, del día 30.04.2021, para informar resultados.

Anexo 5: Desarrollo y detalle de resultados esperados, según objetivo específico.

Nº O E	Nº R E	Resultado Esperado ²³ (RE)	Indicador de Resultados (IR)						% de cumplimiento
			Nombre del indicador ²⁴	Fórmula de cálculo ²⁵	Línea base ²⁶	Meta del indicador ²⁷ (situación final)	Fecha alcance meta programada ²⁸	Fecha alcance meta real ²⁹	
2	4	Capacitación local en desposte y cortes de ternero realizada	Personal capacitado	Capacitación realizada	N/A	Desposte y cortes adaptados a carcasas de ternero	Octubre 2020	Agosto 2022	100
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.									

²³ Resultado Esperado (RE): corresponde al mismo nombre del Resultado Esperado indicado en el Plan Operativo.

²⁴ Nombre del indicador: corresponde al mismo nombre del indicador del Resultado Esperado descrito en el Plan Operativo.

²⁵ Fórmula de cálculo: corresponde a la manera en que se calculan las variables de medición para obtener el valor del resultado del indicador.

²⁶ Línea base: corresponde al valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

²⁷ Meta del indicador (situación final): es el valor establecido como meta en el Plan Operativo.

²⁸ Fecha alcance meta programada: es la fecha de cumplimiento de la meta indicada en el Plan Operativo.

²⁹ Fecha alcance meta real: es la fecha real de cumplimiento al 100% de la meta. Si la meta no es alcanzada, no hay fecha de cumplimiento.

Este fue el único resultado realmente demorado por la pandemia de COVID-19, teniendo en cuenta que su principal avance se concretaría a través de la visita de un experto en desposte y corte de ternera del Centro Tecnológico de la Carne (CETECA) de Galicia, España, para entrenar al equipo local de las salas de corte del asociado Carnes Natales S.A., planificado para la campaña de faena 2020. Pese a las restricciones durante la pandemia, se mantuvo permanente contacto con el experto español Constantino Bragado García y, finalmente, se logró concretar la visita y el consiguiente entrenamiento en agosto 2022. De la capacitación participó todo el personal de salas de corte de Carnes Natales S.A., de sus cuatro locales comerciales, considerando dos días de trabajo en Punta Arenas y dos en Puerto Natales. La actividad resultó tremendamente útil y motivadora para el personal.

Un aspecto no planeado pero ligado a capacitación, fue una charla informativa y motivacional al personal de sala del asociado Carnes Natales, realizada en mayo 2021, solicitada en la ocasión a INIA por su gerente, para entregar antecedentes al equipo que está en contacto con el consumidor final. El objetivo fue informar al equipo de ventas de las características destacables del producto Ternera Magallánica^{MR}.

Debe indicarse, por otro lado, que producto de la reprogramación acordada y concretada durante el primer semestre 2021, se realizó una Gira Técnica a España en abril 2022 donde se conoció en detalle toda la cadena de producción y comercialización de las IGP (Indicación Geográfica Protegida) Ternera Asturiana y Ternera Gallega. Esta Gira consideró visitas a productores para conocer el protocolo de producción de ternera, el funcionamiento de los Consejos Reguladores de las IGP's, así como sus protocolos de desposte y comercialización y otras actividades y aspectos detallados en el Informe de Gira, que se anexa.

Documentación de respaldo (indique en que n° de anexo se encuentra)

Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.

Anexo 3e: ppt de capacitación a equipo de sala de ventas de Carnes Natales S.A.

Anexo 12: Informe de capacitación local en desposte y cortes, preparado por expertos del laboratorio de Calidad de Carne de INIA Remehue.

Anexo 10a y 10b: Informe Gira Técnica a Galicia y Asturias y Acta Reunión de Cierre de Gira.

Nº O E	Nº R E	Resultado Esperado ³⁰ (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de cumplimiento	
			Nombre del indicador ³¹	Fórmula de cálculo ³²	Línea base ³³	Meta del indicador ³⁴ (situación final)	Fecha alcance meta programada ³⁵		Fecha alcance meta real ³⁶
2	5	Pruebas de envasado, porcionado y presentación realizadas	Presentación de producto definida	Presentación definida y aceptada	N/A	Nueva presentación adoptada	Octubre 2021	Julio 2021	100
<p>Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.</p> <p>Es un aspecto que tuvo avances en la primera temporada de ejecución y que se termina de definir en la segunda. Con base en las encuestas del Estudio de Mercado, se define que el tamaño de empaque al vacío se moverá en el rango de peso de 800 a 1.500 g. Producto de la asesoría para Imagen, Marca y Marketing, aparte de la definición del tamaño de empackado ya señalado, se define el etiquetado y que el tipo de empaque será al vacío, tanto para producto fresco enfriado como para congelado.</p> <p>Durante la segunda temporada de ejecución, la comercialización de carne de Ternera Magallánica^{MR} aumenta y se maneja en distintas formas en su venta directa a público: en fresco en mesón de atención de público, al vacío enfriada y al vacío congelada en vitrinas en todos los locales de Carnes Natales S.A., con su correspondiente etiquetado. Por otro lado, y no considerado inicialmente en la planificación, Carnes Natales S.A. ha incorporado el producto en su sección de platos preparados de sus distintos locales comerciales.</p> <p>Si bien este aspecto estaba definido en términos de envasar al vacío, en un rango de peso de los cortes, como indicara el Estudio de Mercado, y etiquetado, la Gira Técnica España 2022 abre a la consideración otras opciones que resultan atractivas y prácticas, como ser Termo Contracción y, por otro lado, Atmosfera Modificada.</p>									

³⁰ Resultado Esperado (RE): corresponde al mismo nombre del Resultado Esperado indicado en el Plan Operativo.

³¹ Nombre del indicador: corresponde al mismo nombre del indicador del Resultado Esperado descrito en el Plan Operativo.

³² Fórmula de cálculo: corresponde a la manera en que se calculan las variables de medición para obtener el valor del resultado del indicador.

³³ Línea base: corresponde al valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

³⁴ Meta del indicador (situación final): es el valor establecido como meta en el Plan Operativo.

³⁵ Fecha alcance meta programada: es la fecha de cumplimiento de la meta indicada en el Plan Operativo.

³⁶ Fecha alcance meta real: es la fecha real de cumplimiento al 100% de la meta. Si la meta no es alcanzada, no hay fecha de cumplimiento.

Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)
Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.

Anexo 1: Informe Final Estudio de Mercado

Anexo 2: Manual de Normas Gráficas

Nº O E	Nº R E	Resultado Esperado ³⁷ (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de cumplimiento	
			Nombre del indicador ³⁸	Fórmula de cálculo ³⁹	Línea base ⁴⁰	Meta del indicador ⁴¹ (situación final)	Fecha alcance meta programada ⁴²		Fecha alcance meta real ⁴³
3	6	Estudio de Mercado realizado (según Términos de Referencia)	Estudio de Mercado realizado	Estudio terminado según Términos de Referencia e Informes aprobados	N/A	Conocer y dimensionar mercado	Informes de avance y final: Abril 2020, julio 2020, octubre 2021, enero 2022	Noviembre 2021	100

Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.

Inicialmente, este es un aspecto que avanzó a una mucho mayor velocidad que lo programado en la propuesta, en la que se había establecido un periodo de dos años para la ejecución del Estudio. Sin embargo, al iniciarlo, se estimó posible y deseable tener los resultados durante el primer año del proyecto y así tener una guía para seguir durante la ejecución. De esta manera, se estableció la entrega de cuatro Informes de Avance de parte de la Consultora, uno al final de cada trimestre 2020. Sin embargo, en agosto 2020 se decide “ralentizar” el avance de esos informes (septiembre y diciembre 2020) con el objetivo de ir más al ritmo de la estrategia de marketing y de tener definiciones e información analizada que permitan una mejor proyección del mercado para el producto en desarrollo.

Ya en el ITA4, noviembre 2021, se daba por aprobado el Informe Final del Estudio de Mercado, reconocido por ejecutor y asociados como un trabajo sólido y un aporte básico para el proyecto.

³⁷ Resultado Esperado (RE): corresponde al mismo nombre del Resultado Esperado indicado en el Plan Operativo.

³⁸ Nombre del indicador: corresponde al mismo nombre del indicador del Resultado Esperado descrito en el Plan Operativo.

³⁹ Fórmula de cálculo: corresponde a la manera en que se calculan las variables de medición para obtener el valor del resultado del indicador.

⁴⁰ Línea base: corresponde al valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

⁴¹ Meta del indicador (situación final): es el valor establecido como meta en el Plan Operativo.

⁴² Fecha alcance meta programada: es la fecha de cumplimiento de la meta indicada en el Plan Operativo.

⁴³ Fecha alcance meta real: es la fecha real de cumplimiento al 100% de la meta. Si la meta no es alcanzada, no hay fecha de cumplimiento.

Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)
Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.

Anexo 1: Informe Final de Estudio de Mercado aprobado.

Nº O E	Nº R E	Resultado Esperado ⁴⁴ (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de cumplimiento	
			Nombre del indicador ⁴⁵	Fórmula de cálculo ⁴⁶	Línea base ⁴⁷	Meta del indicador ⁴⁸ (situación final)	Fecha alcance meta programada ⁴⁹		Fecha alcance meta real ⁵⁰
3	7	Inscripción de marca en INAPI, según Términos de Referencia	Marca Registrada en INAPI	Certificado INAPI	N/A	Registrar marca	Diciembre 2020	Diciembre 2020	100
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.									
La marca definida e inscrita bajo propiedad de Carnes Natales S.A. es Ternera Magallánica ^{MR} . El nombre e imagen son fruto de la asesoría contratada y que siempre mantuvo una fluida comunicación con ejecutor y asociados, en la medida que se avanzaba en el trabajo.									

Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)

Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.

Anexo 2: Diplomas INAPI por inscripción de marca.

⁴⁴ Resultado Esperado (RE): corresponde al mismo nombre del Resultado Esperado indicado en el Plan Operativo.

⁴⁵ Nombre del indicador: corresponde al mismo nombre del indicador del Resultado Esperado descrito en el Plan Operativo.

⁴⁶ Fórmula de cálculo: corresponde a la manera en que se calculan las variables de medición para obtener el valor del resultado del indicador.

⁴⁷ Línea base: corresponde al valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

⁴⁸ Meta del indicador (situación final): es el valor establecido como meta en el Plan Operativo.

⁴⁹ Fecha alcance meta programada: es la fecha de cumplimiento de la meta indicada en el Plan Operativo.

⁵⁰ Fecha alcance meta real: es la fecha real de cumplimiento al 100% de la meta. Si la meta no es alcanzada, no hay fecha de cumplimiento.

Nº O E	Nº R E	Resultado Esperado ⁵¹ (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de cumplimiento	
			Nombre del indicador ⁵²	Fórmula de cálculo ⁵³	Línea base ⁵⁴	Meta del indicador ⁵⁵ (situación final)	Fecha alcance meta programada ⁵⁶		Fecha alcance meta real ⁵⁷
4	8	Consultoría Estratégica Marketing, Imagen y Marca para Carne de Ternero Magallanes realizada, según Términos Referencia	Consultoría realizada e informada.	Consultoría terminada y aprobada.	N/A	Imagen y Marca definidos . Estrategia de marketing aplicada.	Imagen y Marca: septiembre 2020. Estrategia: diciembre 2020	Imagen y Marca: agosto y diciembre 2020. Estrategia: marzo 2022	100
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.									

⁵¹ Resultado Esperado (RE): corresponde al mismo nombre del Resultado Esperado indicado en el Plan Operativo.

⁵² Nombre del indicador: corresponde al mismo nombre del indicador del Resultado Esperado descrito en el Plan Operativo.

⁵³ Fórmula de cálculo: corresponde a la manera en que se calculan las variables de medición para obtener el valor del resultado del indicador.

⁵⁴ Línea base: corresponde al valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

⁵⁵ Meta del indicador (situación final): es el valor establecido como meta en el Plan Operativo.

⁵⁶ Fecha alcance meta programada: es la fecha de cumplimiento de la meta indicada en el Plan Operativo.

⁵⁷ Fecha alcance meta real: es la fecha real de cumplimiento al 100% de la meta. Si la meta no es alcanzada, no hay fecha de cumplimiento.

Inicialmente, se programaba tener estos resultados para el año 2021, sin embargo y pensando en lograr un mayor avance e impacto, se decidió finalmente adelantar para 2020 la programación. Pero, sin duda, una Estrategia de Marketing, así como un trabajo de desarrollo de Imagen y Marca, no pueden realizarse antes de tener al menos un avance consistente en el Estudio de Mercado, cuya caracterización de línea base y luego caracterización del mercado, recién se esperaban para primer y segundo trimestre 2020, respectivamente. Se estimó así que debía haber una “conversación” armónica con el Estudio de Mercado, una complementariedad. Aceptando lo indicado, se mantiene la fecha para la meta de Imagen y Marca, pero se decide no presionar por la Estrategia.

En el mes de agosto 2020 se definió el nombre de la marca, Ternera Magallánica, en un trabajo conjunto de todos los actores involucrados en la ejecución del proyecto: Asociados (Cárdenas & Cárdenas Ltda. y Carnes Natales S.A.), Ejecutor, Consultora y Agencia de Publicidad y Diseñadora. Se trabajó de manera permanente y continua a través de reuniones virtuales e intercambio de propuestas y opiniones a través de correo electrónico.

Se mantuvieron diversas reuniones entre Asociados, Ejecutor y Consultora y todos los análisis aconsejaron definir y aplicar la Estrategia de Marketing teniendo disponibilidad de producto, ello ocurriría después de agosto 2021. El día 19 de octubre 2021 la empresa Nuevo Siglo Consultores despacha al gerente general de Carnes Natales S.A. la versión final de la Estrategia Comercial propuesta para Ternera Magallánica^{MR}, y en marzo 2022 se aprueba la versión final de Estrategia Comercial de Ternera Magallánica^{MR}, presentada por la Consultora.

Documentación de respaldo (indique en que n° de anexo se encuentra)

Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.

Anexo 6: Estrategia Comercial de Ternera Magallánica^{MR}, versión final aprobada.

Nº O E	Nº R E	Resultado Esperado ⁵⁸ (RE)	Indicador de Resultados (IR)						% de cumplimiento
			Nombre del indicador ⁵⁹	Fórmula de cálculo ⁶⁰	Línea base ⁶¹	Meta del indicador ⁶² (situación final)	Fecha alcance meta programada ⁶³	Fecha alcance meta real ⁶⁴	
4	9	Manual de Normas Gráficas	Manual de Normas Gráficas realizado	Propuesta aceptada	N/A	Normas gráficas aplicadas	Diciembre 2020	Septiembre 2020	100

Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.

Una vez definida la marca, en agosto de 2020, la Consultora avanzó rápidamente en la elaboración del Manual de Normas Gráficas, que fue presentado y aprobado adelantadamente a la fecha original propuesta para alcanzar esta meta.

Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)

Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.

Anexo 2: Manual de Normas Gráficas.

⁵⁸ Resultado Esperado (RE): corresponde al mismo nombre del Resultado Esperado indicado en el Plan Operativo.

⁵⁹ Nombre del indicador: corresponde al mismo nombre del indicador del Resultado Esperado descrito en el Plan Operativo.

⁶⁰ Fórmula de cálculo: corresponde a la manera en que se calculan las variables de medición para obtener el valor del resultado del indicador.

⁶¹ Línea base: corresponde al valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

⁶² Meta del indicador (situación final): es el valor establecido como meta en el Plan Operativo.

⁶³ Fecha alcance meta programada: es la fecha de cumplimiento de la meta indicada en el Plan Operativo.

⁶⁴ Fecha alcance meta real: es la fecha real de cumplimiento al 100% de la meta. Si la meta no es alcanzada, no hay fecha de cumplimiento.

Nº O E	Nº R E	Resultado Esperado ⁶⁵ (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de cumplimiento	
			Nombre del indicador ⁶⁶	Fórmula de cálculo ⁶⁷	Línea base ⁶⁸	Meta del indicador ⁶⁹ (situación final)	Fecha alcance meta programada ⁷⁰		Fecha alcance meta real ⁷¹
4	10	Interesados en incorporarse a la cadena productiva del Ternero de Magallanes	Declaración de intención a incorporarse	Nº de productores interesados o ya incorporados	0	15 productores declaran intención de incorporación	Septiembre 2022	Octubre 2022	67%
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.									
<p>La mirada inicial, programada por el Ejecutor en la propuesta, era la de abrirse a la comunidad regional de productores crianceros para incorporarse a la producción de carne de ternero (hoy día Ternera Magallánica^{MR}) y de esa manera tener, hacia el final de la ejecución del proyecto, 15 productores interesados en participar del programa y sus beneficios. Sin embargo, con la marca inscrita y las proyecciones de potencial negocio que presenta el producto y su comercialización, los asociados deciden no abrir la puerta de ingreso al programa a cualquier productor y, por ahora al menos, se circunscribe solo a los 10 productores que, asociados, conforman Carnes Natales S.A.</p>									
<p>Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra) Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.</p>									
<p>No hay documentación de respaldo para este indicador, se basa en acuerdos internos de los asociados.</p>									

⁶⁵ Resultado Esperado (RE): corresponde al mismo nombre del Resultado Esperado indicado en el Plan Operativo.

⁶⁶ Nombre del indicador: corresponde al mismo nombre del indicador del Resultado Esperado descrito en el Plan Operativo.

⁶⁷ Fórmula de cálculo: corresponde a la manera en que se calculan las variables de medición para obtener el valor del resultado del indicador.

⁶⁸ Línea base: corresponde al valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

⁶⁹ Meta del indicador (situación final): es el valor establecido como meta en el Plan Operativo.

⁷⁰ Fecha alcance meta programada: es la fecha de cumplimiento de la meta indicada en el Plan Operativo.

⁷¹ Fecha alcance meta real: es la fecha real de cumplimiento al 100% de la meta. Si la meta no es alcanzada, no hay fecha de cumplimiento.

Nº O E	Nº R E	Resultado Esperado ⁷² (RE)	Indicador de Resultados (IR)						% de cumplimiento
			Nombre del indicador ⁷³	Fórmula de cálculo ⁷⁴	Línea base ⁷⁵	Meta del indicador ⁷⁶ (situación final)	Fecha alcance meta programada ⁷⁷	Fecha alcance meta real ⁷⁸	
4	11	Interesados del canal HORECA en disposición a la compra del nuevo producto	Canal HORECA que adquiere el producto.	Nº clientes adquiriendo producto	0	10 clientes cautivos	Octubre 2021	Octubre 2022	100
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.									

⁷² Resultado Esperado (RE): corresponde al mismo nombre del Resultado Esperado indicado en el Plan Operativo.

⁷³ Nombre del indicador: corresponde al mismo nombre del indicador del Resultado Esperado descrito en el Plan Operativo.

⁷⁴ Fórmula de cálculo: corresponde a la manera en que se calculan las variables de medición para obtener el valor del resultado del indicador.

⁷⁵ Línea base: corresponde al valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

⁷⁶ Meta del indicador (situación final): es el valor establecido como meta en el Plan Operativo.

⁷⁷ Fecha alcance meta programada: es la fecha de cumplimiento de la meta indicada en el Plan Operativo.

⁷⁸ Fecha alcance meta real: es la fecha real de cumplimiento al 100% de la meta. Si la meta no es alcanzada, no hay fecha de cumplimiento.

Los días 25 y 27 de octubre 2021 se realizan los eventos de lanzamiento del producto con invitados del canal HORECA, en Punta Arenas y Puerto Natales, respectivamente, ambos eventos estimados como muy exitosos y de alto impacto. En Punta Arenas el evento se realizó en el restaurante La Cuisine, chef Eric Legois, y en Puerto Natales en Hotel Simple Patagonia, chef Esteban Gallardo. Hubo una detallada selección de invitados de los más destacados restaurantes y hoteles, así como participación de medios de comunicación, algunas autoridades, representante macrozonal FIA, Asociados y equipo INIA.

Hubo un alto interés de los participantes ligados al canal HORECA y contactos comerciales directos entre estos y Carnes Natales S.A. Algunos restaurantes locales ya en 2021 presentaban Ternera Magallánica^{MR} en sus cartas, una buena noticia considerando que aquella temporada turística prácticamente no se movió por restricciones impuestas por pandemia.

Este ha sido un aspecto duramente golpeado por la pandemia, con restaurantes, hoteles y temporada turística cerrados totalmente por dos temporadas. Pese a ello, hay restaurantes que tienen el producto permanentemente en sus cartas: Angelica's, Simple Patagonia, Jau y Mesita Grande en Puerto Natales y La Cuisine, Olé y Damiana Elena en Punta Arenas. Además, señalar que, durante el Seminario Final de cierre del proyecto, en Puerto Natales el 14 de octubre 2022, con marcada presencia de público HORECA, se manifestó un fuerte interés por Ternera Magallánica^{MR} y eso será parte del desafío de los asociados a partir de la próxima temporada.

Por su parte y ante el turismo y su potencial mercado cerrado por pandemia, Carnes Natales S.A. sale a la venta de Ternera Magallánica^{MR} directa al público, con una tremenda aceptación y vendiendo toda la producción que no tenía salida por el turismo, en cuatro formas de venta: fresco en mesón, fresco porcionado al vacío y congelado porcionado al vacío, estas dos opciones en vitrina refrigerada exclusiva y, por último, también el producto fue incorporado a través de la sección Comidas Preparadas de la empresa. Es por ello que este Resultado Esperado se da por cumplido en un 100%.

Documentación de respaldo (indique en que n° de anexo se encuentra)

Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.

Anexo 7: Invitaciones y listas de asistencia, eventos de lanzamiento de Ternera Magallánica^{MR}.

Anexo 4: Fotografías de ambos eventos de lanzamiento.

Nº O E	Nº R E	Resultado Esperado ⁷⁹ (RE)	Indicador de Resultados (IR)						% de cumplimiento
			Nombre del indicador ⁸⁰	Fórmula de cálculo ⁸¹	Línea base ⁸²	Meta del indicador ⁸³ (situación final)	Fecha alcance meta programada ⁸⁴	Fecha alcance meta real ⁸⁵	
4	12	Aumento en la rentabilidad del productor asociado	Rentabilidad del productor	Comparación rentabilidad con y sin producir Ternera. Análisis económico.	N/A	10% aumento rentabilidad	Octubre 2022	Octubre 2022	100

Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.

Para ser presentado en el Seminario Final de cierre del proyecto el día 14 de octubre de 2022, el Dr. Francisco Sales, trabaja en base a datos reales de campo, obtenidos de la ejecución del proyecto en Laguna Escondida, en el análisis económico del proyecto y su impacto. En los anexos se incluye tanto el ppt de la presentación, como un análisis de la misma. Los resultados económicos de producir Ternera Magallánica^{MR}, dan positivo bajo una serie de escenarios y sensibilizaciones económicas.

Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)

Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.

Anexo 13a, 13b y 13c: ppt presentación aspectos económicos en Seminario Final, desarrollo del Análisis Económico y Memoria de Cálculo.

⁷⁹ Resultado Esperado (RE): corresponde al mismo nombre del Resultado Esperado indicado en el Plan Operativo.

⁸⁰ Nombre del indicador: corresponde al mismo nombre del indicador del Resultado Esperado descrito en el Plan Operativo.

⁸¹ Fórmula de cálculo: corresponde a la manera en que se calculan las variables de medición para obtener el valor del resultado del indicador.

⁸² Línea base: corresponde al valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

⁸³ Meta del indicador (situación final): es el valor establecido como meta en el Plan Operativo.

⁸⁴ Fecha alcance meta programada: es la fecha de cumplimiento de la meta indicada en el Plan Operativo.

⁸⁵ Fecha alcance meta real: es la fecha real de cumplimiento al 100% de la meta. Si la meta no es alcanzada, no hay fecha de cumplimiento.

Nº O E	Nº R E	Resultado Esperado ⁸⁶ (RE)	Indicador de Resultados (IR)						% de cumplimiento
			Nombre del indicador ⁸⁷	Fórmula de cálculo ⁸⁸	Línea base ⁸⁹	Meta del indicador ⁹⁰ (situación final)	Fecha alcance meta programada ⁹¹	Fecha alcance meta real ⁹²	
4	13	Resultados difundidos.	Participantes en actividades de difusión. Actividades de difusión.	Listas de asistencia, inscripciones, copias de programas.	0	120 asistentes a Talleres, Días de Campo y Seminario. Participación en dos programas de TV	Octubre 2022 (avance gradual con la ejecución)	Octubre 2022	100
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.									

⁸⁶ Resultado Esperado (RE): corresponde al mismo nombre del Resultado Esperado indicado en el Plan Operativo.

⁸⁷ Nombre del indicador: corresponde al mismo nombre del indicador del Resultado Esperado descrito en el Plan Operativo.

⁸⁸ Fórmula de cálculo: corresponde a la manera en que se calculan las variables de medición para obtener el valor del resultado del indicador.

⁸⁹ Línea base: corresponde al valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

⁹⁰ Meta del indicador (situación final): es el valor establecido como meta en el Plan Operativo.

⁹¹ Fecha alcance meta programada: es la fecha de cumplimiento de la meta indicada en el Plan Operativo.

⁹² Fecha alcance meta real: es la fecha real de cumplimiento al 100% de la meta. Si la meta no es alcanzada, no hay fecha de cumplimiento.

Para junio 2020 se programaba un Día de Campo en predio asociado Laguna Escondida, sin embargo, en el contexto de las restricciones impuestas por la pandemia de COVID-19, resultó imposible realizar una actividad grupal y presencial. Por ello, en acuerdo y con la aprobación de FIA, se procedió a reemplazar el Día de Campo por un video que ha sido subido a la plataforma YOUTUBE y que hace una presentación en sociedad del proyecto.

Durante 2021 y en plena ejecución de los trabajos de campo, se programaban sendos Días de Campo en Kampenaike y en predio de Asociado, Laguna Escondida. Sin embargo, nuevamente en el contexto de pandemia, resultó impracticable llevar a cabo estos eventos. Por lo anterior, en la propuesta de reprogramación/reitemización, se consideró concentrar esfuerzos humanos y económicos en los dos eventos de lanzamiento ante el canal HORECA (ya señalados en el indicador de resultado 4 – 11).

De cualquier forma y sin estar planificado en la propuesta, se realizaron dos presentaciones del proyecto, una a la Ministra de Agricultura y comitiva y otra al Director Ejecutivo de FIA, los días 24.02.2021 y 16.03.2021, respectivamente. Cabe señalar, además, que el almuerzo ofrecido a la Ministra en Kampenaike fue basado en carne de Ternera Magallánica. También, el día 30.04.2021, se realiza una presentación de resultados a los Asociados del proyecto.

Entre mayo y noviembre de 2021 se realizan diversas actividades de difusión:

1. Aparición en medios regionales (se adjuntan links).
2. Grabación, edición y transmisión en la TV regional de un programa Frutos de Patagonia, presentando el proyecto.
3. Presentación en Ciclo de Charlas Webinar INIA Kampenaike: Ternera Magallánica: Carne de calidad con sello austral.
4. Panel de Consumidores evaluando Ternera Magallánica^{MR} con otras carnes, en una cata organizada por especialistas de INIA Remehue en la sede de INACAP Punta Arenas. Los días 13 y 14 de septiembre 2021 participaron del panel 100 consumidores. Se anexa el análisis de resultados del Panel. Ternera Magallánica^{MR} presenta una excelente evaluación por parte de los consumidores.
5. Se termina diseño de recetario y se dispone en versión digital e impresa. Si bien se consideraban alrededor de 2.000 ejemplares impresos, por cuenta del Asociado Carnes Natales S.A. completa a propio costo 5.000 impresiones. Se han distribuido en tiendas y eventos de difusión.

Nº O E	Nº R E	Resultado Esperado ⁹³ (RE)	Indicador de Resultados (IR)					Fecha alcance meta real ⁹⁹	% de cumplimiento
			Nombre del indicador ⁹⁴	Fórmula de cálculo ⁹⁵	Línea base ⁹⁶	Meta del indicador ⁹⁷ (situación final)	Fecha alcance meta programada ⁹⁸		
4	13	Resultados difundidos.	Participantes en actividades de difusión. Actividades de difusión.	Listas de asistencia, inscripciones, copias de programas.	0	120 asistentes a Talleres, Días de Campo y Seminario. Participación en dos programas de TV	Octubre 2022 (avance gradual con la ejecución)	Octubre 2022	100

Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.

Desde el último ITA5, mayo 2022, se han realizado otras actividades de difusión:

1. Día de Campo en Laguna Escondida el 17.06.2022
2. Seminario Final del proyecto el 14.10.2022
3. Panel de Expertos en laboratorio de calidad de carne de INIA Remehue
4. Informativo 124. Ternera Magallánica^{MR}: Un producto de calidad y con identidad de territorio
5. Apariciones en diferentes medios con diferentes notas.

Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)

Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.

⁹³ Resultado Esperado (RE): corresponde al mismo nombre del Resultado Esperado indicado en el Plan Operativo.

⁹⁴ Nombre del indicador: corresponde al mismo nombre del indicador del Resultado Esperado descrito en el Plan Operativo.

⁹⁵ Fórmula de cálculo: corresponde a la manera en que se calculan las variables de medición para obtener el valor del resultado del indicador.

⁹⁶ Línea base: corresponde al valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

⁹⁷ Meta del indicador (situación final): es el valor establecido como meta en el Plan Operativo.

⁹⁸ Fecha alcance meta programada: es la fecha de cumplimiento de la meta indicada en el Plan Operativo.

⁹⁹ Fecha alcance meta real: es la fecha real de cumplimiento al 100% de la meta. Si la meta no es alcanzada, no hay fecha de cumplimiento.

Link del video en youtube:

<https://www.youtube.com/watch?v=fLD1SsvQiD0&fbclid=IwAR0oG0d6B4QP-QT11I2MeOufYf8UKXWkROpMEu3XQJTHoveLoNkMcdDgw7M>

Link programa Frutos de Patagonia:

https://www.youtube.com/watch?v=Q2k7Ei_dmsc&t=7s

Links apariciones en medios y participación en matinal:

1. [ITV Patagonia - Una mañana en familia | LIVE !\[\]\(9742d439501abafc49eb83e23034b99d_img.jpg\) | Facebook](#)
2. [ITV Patagonia - Una mañana en familia | LIVE !\[\]\(8cf35d5f6418b42f0fe4aaa4998b7dc4_img.jpg\) | Facebook](#)
3. [Carnes Natales - Despacho 08/09 | Facebook](#)
4. [Cata de carnes por estudio de Inia Kampenaike - - Magallanes y la Antártica Chilena - 24horas](#)
5. [ESTUDIO DE CARNE - YouTube](#)
6. [TERNERA MAGALLANICA - YouTube](#)
7. [ESTUDIO DE CARNE - YouTube](#)
8. [Radio Polar - #PatagoniaRural 15 de Septiembre | Facebook](#)
9. [INIA y FIA realizan novedosa cata de carnes para impulsar la innovación en el sector - INIA](#)
10. [INIA y FIA realizan novedosa cata de carnes para impulsar la innovación en el sector | Diálogo Sur | Noticias & Opinión \(dialogosur.cl\)](#)
11. [INIA y FIA realizan novedosa cata de carnes para impulsar la innovación en el sector \(radiomagallanes.cl\)](#)

Documentación de respaldo (indique en que n° de anexo se encuentra)

Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.

12. [INIA y FIA REALIZAN NOVEDOSA CATA DE CARNES PARA IMPULSAR LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR | PRESIDENTE IBAÑEZ \(radiopresidenteibanez.cl\)](#)
13. [INIA y FIA realizan novedosa cata de carnes para impulsar la innovación en el sector – OvejeroNoticias](#)
14. [INIA y FIA realizaron degustación de carne para impulsar innovación del sector | ELPINGUINO.COM](#)
15. <https://www.diariodelacarne.cl/noticia/actualidad/2022/11/con-nuevas-recetas-productores-ganaderos-culminan-primera-etapa-para-la-comercializacion-de-ternera-magallanica>

Anexos 3^a – 3o: Se adjuntan ppt's de las presentaciones realizadas durante el proyecto, además invitaciones a eventos y listas de asistencia.

Anexo 8: Invitación y listas de asistencia a Panel de Consumidores.

Anexos 14a y 14b: Informes de Especialistas para Panel de Consumidores y Panel de Expertos.

Anexo 15: Informativo 124. Ternera Magallánica^{MR}: Un producto de calidad y con identidad de territorio.

6.2 Análisis de brecha.

Cuando corresponda, justificar las discrepancias entre los resultados programados y los obtenidos.

OE 4 – RE 10: La mirada inicial, programada por el Ejecutor en la propuesta, era la de abrirse a la comunidad regional de productores crianceros para incorporarse a la producción de carne de ternero (hoy día Ternera Magallánica^{MR}) y de esa manera tener, hacia el final de la ejecución del proyecto, 15 productores interesados en participar del programa y sus beneficios. Sin embargo, con la marca inscrita y las proyecciones de potencial negocio que presenta el producto y su comercialización, los asociados deciden no abrir la puerta de ingreso al programa a cualquier productor y, por ahora al menos, se circunscribe solo a los 10 productores que, asociados, conforman Carnes Natales S.A.

OE 4 – RE 11: Se programaba tener hacia el final de la ejecución del proyecto 10 clientes HORECA cautivos con el producto Ternera Magallánica^{MR}, sin embargo, debe considerarse el hecho que, sufriendo el cierre de hoteles y restaurantes y con ello las correspondientes temporadas turísticas por la pandemia de COVID-19, la comercialización del producto, disponible en el mercado local desde la primera temporada de ejecución, se enfoca en la venta al público general, logrando la comercialización de todo el producto por esa vía y siendo menor el ingreso al canal HORECA. Hoy en día, hay siete restaurantes que mantienen Ternera Magallánica^{MR} en su oferta, pero toda la carne producida bajo la marca ha sido comercializada. Por ello, en el correspondiente indicador de cumplimiento, se señala 100%.

Por otra parte, hay otras discrepancias entre lo programado y lo obtenido, pero en este caso es por un cumplimiento mayor al programado. Caen en esta consideración el número de animales faenados, ya que los asociados viendo potencial de mercado, en la temporada dos de ejecución, llevan a faena un número mayor de animales que el comprometido en el proyecto. Por otro lado, el número de participantes/asistentes a las diferentes actividades de difusión, supera con creces lo programado.

7. CAMBIOS Y/O PROBLEMAS DEL PROYECTO

Especificar los cambios y/o problemas enfrentados durante el desarrollo del proyecto. Se debe considerar aspectos como: conformación del equipo técnico, problemas metodológicos, adaptaciones y/o modificaciones de actividades, cambios de resultados, gestión y administrativos.

Describir cambios y/o problemas	Consecuencias (positivas o negativas), para el cumplimiento del objetivo general y/o específicos	Ajustes realizados al proyecto para abordar los cambios y/o problemas
<p>Respecto de la contratación de la Consultoría Estrategia Marketing, Imagen y Marca, en su momento se detectó un error involuntario en la fecha de contratación e inicio de ejecución. Hay una fecha en el P.O., una en los Términos de Referencia elaborados en conjunto con FIA y otra fecha en el FT final. Siendo la última fecha la adecuada a la correcta ejecución, considerando que este trabajo necesitaba insumos de la consultoría Estudio de Mercado. Si bien debió ajustarse la fecha de inicio de esta consultoría, lo</p>	<p>No hubo consecuencias debido a que solo cambió la fecha de inicio, no así la de término.</p>	<p>Se ajustó la fecha de contratación y ejecución de la consultoría.</p>

<p>importante es que no cambió la fecha de término de la misma y por tanto no hubo efectos en los resultados.</p>		
<p>Similar situación se observó con el desarrollo del Manual de Normas Gráficas y la Inscripción de Marca. El inicio es desplazado, esperando avances en Estudio de Mercado y Estrategias de Marketing, sin embargo, la fecha de término fue la misma; diciembre 2020</p>	<p>No hubo consecuencias debido a que solo cambia la fecha de inicio, no así la de término.</p>	<p>Se ajustó la fecha de contratación y ejecución de la consultoría.</p>
<p>Un resultado esperado para la primera temporada de ejecución era la capacitación local en desposte y cortes de ternera. Este fue el único resultado que se estimó realmente afectado por la pandemia de COVID-19, y que finalmente terminó solo siendo demorado. Su principal avance se concretaría a través de la visita</p>	<p>Las consecuencias podrían haber sido tener al equipo regional de las salas de corte y desposte sin la capacitación, pero finalmente se logró.</p>	<p>Se fueron moviendo las fechas para la posible capacitación hasta que se concretó en agosto 2022.</p>

<p>de un experto en desposte y corte de ternera del Centro Tecnológico de la Carne (CETECA) de Galicia, España, para entrenar al equipo local de las salas de corte del asociado Carnes Natales S.A. Todas las restricciones de desplazamiento impuestas por la pandemia, hicieron pensar que no podría concretarse, sin embargo, dos años más tarde de lo programado, en agosto 2022, se concretó la visita y consiguiente entrenamiento local. Sin duda, una experiencia muy útil y motivadora para el equipo local de Carnes Natales S.A..</p>		
<p>Mediando la ejecución del proyecto, se observó una subejecución</p>	<p>Sin consecuencias teniendo en cuenta un plan de reitemización y reprogramación.</p>	<p>Con el fin de ajustar de mejor manera el desarrollo de actividades y la ejecución presupuestaria a la realidad que impuso en su momento la emergencia sanitaria y sus</p>

<p>presupuestaria, explicada básicamente por efectos de la pandemia.</p>		<p>protocolos de control, se realizó una propuesta de reitemización y reprogramación que fue aprobada en marzo 2021.</p>
<p>Entre el segundo semestre 2021 y primeros meses 2022, se debería haber terminado el análisis de contenido graso y perfil lipídico de las muestras tomadas durante la campaña 2021. Sin embargo, ello no fue posible por una falla en el equipamiento (liofilizador) del laboratorio de calidad de carne de INIA Remehue.</p>	<p>La expectativa era que, si las muestras se podían analizar antes del final del proyecto, no se debería tener consecuencias.</p>	<p>Hubo en su momento un compromiso del equipo técnico del laboratorio de conseguir un equipo de reemplazo a la brevedad y, junto con ello, dar prioridad al análisis de muestras de este proyecto. Finalmente, a mitad de 2022 ya se disponía de todos los resultados de análisis de muestras faltantes.</p>
<p>Las dos temporadas turísticas cerradas y una tercera que no comenzó de manera normal, llevaron al asociado comercializador a buscar otras vías de venta del producto obtenido. Esto fue en venta directa a pública,</p>	<p>No hubo una consecuencia económica para Carnes Natales S.A. porque se vendió todo el producto y con una tremenda aceptación local.</p> <p>Pero si se afectó o atrasó el ingreso de la Ternera Magallánica^{MR} al circuito local del canal HORECA y, además, con falta de producto por haberse vendido a público general</p>	<p>Se programa aumentar el número de animales faenados bajo la marca Ternera Magallánica^{MR}, asegurando stock al canal HORECA para la temporada venidera.</p>

<p>bajo diferentes opciones: fresco en mesón, al vacío porcionado ya sea fresco o congelado y, por último, a través de la sección comidas preparadas de la empresa.</p>		
---	--	--

8. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERÍODO

8.1 Actividades programadas en el plan operativo y realizadas durante el período de ejecución para la obtención de los objetivos.

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tercera temporada de trabajo de campo en Laguna Escondida, con 120 animales entrando al sistema. ➤ Se terminan los análisis de laboratorio y se entrega informe de etiquetado de seis cortes definidos: lomo liso, lomo vetado, filete, asiento, posta negra y posta rosada. ➤ Día de Campo en Laguna Escondida. ➤ Capacitación local del equipo de salas de corte de Carnes Natales S.A. por el experto español Constantino Bragado. ➤ Panel de Expertos Catadores en laboratorio de calidad de carne de INIA Remehue. ➤ Edición y despacho a imprenta de Informativo 124; Ternera Magallánica^{MR}: Un producto de calidad y con identidad de territorio. ➤ Seminario Final, cierre del proyecto, realizado en Puerto Natales y con público objetivo compuesto por productores asociados y representantes del canal HORECA. ➤ Participación en Congreso SOCHINUT, con trabajo “Aceptabilidad de consumidores de carne de Ternera Magallánica^{MR} en comparación con otras carnes disponibles en el mercado nacional”
--

8.2 Actividades programadas y no realizadas durante el período de ejecución para la obtención de los objetivos.

<p>N/A</p>

8.3 Analizar las brechas entre las actividades programadas y realizadas durante el período de ejecución del proyecto.

La única actividad no programada y realizada durante el último periodo de ejecución del proyecto, es la presentación del trabajo señalado en el Congreso SOCHINUT.

9. POTENCIAL IMPACTO

9.1 Resultados intermedios y finales del proyecto.

Descripción y cuantificación de los resultados obtenidos al final del proyecto, y estimación de lograr otros en el futuro, comparación con los esperados, y razones que explican las discrepancias; ventas y/o anuales (\$), nivel de empleo anual (JH), número de productores o unidades de negocio que pueden haberse replicado y generación de nuevas ventas y/o servicios; nuevos empleos generados por efecto del proyecto, nuevas capacidades o competencias científicas, técnicas y profesionales generadas.

Este, sin dudas, ha sido un proyecto que avanzó más rápido de lo planificado, que logró básicamente todos los resultados propuestos y que, cabe destacar, tuvo un producto en el mercado desde la primera temporada de ejecución (carne de Ternera Magallánica^{MR}) y con la proyección de mantener y ampliar su participación en el mercado en el tiempo.

Los resultados obtenidos pueden resumirse como sigue:

- Producto carne de Ternera Magallánica^{MR} en el mercado regional desde la temporada uno de ejecución, tres en total siendo comercializada.
- Estudio de Mercado y Estrategia de Marketing desarrollados.
 - Foco en mercado regional y nacional gourmet.
 - **Marca “Ternera Magallánica^{MR}” inscrita en INAPI.**
 - Protocolo de producción que asegura calidad.
- Producto de calidad homogénea, destacada por ternura y bajo contenido graso.
- Un recetario con 16 recetas: impreso y digital.
- Gira Técnica realizada: Ternera Asturiana y Ternera Gallega.
- Capacitación local en desposte y cortes, por parte de un experto español, disponiendo por tanto hoy de un equipo regional con capacidades mejoradas.
- Panel de consumidores y Panel de Catadores Entrenados realizados, analizados e informados y que entregan una tremenda proyección al producto generado.
- Presentación / lanzamiento de producto Ternera Magallánica^{MR} ante canal HORECA y alto interés de este por el producto, que se identifica con el territorio.
- 857 participantes directos en actividades de difusión, más un número indeterminado a través de programas de TV y publicaciones en diferentes medios.
- 403 animales faenados y comercializados durante la ejecución del proyecto, la propuesta comprometía 384.
- Clientes cautivos por un lado y potenciales por otro.
- Un público regional que identifica la marca.
- Etiquetado nutricional certificado de seis cortes de Ternera Magallánica^{MR}: lomo liso, lomo vetado, filete, asiento, posta negra y posta rosada.

Todos estos resultados, hablan de un potencial interesante para el producto generado y que deberá ser aprovechado y proyectado por los asociados, ahí está el desafío post-proyecto, para productores y comercializadores.

10. CAMBIOS EN EL ENTORNO

Indique si existieron cambios en el entorno que afectaron la ejecución del proyecto en los ámbitos tecnológico, de mercado, normativo y otros, y las medidas tomadas para enfrentar cada uno de ellos.

Sin ninguna duda, durante más de dos años de ejecución, de un total de tres, el gran cambio en el entorno fue la pandemia COVID-19 y todas las restricciones impuestas como consecuencia de su manejo. Hoy pareciera ir en retirada y hace pensar, con ilusión, en una pronta vuelta a la normalidad.

Aunque aún no se puede hablar de una temporada turística normal y, por tanto, el canal HORECA no es lo demandante que se espera llegue a ser con el producto carne de Ternera Magallánica^{MR}.

Sin embargo, los asociados comerciales, Carnes Natales S.A., han manejado de muy buena manera el ingreso del producto al mercado regional, directamente a consumidor en diversas formas ya detalladas (directo en mesón, porcionado al vacío fresco-enfriado y congelado y también utilizando el producto en su línea de comidas preparadas) y, a la vez, manteniendo lazos y estando alerta al canal HORECA que es el que se espera sea el mayor demandante del producto Ternera Magallánica^{MR}.

Si bien en el escenario que definió la pandemia, de igual manera se comercializó la totalidad de la producción de Ternera Magallánica^{MR} y a un precio de venta que se movió entre 20 y 25% por sobre el precio normal de novillo regional, lo que se proyecta y espera es aumentar de manera significativa el volumen de producción y con ello poner foco en HORECA que permite un precio de venta mayor, así como pedidos de mayor envergadura.

11. DIFUSIÓN

Describa las actividades de difusión realizadas durante la ejecución del proyecto. Considere como anexos el material de difusión preparado y/o distribuido, las charlas, presentaciones y otras actividades similares.

	Fecha	Lugar	Tipo de Actividad	Nº participantes	Documentación Generada
1	18.8.20	P. Arenas	Presentación Proyecto	N/A	Nota diario El Pinguino
2	27.8.20	Kampenaike	Presentación Proyecto a SEREMI Agricultura	6	ppt
3	Oct. 20	Regional	Programa TV (en reemplazo Día de Campo)	330 visualizaciones	Programa TV Youtube
4	24.2.21	Kampenaike	Día Campo Ministra Agricultura	13	ppt
5	16.3.21	Kampenaike y Laguna Escondida	Día Campo Director Ejecutivo FIA	6	ppt
6	25.3.21	P.A. online	Taller de Inducción a personal Carnes Natales	9	ppt
7	30.4.21	P. Arenas / Osorno online	Reunión avance proyecto Directorio Carnes Natales	8	ppt
8	Julio 21	P. Arenas, regional	Programa TV Frutos de Patagonia	111 visitas youtube. Transmisión TV regional, sin medición	Programa TV
9	13-14.9.21	P. Arenas	Panel de Consumidores	115	Informe Análisis Resultados
10	28.9.21	P. Arenas online	Webinar	47	Afiche difusión y ppt
11	25.10.21	P. Arenas	Lanzamiento HORECA	34	N/A
12	27.10.21	P. Natales	Lanzamiento HORECA	38	N/A
13	21.12.21	Kampenaike	Día Campo Gobernador	8	ppt

14	17.6.22	Laguna Escondida	Día de Campo	13	ppt
15	5-8.10.22	Valdivia	Congreso Anual SOCHINUT	79	Resumen aceptado
16	14.10.22	P. Natales	Seminario Final	28	ppt's
17	27.10.22	Osorno	Panel Catadores Entrenados	12	Informe Análisis Resultados
18	20.10.22	P. Arenas	Informativo 124	500 copias imprenta y digital	Informativo 124. Ternera Magallánica ^{MR} : Un producto de calidad y con identidad de territorio
19	2020, 2021, 2022	Regional	Reportajes/Notas varias	N/A	Links de los Medios
			Total participantes (directos)	857	Obs.: No se puede dimensionar N° participantes en programas TV

12. PRODUCTORES PARTICIPANTES

Complete los siguientes cuadros con la información de los productores participantes del proyecto.

12.1 Antecedentes globales de participación de productores

Debe indicar el número de productores para cada Región de ejecución del proyecto.

Región	Tipo productor	N° de mujeres	N° de hombres	Etnia (Si corresponde, indicar el N° de productores por etnia)	Totales
Magallanes (asociado Productor)	Productores pequeños	N/A	N/A	N/A	N/A
	Productores medianos-grandes	0	2	N/A	2
Magallanes (asociado comercializador)	Productores pequeños	N/A	N/A	N/A	N/A
	Productores medianos-grandes	2	8*	N/A	10
Totales		2	10	N/A	

*de los 8 indicados como hombres: solo dos son personas naturales, el resto son sociedades (que pueden incluir mujeres) representadas por hombres.

12.2 Antecedentes específicos de participación de productores

Nombre	Ubicación Predio			Superficie Há.	Fecha ingreso al proyecto
	Región	Comuna	Dirección Postal		
Manuel Cárdenas O. (Representante de Cárdenas y Cárdenas Ltda.)	Magallanes	Puerto Natales	Esmeralda 452	9.500	04.11.19

13. CONSIDERACIONES GENERALES

13.1 ¿Considera que los resultados obtenidos permitieron alcanzar el objetivo general del proyecto?

Sin ninguna duda, se puede afirmar que sí, que los resultados obtenidos permitieron alcanzar el objetivo general del proyecto que fue planteado como: **Desarrollar el protocolo de producción y el Modelo de Negocios para el producto “Carne de Ternero de Magallanes”**.

13.2 ¿Cómo fue el funcionamiento del equipo técnico del proyecto y la relación con los asociados, si los hubiere?

Durante toda la ejecución del proyecto, el funcionamiento del equipo técnico no tuvo conflictos y trabajó de forma muy adecuada y unida.

En marzo 2021 se estimó necesario, se solicitó a FIA y fue aprobado el cambio de Coordinadora Alterna del Proyecto. Beatriz Vera fue reemplazada por Palmenia Cárdenas, que ha cumplió un excelente papel en la ejecución de la propuesta, hasta mayo 2022 que fue desvinculada de la Institución, asumiendo el cargo de Coordinador Alterno el Dr. Francisco Sales, que era parte del equipo técnico de la propuesta.

Con el asociado Cárdenas y Cárdenas Ltda., que involucró mucho más trabajo de campo a través de la ejecución, la relación ha sido siempre muy fluida, de permanente contacto, reunión, apoyo y visitas de campo. El representante de la Sociedad, Manuel Cárdenas, es un asociado muy proactivo y responsable del cumplimiento de cada compromiso que involucró el desarrollo del proyecto.

Por su lado, la relación con el directorio del asociado Carnes Natales S.A. ha sido extraordinariamente fluida y de permanente cooperación, desarrollando confianzas mutuas en el tiempo.

Como ya se ha comentado en otras ocasiones, el profundo compromiso de todos los actores involucrados en el proyecto ha sido relevante a la hora de sortear dificultades ligadas a la pandemia y, sobre todo, permitiendo un ritmo de avance y consecución de objetivos que fue más allá de lo esperado. Destacándose, nuevamente en este punto, que se concluye que la elección de asociados fue muy acertada.

13.3 A su juicio, ¿Cuál fue la innovación más importante alcanzada por el proyecto?

Lo interesante de la propuesta es que, a juicio del Coordinador, la innovación más importante alcanzada está en perfecta armonía con el objetivo general planteado cuatro años antes y es haber podido desarrollar el protocolo de producción y el Modelo de Negocios para un producto nuevo y que estuvo disponible en el mercado desde la primera temporada de ejecución.

Además, dicho producto queda al final de la ejecución del proyecto con un mercado potencial tremendo, cuya exploración y explotación dependerá del manejo y decisiones que definan los asociados en su empresa.

13.4 Mencione otros aspectos que considere relevante informar, (si los hubiere).

N/A

14. CONCLUSIONES

Realice un análisis global de las principales conclusiones obtenidas luego de la ejecución del proyecto.

Primeramente, se concluye que los resultados obtenidos durante la ejecución de la propuesta, permitieron alcanzar sin problemas el objetivo general del proyecto.

Pese a la ejecución del proyecto en plena pandemia de COVID-19, se logró sortear de buena forma la evolución y restricciones impuestas por la misma y se pudo avanzar en lo que se considera un destacado trabajo mancomunado entre FIA, INIA y asociados.

A la luz de los informes recibidos, su aplicación y utilidad, se puede concluir que las asesorías contratadas fueron elegidas adecuadamente. Estas consideraron: i) Estudio de Mercado; ii) Imagen, Marca y Marketing y iii) Chef para creación y desarrollo de recetas y otros apoyos.

Probablemente, una de las razones más destacadas para el logro del objetivo general del proyecto es, y debe indicarse, la buena elección de los asociados. Tanto asociado productor como asociado comercializador, mostraron un compromiso tremendo en llevar a cabo la mejor ejecución y lograr los mejores resultados, llevando el proyecto a presentar avances superiores a lo planificado en la carta Gantt propuesta originalmente. Una mejora importante a la ejecución, considerando el contexto de pandemia, fue la propuesta de reprogramación y reitemización presentada y aprobada por parte de FIA durante primer semestre 2021.

Sin ninguna duda, la Gira Técnica España 2022, a conocer todo el proceso de producción, manejo, faena, envasado, comercialización y consumo de las IGPs Ternera Asturiana y Ternera Gallega ha sido un aprendizaje y una motivación importantes para ejecutores y asociados. Se trajeron ideas y se barajan opciones para, por un lado, mejorar el trabajo del proyecto y, por otro, darle continuidad en el tiempo.

Los resultados de los Paneles de Consumidores por un lado y Catadores Entrenados, por otro, vienen a complementar y reafirmar lo evaluado en el laboratorio con la carne de Ternera Magallánica^{MR}; un producto de un potencial tremendo, que está a la altura de lo mejor imaginado, y eso habrá que saber manejarlo.

El verdadero desafío de los asociados comenzó el día 1° de noviembre de 2022, al día siguiente que terminó el proyecto y su financiamiento. Tienen en sus manos un proyecto exitoso, con una marca inscrita y hoy reconocida regionalmente por público en general y por el canal HORECA y se tiene el protocolo de producción, dependerá de la organización y planificación de los asociados el mantener y aumentar ese éxito en el tiempo.

15. RECOMENDACIONES

Señale si tiene sugerencias en relación a lo trabajado durante el proyecto (considere aspectos técnicos, financieros, administrativos u otro).

Considerando que la ejecución del proyecto se estima muy adecuada y, sobre todo, con un trabajo muy integrado con los asociados, no hay sugerencias para el trabajo ya realizado.

Sin embargo, se plantean algunas recomendaciones para el trabajo futuro de la iniciativa y su mejor proyección en el tiempo:

- El desafío de la proyección de la propuesta en el tiempo, está hoy en manos de los asociados comercializadores, Carnes Natales S.A. Antes de iniciar la próxima temporada, deberá dar señales claras a sus asociados para poder disponer de la cantidad necesaria de producto, carne de Ternera Magallánica^{MR}, guiado ello a su vez por las prioridades definidas para orientar su mercado, público general y/o canal HORECA, y la capacidad de crecimiento que dispongan.
- Utilizar la información certificada generada para etiquetado nutricional de Ternera Magallánica^{MR}.
- Parece necesario y recomendable, mantener la buena comunicación con el canal HORECA para proyectar el posible crecimiento en el mercado del producto.
- Aspectos técnicos/productivos, tranqueras adentro, para abordar por los asociados productores serían explorar posibilidades de extender la estacionalidad hoy presente en la faena y evaluar la pertinencia de realizar una engorda centralizada o individual por predio.
- Se hace tremendamente necesario explorar posibilidades de faena en un matadero diferente al único que actualmente presta el servicio en Magallanes. Ello permitiría una mayor vida útil del producto y una mejor presentación.
- El tipo de producto a comercializar, fruto del proyecto, con la posibilidad de obtenerse de cada productor individual, hace pensar que probablemente sería un buen escenario para plantear un Programa de Desarrollo de Proveedores (PDP) que apoye y asesore cada predio involucrado en el proyecto.

16. ANEXOS

Todos los Anexos se entregan en archivos adjuntos e identificados en su N° y nombre.

N° Anexo	Contenido
1	Informe Final Estudio de Mercado
1a	ppt Presentación Informe Final Estudio Mercado
2	Manual de Normas Gráficas
2a	Diploma INAPI 1
2b	Diploma INAPI 2
3a ... 3o	Difusión: Invitaciones, ppt's, listas asistencia
4	Fotografías
5	ITF: Detalle de Resultados
6	Estrategia Comercial Ternera Magallánica ^{MR}
7a ... 7d	Lanzamiento HORECA: Invitaciones y asistencia
8	Invitación y Asistencia Panel de Consumidores
9	Recetario Ternera Magallánica ^{MR}
10a ... 10b	Informe Gira España y Acta Reunión Cierre Gira
11	IGP Ternera Gallega
12	Informe Especialistas INIA Capacitación Cortes y Desposte
13a ... 13c	Análisis Económico: ppt Seminario, Desarrollo, Memoria de Cálculo
14a ... 14b	Informes Paneles: Consumidores y Catadores Entrenados
15	Informativo 124 Ternera Magallánica ^{MR}
16	Resumen aceptado Congreso SOCHINUT
17	Informe Lecciones Aprendidas

CUARTO INFORME – FINAL (Vr)



ESTUDIO DE MERCADO

Proyecto: *“Carne de ternero de Magallanes: Innovaciones en el modelo productivo y de negocios para integrar y agregar valor” código FIA PYT-2019-0009 y código INIA 502899 - 100”.*

Mandante: INIA Kampenaike – Región de Magallanes

18 de junio 2021

Los productos comprometidos en el estudio son los siguientes:

*- **Análisis Económico ex - ante**, respecto de condiciones de mercado y producción previo al inicio del proyecto, que sirva de línea base comparativa para evaluar los resultados económicos del proyecto una vez ejecutado.*

*- **Caracterización del mercado Gourmet** para cortes de carne de ternero a nivel regional (foco en área turismo de la región y, especialmente, en hotelería de Torres del Paine) y nacional (al menos, región Metropolitana), debiendo incluir entre otros: descripción e identificación de producción primaria y elementos diferenciadores, poderes compradores y comercializadores, caracterización cualitativa y cuantitativa de principales grupos de consumidores finales, localizaciones territoriales, segmentación por poder de compra del consumidor final e intermedio, principales tendencias de cada mercado en el horizonte de cinco años.*

*- **Identificación y Caracterización de principales competidores** tanto directos como indirectos. Se deberá caracterizar al menos los siguientes aspectos tanto de manera cualitativa como cuantitativa: descripción del producto, principales canales de venta, formas de presentación, volumen de ventas anuales y/o mensual, principales canales de comercialización, porcentaje de participación del mercado.*

*- **Prospectar el escalamiento a nivel regional y nacional de los productos del proyecto** a través de proponer para cada caso una estrategia de escalamiento con la identificación de los principales interesados en los cortes de carne de ternero a generar por la iniciativa, condiciones de introducción y permanencia del mercado, rangos de precios y tipos de cortes demandados (prototipos). Con sensibilización de las variables de precio de ternero y principales atributos de los productos.*



Para un mejor desarrollo del estudio se propone realizarlo por etapas asociado al avance de los aspectos técnicos y comerciales contemplados en el proyecto, de acuerdo al siguiente detalle:

<i>Actividad</i>	<i>Fecha Estimada</i>
<i>1. Análisis Económico de la Situación Actual del mercado y de la producción de carne de ternero (Línea Base). Incorporar un análisis económico ex – ante que permita evaluar como cambiarán las condiciones de mercado y producción una vez desarrollado el proyecto.</i>	<i>Entregado</i>
<i>2. Caracterización Mercado Gourmet.</i>	<i>Entregado</i>
<i>3. Identificación y Caracterización de principales competidores.</i>	<i>Entregado</i>
<i>4. Prospeccionar el escalamiento a nivel regional y nacional de los productos del proyecto.</i>	<i>30 abril 2021</i>

INDICE

1	ANTECEDENTES GENERALES.....	6
2	METODOLOGÍA.....	7
3	PROSPECCIÓN PARA EL ESCALAMIENTO COMERCIAL.....	9
3.1	ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL NEGOCIO.....	9
3.1.1	Análisis PEST:.....	9
3.1.2	Fuerzas de Porter	13
3.1.3	Análisis interno.....	19
3.1.4	Análisis FODA	22
3.2	MERCADO OBJETIVO	26
3.2.1	Mercado Regional	26
3.2.2	Horeca Regional	34
3.2.3	Rango de Precios Mercado Regional.....	34
3.2.4	Estrategias para el Mercado Regional.....	36
3.2.5	Mercado Nacional	37
3.2.6	Horeca Región Metropolitana	41
3.2.7	Rango de Precios Mercado Región Metropolitana	42
3.2.8	Estrategia para el Mercado Metropolitano.....	43
3.3	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	45
3.3.1	Costos del Productor	46
3.3.2	Sensibilidad de los costos de producción.....	49
3.3.3	Eficiencia del suplemento alimenticio.....	51
3.3.4	Precios del Productor	53
3.3.5	Canales Comerciales.....	56
3.4	ESCALAMIENTO PRODUCTIVO	59
3.4.1	Estimación de volúmenes de producción	59
3.4.2	Programa de Transferencia Tecnológica.....	62
3.4.3	Estimación de rentabilidad.....	63
4	CONCLUSIONES	68
	Anexo 1: Matriz CAME	71
	Anexo 2: Estimación de rendimientos de la Ternera Magallánica.....	72
	Anexo 3: Indicadores de rentabilidad	73

Figura 1 Resumen de las Fuerzas de Porter.....	17
Figura 2: Fases de elaboración del producto.....	19
Figura 3: Cortes C/H para la parrilla	27
Figura 4: Cortes Garrón de Ternera.....	30
Figura 5: Corte Costilla de Ternera	30
Figura 6: Cortes rabo de ternera	31
Figura 7: Productos elaborados.....	32
Figura 8: Presentación de marca desarrollada para la Ternera Magallánica	38
Figura 9: Presentación de entraña de Wagyu	39
Figura 10: Certificados Bienestar Animal	40
Figura 11 : Certificaciones Comercio Justo	41
Figura 12: Comedero móvil para suplementación de forraje.....	47
Cuadro 1: Matriz FODA.....	25
Cuadro 2: Preparaciones recomendadas para novillo.....	29
Cuadro 3: Información nutricional etiquetas	31
Cuadro 4: Precio promedio de novillo, Región de Magallanes.....	35
Cuadro 5: Precio publicados Carnes Premium, Región Metropolitana	43
Cuadro 6: Consumo de suplemento alimenticio de la “Ternera Magallánica”	46
Cuadro 7: Parámetros de producción de Ternera Magallánica, año 2020.....	48
Cuadro 8: Estimación de Costos de Producción Ternera Magallánica año 2020	49
Cuadro 9: Sensibilidad del costo de la T.M respecto al precio del grano o maíz	50
Cuadro 10: Sensibilidad del costo de la T.M respecto al precio del Heno Alfalfa - Vega	50
Cuadro 11: Costo Ternera Magallánica, año de producción 2020	51
Cuadro 12: Parámetros de Producción de Ternera Magallánica (2020)	52
Cuadro 13: Precios de Kilo Vivo de las opciones de venta del ternero (año 2020-2021).....	55
Cuadro 14: Valores de una Ternera Magallánica	57
Cuadro 15: Número de terneros en pie, enviados desde Magallanes al norte del país.....	60
Cuadro 16: Bases para el escalamiento productivo	60
Cuadro 17; Proyección de consumo Segmento ABC1 Magallanes.....	61
Cuadro 18: Márgenes obtenidos para el productor criancero que vende al destete	65
Cuadro 19: Márgenes obtenidos para el productor criancero que vende a ferias	66
Cuadro 20: Márgenes obtenidos para el productor criancero de Ternera Magallánica	66
Cuadro 22: Resumen de Indicadores Financieros y Económicos	67
Gráfico 1: Disposición a pagar mayor precio por la Ternera Magallánica (Magallanes)	35
Gráfico 2: Disposición a pagar mayor precio por la Ternera Magallánica (Región Metropolitana)	42
Gráfico 3: Precio nominal promedio Nacional ganado bovino (febrero 2020 – febrero 2021)	53
Gráfico 4: Precio nominal promedio Feria Ganadera (febrero 2020 – febrero 2021).....	54

1 ANTECEDENTES GENERALES

En la Región de Magallanes, la ganadería bovina se ha especializado en la producción de terneros que son enviados a la zona centro-sur de Chile para su engorda. En consecuencia, tiene un rebaño bovino de alta especialización en producción de carne con excelente potencial genético, siendo una zona eminentemente criancera que “exporta” un porcentaje importante de sus terneros a la zona centro-sur de Chile para su recría y engorda, los que son transportados vía terrestre y marítima.

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias de la región de Magallanes, INIA-Kampenaiké, en alianza con actores locales, se encuentra desarrollando un programa regional para modernizar y hacer más eficiente el sector de la ganadería bovina de Magallanes, con el objetivo de acceder a los beneficios de una comercialización de productos con mejores precios y valor agregado, desarrollando una nueva línea de productos cárneos que se ha denominado como carne de “Ternera Magallánica”, con el objetivo de dar una salida comercial de alto retorno a un porcentaje de los terneros de la región.

El año 2020 se realizó la primera producción de carne de “Ternera Magallánica”, presentando con éxito en el mercado regional los primeros productos. Estos fueron bien evaluados tanto por los consumidores como por los restaurantes más prestigiados de la zona, no obstante, las dificultades originadas por el contexto sanitario producto de la pandemia COVID 19.

Con este informe se concluye un año de un trabajo realizado a través de sondeos, encuestas y entrevistas realizadas a la cadena comercial, proveedores, consumidores del segmento ABC1 de la Región de Magallanes y Región Metropolitana, con resultados de buenas expectativas de éxito de la iniciativa.

Introducir con éxito un nuevo producto en el mercado no es tarea fácil, en consecuencia, conocer a los clientes, potenciales competidores, las condiciones de entorno y la capacidad competitiva es tarea esencial para abordar con éxito el desafío comercial.

El objetivo del presente informe, es realizar un análisis estratégico para definir un producto atractivo para potenciales nichos de mercado y evaluar las condiciones que se requieren cumplir para un escalamiento del negocio.

2 METODOLOGÍA

La primera Etapa del estudio fue desarrollada el año 2020. Consistió en levantar información descriptiva, en detalle para conocer la situación base, caracterizar el mercado objetivo, identificar y caracterizar los principales competidores del negocio de las carnes Premium y Carnes Gourmet, del mercado regional y nacional. Toda esta información son insumos para el análisis del presente informe, que plantea un análisis estratégico a considerar, para el escalamiento productivo del proyecto.

El estudio de mercado se realizó sobre la base de una extensa revisión bibliográfica, publicaciones expertas en medios de internet, entrevistas a informantes calificados, para analizar la situación base del proyecto (ex ante). Paralelamente, se realizaron visitas en terreno de canales comerciales, proveedores y eventuales competidores, para complementar la información a través de las observaciones in-situo. Se realizaron sondeos de opinión, dirigidas a una muestra intencionada o selectiva de potenciales clientes que representan el mercado objetivo. Finalmente, se realizaron talleres prospectivos y pruebas del producto, con el propósito de recabar mayores antecedentes y procesar datos para inferir el impacto que puede tener el escalamiento a nivel regional y nacional de los productos identificados en el proyecto.



En la segunda Etapa se realizó un análisis estratégico, tomando en consideración la aplicación de las siguientes metodologías:

Análisis externo: A partir de entrevistas con miembros asociados al proyecto, se identificaron las variables críticas, fortalezas y debilidades para abordar el desarrollo del proyecto. Posteriormente, se procede a recopilar información de revistas especializadas, estadísticas, entrevista con eventuales proveedores, potenciales clientes, empresas del rubro, informes, entre otros. Esta información se analiza con el método PESTE, que sirve para identificar los factores externos que pueden influir en el desarrollo del proyecto, tales como las condiciones políticas, económicas, sociales, tecnológicas y ecológicas o ambientales. También se aplicó el modelo de las cinco Fuerzas de Porter, para entender la competitividad de la industria e identificar las oportunidades y amenazas que se observan en el mercado.

Análisis interno: Este análisis se realiza mediante un Perfil de Capacidad Interna, revisando la información disponible.

Para complementar este análisis, se desarrolló un taller FODA con el grupo de productores asociados al proyecto, permitiendo determinar, desde sus percepciones, las fortalezas y debilidades del proyecto, así como las amenazas y oportunidades del mercado.

Con la Matriz CAME se definieron las estrategias para la definición de productos y el escalamiento productivo.

A partir de los resultados obtenidos en la primera faena del producto (agosto del 2020), se estimaron costos promedio de producción, la cual es la base del análisis posterior. Esta estructura de costos fue sensibilizada en función de variables relevantes, con el propósito de identificar los parámetros críticos del negocio.

Para medir el rendimiento económico que tiene la iniciativa para el productor ganadero, se tomó como línea base los resultados del “Predio Modelo” desarrollado en el Primer Informe de Avance, que representa un esquema productivo teórico de los productores dedicados a la crianza de bovinos en la Región de Magallanes.

Para evaluar el impacto de diferentes escenarios de variaciones de precios de insumos y venta del ternero, se aplicaron las herramientas tradicionales de evaluación de proyectos, Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR).

3 PROSPECCIÓN PARA EL ESCALAMIENTO COMERCIAL

3.1 ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL NEGOCIO

Para abordar la definición de los productos que se desarrollaran en el *Proyecto: “Carne de ternero de Magallanes: Innovaciones en el modelo productivo y de negocios para integrar y agregar valor”*, se realiza un análisis estratégico que considera la situación de contexto, los nichos de mercado objetivo del mercado (nacional y regional), y un análisis interno de la “Unidad de Negocios¹” del proyecto, para determinar sus fortalezas y debilidades para la consecución de los objetivos del proyecto.

3.1.1 Análisis PEST:

El análisis PEST² es una herramienta que se encarga de investigar e identificar los factores generales que afectan a las empresas o marcas para establecer una estrategia adecuada y eficaz. Estudia aquellos sectores que no dependen directamente de la empresa, sino de los contextos a los que pertenece ésta, ya sea económico, político, social y tecnológico. En consecuencia, permite analizar el entorno en el que se desenvuelve la Unidad de Negocio del proyecto, desde los siguientes cinco ámbitos que pueden afectar en forma general su desempeño.

Ámbito político:

Con relación a las políticas del gobierno que afectan las operaciones y la rentabilidad del proyecto están:

Comercio Internacional

Existen tratados de libre comercio con distintos países de Europa, Asia y América, que han facilitado el comercio con ellos y, por ende, las importaciones de carne bovina.

El Decreto con Fuerza de Ley N.º 341, de 1977, del Ministerio de Hacienda, que autoriza la Zona Franca de Punta Arenas, a través de la cual se realiza importaciones a la región de Magallanes, de carne bovina categoría V, deshuesada, enfriada y congelada, la cual se comercializa al por menor y mayor, envasada al vacío, con precios exentos de IVA.

Regulaciones de calidad y medioambiente

Existen 2 tipos de legislación en este mercado: normas de inocuidad y normas medioambientales.

¹ Empresa regional Carnes Natales y grupo de productores asociados.

² “Análisis macro-ambiental en gestión estratégica” Liam Fahey y V. K. Narayanan / 1968

Las normas de inocuidad son aquellas relativas a los alimentos y su calidad y hace referencia a todos los riesgos, sean crónicos o agudos, que pueden hacer que los alimentos sean nocivos para la salud del consumidor. Las normas medioambientales son aquellas que protegen el medioambiente, gestionan la salud y seguridad en las plantas faenadoras, evalúan el impacto ambiental de los proyectos y reglamentan el tratamiento de residuos industriales líquidos (riles) y los sólidos (rises).

La ley N° 19.162 (Ley de Carnes), asigna categorías a las canales de los bovinos una vez faenados, velando por dar transparencia al mercado de la carne y los derechos del consumidor de conocer el origen del producto comprado.

Los servicios de faenamiento y envasado de productos se realizan bajo estrictos sistemas de aseguramiento de calidad como: POE (Procedimientos Operacionales Sanitarios Estandarizados), BPM (Buenas Prácticas de Manufactura), HACCP (Análisis de Riesgo Y Control de Puntos Críticos), PABCO (Planteles Animales Bajo Certificación Oficial), Control de Residuos del Servicio Agrícola y Ganadero.

La ley N° 20.389 sobre Protección de Animales, regula en transporte de ganado en pie y su tratamiento durante el proceso de producción.

Subvenciones

En términos generales existe un número importante de apoyos a empresas de diversos niveles en diferentes ámbitos productivos. A modo de ejemplo, se puede revisar la página: <https://www.corfo.cl/sites/cpp/programasyconvocatorias>

En cuanto a programas específicos de apoyo para la recuperación de suelos degradados, que maneja el Ministerio de Agricultura y que ayudan directamente al productor, se puede señalar que en la temporada 2020, el Programa Sistema de Incentivos para Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios (SIRSD-S) del Servicio Agrícola Ganadero (SAG), subvencionó en la Región de Magallanes, una superficie equivalente a 36.861 ha, con un monto total transferido de \$415.303.114. Del monto total transferido, el 55,33% se destinó a las labores del subprograma Establecimiento de una Cubierta Vegetal y 42,57% a las del subprograma Empleo de Métodos de Intervención de Suelo. Trece productores de la Provincia de Última Esperanza recibieron el 17,2% de las subvenciones regionales³.

³ SAG. Informe Final Gestión Programa SIRSD-S Temporada 2020.

Ámbito económico

Con relación al ámbito económico, las variables que inciden en el proyecto son:

Tendencias de producción y demanda

Según las proyecciones de la FAO⁴, la producción mundial de carne debería duplicarse hacia el año 2050. Si bien, la mayor parte de ese crecimiento estará concentrado en los países en desarrollo, el aumento de las exigencias de producción, elaboración y comercialización limpia podría significar un desafío importante para la industria. Respecto de la demanda, la FAO y la OCDE estiman que ésta presentará un crecimiento sobre la tasa de crecimiento de la población. El aumento de la demanda estaría dado no solo por una mayor población, sino también por un mayor consumo per cápita.

Precio de la carne

El mercado internacional de carnes se encuentra activo, sin embargo, aún se mantiene incertidumbre sobre el impacto económico que tendrá la pandemia de Covid-19 en la industria de la carne bovina. A la fecha no se observa una baja importante en los precios ni en la demanda de los productos alimenticios. Sin embargo, este fenómeno de pandemia ha puesto en evidencia que un alto porcentaje de la población, está en riesgo debido a que padecen enfermedades crónicas que tienen como un factor detonante la mala alimentación, en consecuencia, los productos que sean “fuentes de vitaminas, minerales y nutrientes fundamentales para el desarrollo del sistema inmune que proteja en situaciones como esta, es una gran oportunidad para la agregación de valor en el desarrollo de nuevos productos alimenticios.”⁵

Ámbito social

Este ámbito toma en consideración el modo de vivir de la gente, sus valores, educación, creencias, cultura y tradiciones. Dado que estos son los pilares de toda organización social, muchas veces impulsan las condiciones y los cambios demográficos, económicos, político – jurídicos y tecnológicos.

Cambio en los hábitos de consumo

En los últimos años se han producido cambios en los hábitos de consumo de la población, afectando la demanda de productos alimenticios. La occidentalización de la dieta, la falta de tiempo de los jefes

⁴ ODEPA: Estudio para la caracterización de la faena de animales y de los canales de comercialización de la carne bovina en los países del MERCOSUR/2018.

⁵ <https://www.utralca.cl/noticias/industria-alimentaria-y-pandemia-como-adaptarse/>

de hogar, la conveniencia, etc., han llevado a un cambio en la cantidad y calidad de los productos demandados. También, entre los jóvenes ha surgido un mayor interés por el cuidado de la salud, el medio ambiente y el cuidado de los animales, lo que se traduce en una tendencia creciente hacia el vegetarianismo y el veganismo.

El “*Estudio del potencial interno para productos de comercio justo en Chile*”⁶, encargado por la Coordinadora Latinoamericana y del Caribe de Pequeños Productores y Trabajadores de Comercio Justo (CLAC) y Fairtrade International, concluye que el consumidor chileno “decide su compra principalmente por las variables precio y calidad del producto”. En forma complementaria, “incorpora atributos que puedan mejorar su salud y disminuir el impacto en el medioambiente”, por lo que la demanda por productos de comercio justo en Chile es aún muy incipiente. No obstante, el informe constata que “la tendencia de consumo responsable es creciente en el mercado chileno. Los consumidores están cada vez más preocupados de elementos asociados a un compromiso social, como condiciones laborales y distribución equitativa de valor en la cadena de producción”.

Nuevos hábitos de compra

Como consecuencia de las medidas sanitarias decretadas por la autoridad para controlar la pandemia Covid-19, el servicio de delivery, o de entrega a domicilio, de restaurantes y locales de comidas como cafeterías, bares, quioscos, entre otros, se ha expandido a pasos agigantados en Chile. En esto, el desarrollo de aplicaciones (Apps) ha sido clave para ofrecer a los consumidores una oferta variada y competitiva. La tendencia de los próximos años son las empresas DTC (Direct to Consumer), las cuales saltan al intermediario para llegar desde el productor al consumidor.

Ámbito tecnológico

Producción animal:

Corresponde al desarrollo del protocolo de producción y desposte único, para producir carne de ternero de calidad estandarizada: evaluación de distintas dietas, periodos de alimentación, tipo animal (sexo, raza), peso y edad a la faena. En el caso particular de los animales para consumo humano, esto significa hacer la trazabilidad de procesamiento en toda la cadena de producción, desde el nacimiento del animal usando tecnologías actuales y emergentes para la identificación del mismo pasando por la

⁶ <https://es.slideshare.net/FMadrugada/estudio-comercio-justo-en-chile-2015>

crianza y prácticas ganaderas en el predio, transporte, faenamiento en matadero, hasta su puesta a la venta al detalle. En todo este proceso, se deben asegurar la identidad y calidad del producto.

Ámbito ecológico

Se refiere a factores tales como la preocupación por el medio ambiental y por el cambio climático, que podrían afectar a las actividades a desarrollar para la producción de la Ternera Magallánica.

Cambio climático:

Se espera que el cambio climático estrese la disponibilidad de forrajes y pasturas, además de efectos en la producción de ganado. La calidad del forraje en pastizales y praderas generalmente se reduce con el aumento del CO₂ debido a las interacciones entre los ciclos de carbono y de nitrógeno en las plantas, y el impacto en el contenido de proteína del forraje. La reducida calidad del forraje reducirá la habilidad de la tierra de proveer alimento adecuado y nutritivo para el ganado.

Ingreso de enfermedades o contaminaciones

De modo permanente, existe la amenaza de que se declare un problema sanitario o de inocuidad en algunas de las etapas del proceso de producción (crianza, faenamiento, desposte y envasado). Por esta razón es necesario mantener planes de emergencia sanitaria, y reforzar buenas prácticas de manejo de predios o estancias ganaderas.

3.1.2 Fuerzas de Porter

Las **cinco fuerzas de Porter** es un modelo de análisis que establece un marco para definir una estrategia de negocio. Este análisis aborda variables que determinan la intensidad de competencia y rivalidad en una industria y, por lo tanto, permiten deducir el atractivo de esta industria en relación a oportunidades de inversión y rentabilidad.

Estas cinco fuerzas son las que operan en el entorno inmediato de una organización, y afectan en la habilidad de ésta para satisfacer a sus clientes, y obtener rentabilidad.

Competidores del sector

El producto más vendido por la “Unidad de Negocio” del proyecto es la carne de novillo regional, el que se considera como un producto commodity por su bajo nivel de diferenciación, en consecuencia, la competencia se basa en producir al menor costo posible y ofrecer un precio atractivo a los clientes.

La carne de “Ternera Magallánica” es un producto que se encuentra en la categoría de carnes bovinas con características similares a la de los cortes magros del novillo regional, no obstante, esta es una carne de color más pálido, sabor más suave y menor contenido calórico.

La “Unidad de Negocios” tiene una buena participación en el mercado de los cortes de novillo regional (20%), sin embargo, si se considera el mercado de la carne bovina en general, existe una fuerte presión en los precios debido a la competencia de las importaciones de Zona Franca, que representan un 39% de la oferta, permitiendo concluir que se está en presencia de un mercado altamente competitivo.

Actualmente, los participantes del proyecto concentran sus actividades comerciales en el mercado de la región de Magallanes, sin embargo, si se considera ingresar en el mercado nacional, hay que tomar en cuenta que éste es altamente competitivo. En la Región Metropolitana existe la oferta de “Carne de Ternero Natural de Parral”, la cual se comercializa destacando la terneza del producto, su bajo nivel de colesterol y grasa, su producción en praderas naturales y sin aditivos químicos, atributos que deben considerarse en la definición de los productos. Esta competencia directa deberá ser considerada al momento de definir una estrategia de introducción en el mercado nacional, en el contexto de escalamiento del proyecto.

Competidores potenciales

Los aspectos estratégicos radican fundamentalmente en estar posicionado en las dos puntas del negocio: la comercialización del producto final y la seguridad en el abastecimiento de terneros de calidad, que cumplan con los protocolos y estándares que se definan para su diferenciación.

Es fundamental tener el “know how” del proceso productivo, controlar los costos de producción primaria, transporte, faenamiento y comercialización, conocer el producto que demanda el mercado, para asegurar los márgenes que se necesitan en un negocio sostenible en el tiempo.

Las barreras de entrada al negocio de la producción de carne bovina son altas, pues se requiere de una gran inversión inicial. Los modelos asociativos de productores facilitan el ingreso a este tipo de negocios, no obstante, existen altos costos de organización y coordinación para desarrollar con éxito estas iniciativas.

El ingreso a negocios innovativos con productos que no han demostrado su desempeño en el mercado, genera grados de incertidumbre en los productores que se traducen en barreras de entrada corto plazo, las que se irán reduciendo en la medida que la iniciativa demuestre éxito en el mercado. Se concluye entonces que la posibilidad de nuevos competidores en el mercado es baja, a lo menos en el corto y mediano plazo.

Sustitutos

En este mercado, la sustitución de productos se explica principalmente por el gusto de los clientes, más que por un tema de precios.

Los factores que determinan la amenaza de los productos sustitutos son los siguientes:

- La percepción en los clientes o consumidores que ambos tipos de productos no se diferencian para satisfacer una necesidad o problema.
- La facilidad con la que cuentan los clientes para acceder a uno u otro tipo de producto.
- Cuando el precio del producto sustituto no supone una gran diferencia respecto al ofrecido o el primero es menor.
- Cuando la calidad y el rendimiento del producto sustituto es superior al ofrecido.

Para el consumidor final, la disponibilidad y el precio de los cortes magros de novillo podría afectar de la demanda del tipo de carne propuesta en el proyecto, si no se posicionan adecuadamente los atributos diferenciadores (terneza, bajo contenido en grasas, etc.) .

El costo de sustitución para el cliente final es bajo, porque no es difícil pasar de un tipo de carne a otro. En el caso de los clientes intermedios, que serían las carnicerías, restaurantes y supermercados, el costo de sustitución es medio, en la medida que el producto se encuentre bien diferenciado y que los consumidores finales valoren dicha diferencia.

Proveedores

Para los productores asociados, el costo de producción más relevante es el precio de los suplementos alimenticio (maíz grano), que en el caso de la primera partida de producto significó el 34% del costo total de producción de la ternera para faenamiento (Cuadro N° 8).

El precio de los granos, como los de muchos insumos, se fijan de acuerdo a la oferta del mercado. La Bolsa de Chicago de EEUU, es el mercado más grande de granos a nivel mundial, por lo que los actores del mercado la toman como referencia, y en base a esto y otras variables que influyan en sus costos,

se le asigna un valor. A pesar que los granos son un insumo perecible, se pueden almacenar, y es factible obtener un mejor precio con una compra asociativa por parte de los productores.

Otro factor relevante en la cadena de producción, son los costos de faenamiento y desposte de los animales. En Magallanes, existen 3 plantas habilitadas con altos estándares para proveer estos servicios, las que faenan principalmente ovinos. Adaptar el proceso productivo para el faenamiento bovino implica un mayor costo del servicio que será transferido a los costos de la “Unidad de Negocios”. Las opciones de mataderos no cuentan con un servicio acorde a las necesidades del proyecto.

Para realizar un escalamiento del negocio, no debe descartarse el faenamiento de los animales en mataderos frigoríficos de la región de Los Lagos, que ofrecen un proceso más estandarizado y entregan un producto final homogéneo y bien procesado, lo cual compensa en parte los costos del servicio y de transporte involucrados.

El poder de negociación de los proveedores de este servicio es alto, por las exigencias regulatorias y las altas inversiones que se requieren para desarrollar este tipo de faenas.

Clientes

“... la carne de vacuno tiene valoraciones en dos sentidos opuestos: para los sectores de bajos ingresos es un bien de lujo y en consecuencia están incrementando su consumo de carne bovina, a medida que el PIB sigue creciendo, mientras que para los sectores de altos ingresos tiende a ser un bien necesario cercano a inferior con lo que están reduciendo su consumo”⁷.

Los clientes de segmentos de mayores ingresos manifiestan un creciente interés por las carnes naturales y cortes magros, de animales alimentados con pastizales naturales (grass fed beef), y producidos sin hormonas ni antibióticos, así como una mayor preocupación por el bienestar animal, el de las personas y el medioambiente. Para estos grupos, el precio no es el único factor decisonal. Los factores fundamentales a la hora de toma de decisión de compra, se relacionan con ⁸:

- a) Salud y origen natural, considerado como un factor de decisión por sobre conveniencia.

⁷ “Caracterización de la demanda de carne bovina y evaluación de bienes sustitutos”. Estudio elaborado para ODEPA por Intelligent Data/enero 2007.

⁸ Midan Marketing, empresa consultora encargada de estudios de mercado de la industria de las carnes en Estados Unidos.

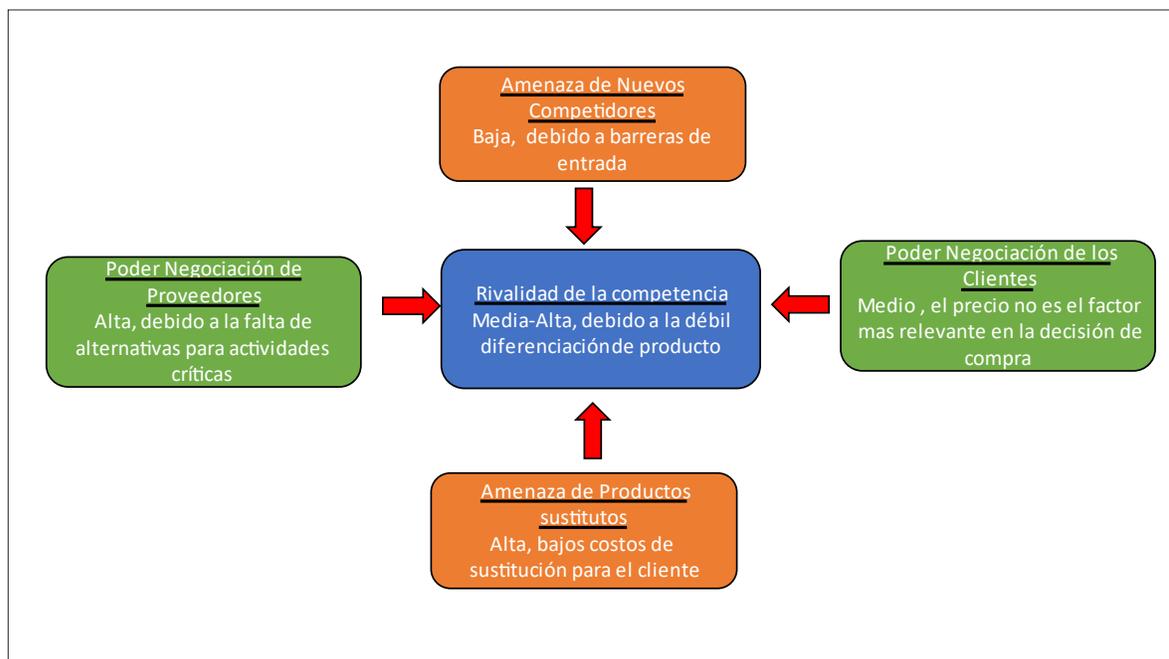
- b) Facilidad de preparación (comidas preparadas, condimentadas, listas para preparar, etc.)
- c) Sabor, textura y calidad del producto, sin importar origen o características naturales.

En cuanto a los clientes institucionales, negocian para bajar sus costos, con el fin de obtener mayor calidad, mejores servicios y menores precios, resultados que obtienen mediante el estímulo de la competitividad entre las empresas de la industria.

Si hay un producto que cumplen con las características indicadas, los clientes ejercen un poder de negociación medio-bajo, ya que el precio no es el único factor que determina su decisión de compra.

El cambio en los hábitos de consumo y los nuevos hábitos de compra de los clientes están ejerciendo una presión a las exigencias de los actores de la industria.

Figura 1 Resumen de las Fuerzas de Porter



Fuente: Elaboración Propia

Estrategias competitivas:

Para tener éxito en el negocio planteado por el proyecto, es necesario desarrollar estrategias que permita a la Unidad de Negocio desarrollar y/o fortalecer ventajas competitivas en el sector donde se desempeña.

Una ventaja competitiva es una característica diferencial que permite desmarcarse de la competencia y colocarse en una posición claramente superior respecto del resto, a fin de obtener un rendimiento mayor.

La rivalidad existente entre los competidores del sector se considera como media-alta, dado que se encuentra en un mercado con baja diferenciación de los productos. En consecuencia, es necesario adoptar una estrategia de **diferenciación del producto**, que consiste en dotar al producto de una cualidad única que es valorada de forma positiva por los consumidores y que permite cobrar precios superiores.

Esta cualidad única puede apoyarse en: diseño de cortes y presentación del producto, atributos técnicos, oferta de servicios complementarios entre otros. Uno de los sustitutos más cercanos es la carne de novillo, cuyos cortes magros tiene características que a simple vista podrían considerarse similares a la carne ternera, sin embargo, hay atributos intrínsecos que la diferencia y que es necesario resaltar. Para el caso de ingresar al mercado nacional, es importante resaltar el origen o localización geográfica del producto (Magallanes) con el propósito de diferenciarse de la oferta de la “Carne de Ternero Natural de Parral”.

Para disuadir la entrada de nuevos competidores es necesario crear **barreras de entradas**, a través de protocolos y certificaciones que refuercen a la Unidad de Negocio con el carácter único del producto.

Frente al alto poder de negociación de los proveedores (insumos y servicios de faenamiento), es necesario una **gestión asociativa** de los productores, para mejorar el poder de negociación y obtener mejores precios y/o obtener descuentos por volumen.

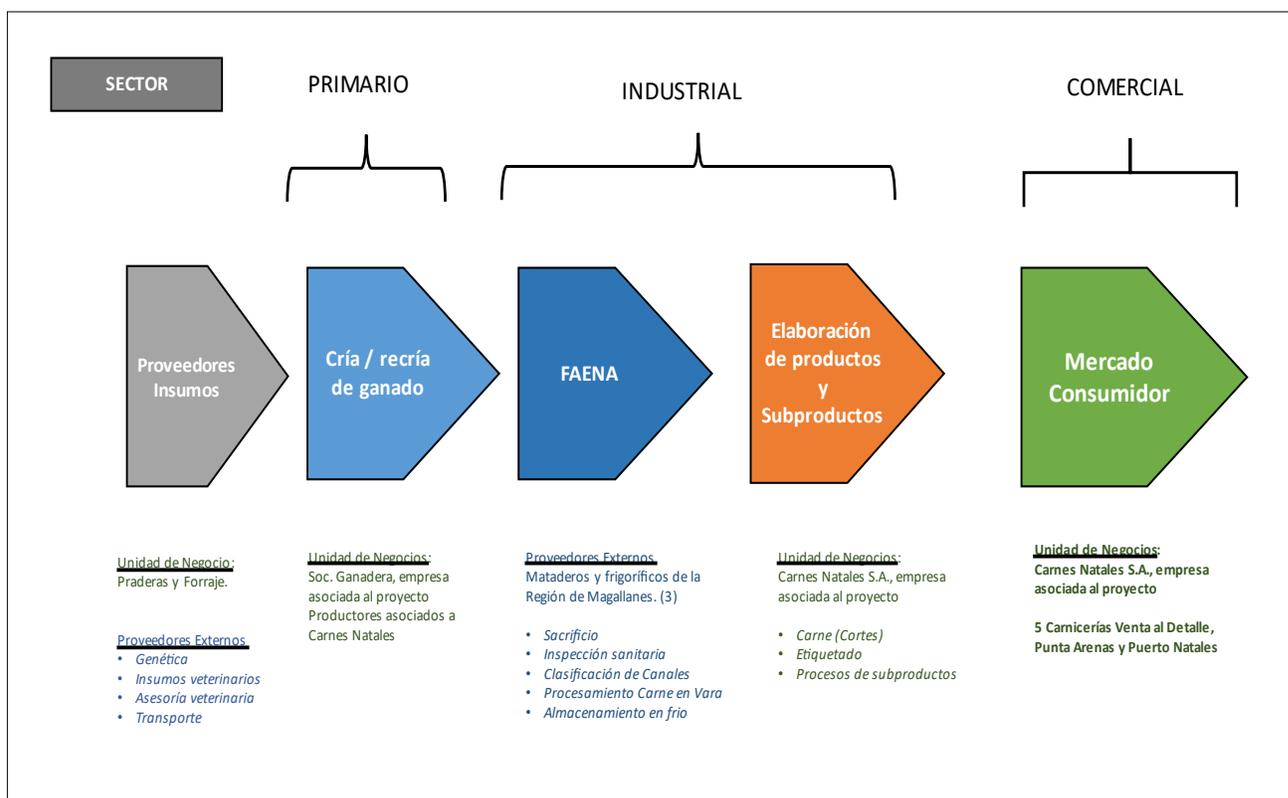
Finalmente, para lograr un ajuste adecuado del producto con el cliente y mejorar el poder de negociación, es necesario implementar una estrategia de **enfocarse a un nicho específico del mercado** y mantener un buen conocimiento de los clientes que lo conforman. En aquellos nichos de mercado donde las particularidades y la complejidad de sus necesidades o deseos requieren de una alta especialización, es normal que no existan más de una o dos empresas proveedoras, incluso puede darse que no exista ninguna.

3.1.3 Análisis interno

Las capacidades internas para el desarrollo y el futuro escalamiento de la producción de “Ternera Magallánica”, está definida los productores ganaderos asociados a la Unidad de Negocios del proyecto, asesorada técnicamente por el Centro Experimental INIA Kampenaike.

Esta alianza, permite disponer de una red de comercialización a través de cinco locales comerciales (que incluye carnicería), tres en Punta Arenas y dos en Puerto Natales, disponiendo a través de ellas de salas de desposte y el acceso al abastecimiento de animales que cumple con los requisitos para desarrollar la nueva línea de productos.

Figura 2: Fases de elaboración del producto



Fuente: Elaboración Propia

El ciclo del negocio se inicia con la producción del animal, siguiendo la fase industrial, hasta la venta del producto al consumidor final. La Unidad de Negocio requiere de servicios externos para la faena de los animales. Para la faena industrial, es necesario subcontratar servicios de mataderos frigoríficos especializados. En Magallanes, este servicio es entregado por Matadero Magallanes y Frigorífico Simunovic, localizados en la ciudad de Punta Arenas.

La capacidad para la elaboración de productos está definida actualmente por las salas de cortes de la empresa Carnes Natales.

Capacidad directiva

Los miembros que participan en la Unidad de Negocios tienen vasta experiencia en las actividades de producción y cría de ganado bovino, y en la comercialización de carne a través de locales de carnicería que se dedican principalmente al desposte y venta de los productos cárneos.

Se puede observar que la Unidad de Negocio tiene capacidad para desarrollar una planificación estratégica, para definir con claridad objetivos, metas, políticas, análisis de entorno y planes de contingencia para abordar con éxito la introducción de nuevas líneas de productos al mercado regional y nacional.

Capacidad financiera

La capacidad financiera referida a la disponibilidad de recursos para el escalamiento del negocio, es consecuencia del atractivo económico que éste tenga para los inversores.

Para las actividades del sector primario, los productores ya cuentan con dotación de animales para proveer Terneros, pero esto se realizará en la medida que el beneficio de un mayor precio al productor compense los beneficios de las alternativas del negocio que puedan obtener con la producción y venta de novillos, con el envío de terneros a mercados de exportación (ej. China) y/o a las ferias del sur del país (ej. Osorno).

Para abordar la fase comercial, la Unidad de Negocio dispone de capacidad instalada para la venta y distribución de productos en la región de Magallanes, sin embargo, para la introducción de productos en el mercado nacional se requerirá de inversiones adicionales y/o nuevos socios estratégicos comerciales.

Capacidad competitiva

La competitividad⁹ de la Unidad de Negocios, definida como la capacidad de desempeñarse en el mercado con mejores resultados económicos que la competencia, considera el análisis de algunos

⁹ Berumen, S. (2006). Una aproximación a los indicadores de la competitividad local y factores de la producción. Cuadernos de Administración, 19(31), 145-163.

aspectos, entre otros: técnicas de producción, la calidad de sus productos, flexibilidad de la organización, la distribución y los costos.

Con relación a las técnicas de producción, para el caso de la crianza del ganado bovino, existe un “know how” producto de la experiencia de años en la actividad y de la capacidad profesional de los asociados al proyecto. La mayor disponibilidad de forraje, a través de mejoras de siembras y praderas, puede mejorar la posición competitiva. Si consideramos la menor productividad existente en la engorda de bovinos de Magallanes respecto a la de otras regiones de la zona sur del país, se refuerza la necesidad de poner en valor el origen del producto (región de Magallanes), lo que podría compensar la desventaja.

Con relación a la calidad de los productos, esto depende de la calidad genética del animal, del proceso que se aplique durante su cría y de la elaboración de los productos que llegan al consumidor final.

El proyecto está abordando protocolos, trazabilidad y certificaciones que aseguren la óptima calidad del ternero que llega a la etapa de faena, lo cual está apoyado técnicamente con la asesoría de INIA. Con relación a la elaboración del producto, es necesario desarrollar un estudio acabado para determinar el proceso de maduración de la carne, antes de entrar al túnel de congelamiento el producto despostado.

La “Unidad de Negocio” se organiza de la siguiente manera: productores especializados en la cría del ganado, la subcontratación de faenas especializada de los mataderos y frigoríficos, y una empresa comercial que administra la cadena de cinco locales de venta localizadas en las ciudades de Punta Arenas y Puerto Natales.

La distribución y entrega de los productos se realiza en las salas de ventas (carnicería) y se está fortaleciendo la venta y distribución a través de una plataforma para la comercialización on-line.

Respecto de los costos para llegar al cliente final, hay que contar con métodos y tecnologías que permitan el control de estas variables en todo el ciclo del negocio.

Esta organización, se considera flexible y competitiva para el desarrollo del negocio.

3.1.4 Análisis FODA

El análisis FODA, es una herramienta de estudio de la situación de una empresa o proyecto, que analiza sus características internas y su situación externa en una matriz. También conocida como “análisis de alcance”, fue desarrollada por la Universidad de Stanford en los años 70.

Su nombre es un acrónimo de los 4 elementos que forman la base de FODA:

- Fortalezas
- Oportunidades
- Debilidades
- Amenazas

El análisis se refiere a la posición que tienen la Unidad de Negocios, a las oportunidades y amenazas que plantea el proyecto.

Análisis interno:

Se refiere a las fortalezas y debilidades tomando en cuenta el perfil de capacidades de la Unidad de Negocio y su influencia en el desempeño del proyecto. Las fortalezas son las características positivas que aseguran el éxito en el cumplimiento de los objetivos, las debilidades son elementos negativos que pueden afectar en el la consecución de los resultados esperados.

Análisis externo:

En el diagnóstico externo se analizan diferentes condiciones en las que su buen desarrollo no depende necesariamente de la Unidad de Negocios. Pueden presentarse como amenazas u oportunidades dependiendo del impacto que tengan estas condiciones en el desarrollo del proyecto.

Las amenazas son aspectos negativos que requieren un plan estratégico para prevenirse o aminorar su efecto. Las oportunidades son las situaciones o elementos positivos del entorno que debe aprovechar, ya que de ello depende atraer mayores inversiones o beneficios para su futuro y crecimiento.

El análisis FODA fue realizado en jornada de trabajo con los productores asociados al proyecto, complementado con información obtenida en entrevistas a expertos del sector y con los resultados presentados en informes anteriores del presente estudio de mercado.

FORTALEZAS

- Marca “Ternera Magallánica”: Reconocimiento en el mercado nacional de la calidad de productos alimenticios provenientes de la región de Magallanes (ej. Cordero, centolla).
- Disponibilidad de conocimiento (know-how) y experiencia en las diferentes fases de elaboración del producto.
- Productores asociados al proyecto facilitan el abastecimiento de terneros que cumplan los protocolos de manejo animal, condición necesaria para garantizar atributos del producto final.
- Estatus genético y sanitario de los terneros de carne para acceder los mercados que tienen alta exigencia en calidad.
- Condiciones agroecológicas en la región de Magallanes que son aptas para una producción sostenible, extensiva e intensiva.
- Existencia en la región de Magallanes y en el país de capacidad industrial instalada con apropiado nivel tecnológico con capacidad de responder a las exigencias de los mercados internos y de exportación.
- Organización con estructura flexible y competitiva, con capacidad directiva y financiera.

OPORTUNIDADES

- Tendencia creciente de los consumidores orientados a adquirir productos con beneficios para la salud y con características diferenciadoras.
- Tendencia creciente de las personas a consumir productos con mayor valor agregado.
- La tendencia de los próximos años son las empresas DTC (Direct to Consumer), las cuales saltan al intermediario para llegar desde el productor al consumidor final.
- Programas de financiamiento público a la innovación de productos, transferencia tecnológica y al fortalecimiento de la red de proveedores (INIA, FIA, CORFO).
- Programas del Ministerio de Agricultura para subvención a la recuperación de suelos degradados.

DEBILIDADES

- El ciclo biológico bovino restringe la capacidad de respuesta productiva en el corto y mediano plazo. Producción estacional (una vez al año).
- Desarrollo básico de e-commerce y marketing digital.

- Menores niveles de productividad respecto de los potenciales competidores de la zona sur del país.
- Altos costos operativos y de transacción en la cadena. En la región de Magallanes existen pocas opciones de obtener servicios de faenamiento y desposte de los animales bovinos.
- Falta desarrollo de líneas de productos asociado a los subproductos.
- Precios versus la estructura de costos en la fase de introducción. La expectativa de retornos inmediatos en los márgenes puede desalentar el desarrollo del proyecto.

AMENAZAS

- Entrada de nuevos competidores al mercado en el mediano y largo plazo.
- Las crisis sanitarias (Covid19) y sociales, afectan de modo negativo la introducción del producto al segmento HORECA.
- Las tendencias animalistas y preocupación creciente de la ciudadanía por el bienestar animal que incluye tres elementos: el funcionamiento adecuado del organismo (animales sanos y bien alimentados), el estado emocional del animal (ausencia de emociones negativas tales como el dolor y el miedo crónico) y la posibilidad de expresar algunas conductas normales propias de la especie (amamantamiento natural, Fraser et al., 1997).
- Crisis sanitarias y de inocuidad que generan externalidades negativas sobre la cadena de ganado y carne bovina.

Cuadro 1: Matriz FODA

<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia know how • Socios ganaderos • Calidad (certificación) • Marca (TM) • Condiciones agroecológicas • capacidad industrial adecuada a mercados de exportación. • Estructura flexible y competitiva. 	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creciente demanda de productos de origen natural y con atributos para el cuidado de la salud. • Demanda creciente de productos con valor agregado • Tendencia hacia empresas DTC • Financiamiento público para innovación de productos, transferencia tecnológica hacia proveedores. • Programas de recuperación de praderas (Min. Agricultura)
<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producción estacional (1 vez al año) • E-commerce y Marketing digital • Altos costos de faenamiento y desposte de animales bovinos. • No hay tratamiento de los subproductos 	<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuevos competidores • Crisis sociales (COVID-estallido) • Tendencias animalistas • Crisis sanitarias cadena producción • Precio vs Estructura de Costos

3.2 MERCADO OBJETIVO

Para este proyecto se ha dividido el ingreso al mercado en dos etapas:

La primera etapa, corresponde a introducir el producto en el Mercado Regional, específicamente en el segmento de consumidores de carnes premium y de productos con atributos para el cuidado de la salud del sector socioeconómico de altos ingresos (ABC1), en restaurantes de prestigio y en hoteles de alta gama ubicados en la región.

La segunda etapa, una vez que el producto esté bien desarrollado, el objetivo es ingresar al Mercado Nacional, orientándose a consumidores de carnes gourmet de altos ingresos (ABC1) y el sector Horeca de alta gama de la Región Metropolitana.

Los consumidores de estos mercados toman sus decisiones de compra motivados por diversos factores, a saber:

- a) Salud y origen natural, considerado como un factor de decisión por sobre conveniencia.
- a) Facilidad de preparación (comidas preparadas, condimentadas, listas para preparar, etc.)
- b) Sabor, textura y calidad del producto.

La definición de las condiciones de introducción y permanencia en el mercado se realiza a partir del análisis CAME, que toma como referencia los distintos aspectos identificados en el FODA.

El CAME son las siglas de:

- **Corregir** las debilidades del proyecto, como factores internos.
- **Afrontar** las amenazas externas que presenta el mercado.
- **Mantener** las fortalezas intrínsecas del negocio.
- **Explotar** las oportunidades que brinda el mercado.

La matriz del análisis CAME se presenta en el Anexo N° 1

3.2.1 Mercado Regional

El principal desafío para introducir la carne de Ternera Magallánica entre los consumidores de los segmentos socioeconómicos ABC1, es diferenciar la carne de ternera de la carne de novillo regional,

para lo cual es necesario destacar los atributos intrínsecos y aquellos que se relacionan con los beneficios para la salud.

Los cortes de carne y sus atributos definen el producto, y deben responder a las necesidades que tienen los consumidores del segmento indicado.

a) Cortes con hueso para la parrilla

Los cortes con hueso tienen la ventaja de diferenciarse de la carne que pueden adquirirse en Zona Franca, ya que estos últimos corresponden principalmente a carne bovina deshuesada. A diferencia de cortes similares realizados con carne de novillo, los cortes de ternera son piezas de tamaño más pequeño y poseen características nutricionales más adecuadas para el cuidado de la salud.

Este tipo de cortes son cada vez más demandados por los consumidores de Carnes Premium, y se recomienda envasarlos en pequeñas porciones, por su mayor precio y para que el cliente pueda acceder a una mayor variedad de productos.

Figura 3: Cortes C/H para la parrilla



Tomahawk: Corresponde a un gran Bife de Lomo Vetado, que mantiene el hueso de la costilla. De sabor intenso por la infiltración de grasa y el hueso.



Rib Chop (chuleta de lomo liso-lomo vetado)

Corresponde a la parte superior del costillar, resultando de este modo, mucho más grande. Es una carne que, al estar pegada a la costilla, presenta una mayor infiltración de grasa, y es mucho más jugosa y sabrosa que otras piezas.

Fuente: Internet¹⁰

¹⁰ <https://www.amazon.com/-/es/Choice-Tomahawk-pulgadas-aprox-paquete/dp/B07SRG2L13>
<https://www.preteltmeats.com/producto/veal-rib-chops-chuletas-de-ternera/>



Fuente: Internet¹¹

T-Bone o Porterhouse: Se ubica en la sección que separa el lomo del bovino con la parte posterior a sus costillas, donde se ubica el filete. Este corte se caracteriza por ser muy suave de un lado y del otro un poco más magra. Su nombre viene marcado por el hueso en forma de 'T' que se forma al cortar transversalmente un lomo.

b) Cortes Tradicionales

En términos generales estas piezas podían ser similares a los cortes de novillo magros y extra-magros que son homónimos. Sin embargo, el tamaño de estas piezas puede ser, aproximadamente, un 30% más pequeñas que los cortes equivalentes del novillo, la carne es más rosada, ambos atributos intrínsecos y diferenciadores del producto. Este tipo de cortes son de especial interés para las personas que se preocupan de los problemas de la salud, por tanto, es importante entregar la información nutricional de éstos.

Publicaciones especializadas¹² señalan que los cortes favoritos de los chilenos son los siguientes:

- **Lomo vetado:** un 62% de los encuestados lo eligen como su favorito. Corte alargado, grueso y de forma rectangular, con una veta de grasa principal y muchas ramificaciones pequeñas de grasa. Es habitual encontrarlo en trozos que van entre 1 y 2,5 kg, pero en los últimos años se han introducido presentaciones más pequeñas en bifés, entre 200 y 500 grs.
- **Lomo liso:** es el preferido por el 40% de los chilenos. Ubicado en la región dorsal, se trata de un corte blando de forma rectangular, grueso y alargado, con una gruesa capa de grasa en su cara superior, y no presenta nervios.

¹¹ <https://wemerca.es/producto/t-bone-ternera-charra/>

¹² <https://www.biobiochile.cl/noticias/economia/actualidad-economica/2020/06/09/cuatro-tipos-carnes-lideran-las-mas-consumidas-los-chilenos.shtml>
<https://www.infogate.cl/2020/06/12/conoce-cual-es-el-tipo-de-carne-que-mas-consumen-los-chilenos/>

- **Asado carnicero:** se ubica en el tercer lugar, con el 36% de las preferencias. Es un corte alargado, plano y fibroso, por lo que posee nervios en su interior; de bajo costo económico; además de la parrilla es ideal para el horno y el sartén.
- **Sobrecostilla:** cierra el listado, con un 32% de las preferencias. Es de forma rectangular, con poca grasa y semiblando. Esto lo hace muy versátil para realizar diversas preparaciones en la parrilla, olla y horno.

Otros cortes tradicionales son:

- Abastero
- Asado Tira
- Asiento
- Asado Carnicero
- Chocllillo
- Arañita
- Filete
- Pollo Ganso
- Huachalomo
- Lomo Liso
- Lomo Vetado
- Malaya
- Palanca
- Plateada
- Posta Negra
- Posta Rosada
- Punta Ganso
- Punta Paleta
- Punta Picana
- Sobrecostilla
- Tapapecho

Las recomendaciones para su preparación, es información valorada por el cliente. A modo de ejemplo, se presentan las recomendaciones que entrega la cadena de supermercado Tottus:

Cuadro 2: Preparaciones recomendadas para novillo

CORTE:	Preparacion Recomendada (*)			
	Cacerola	Olla	Horno	Parrilla
Abastero				
Asado Tira				
Asiento				
Asado Carnicero				
Chocllillo				
Arañita				
Filete				
Pollo Ganso				
Huachalomo				
Lomo Liso				
Lomo Vetado				
Malaya				
Palanca				
Plateada				
Posta Negra				
Posta Rosada				
Punta Ganso				
Punta Paleta				
Punta Picana				
Sobrecostilla				
Tapapecho				
(*) Recomendaciones Tottus para cortes de novillo				

Fuente: Supermercado Tottus

c) Otros cortes con hueso

En esta categoría están:

Garrones: Se pueden obtener del animal el “Garrón de Mano” y “Garrón de Pierna”. Este corte es conocido popularmente en Chile como “Osobuco”, y se trata de un corte transversal de las extremidades posteriores del animal.

Su preparación principal es como estofado, lo que es un clásico en la cocina francesa. Requiere de conocimientos culinarios para una buena preparación. El garrón es un producto muy apreciado en China junto con el brazuelo¹³ (a los denominan "shin" y shank"). Es una carne muy limpia y gelatinosa, perfecta para guisar y hacer caldos.

Figura 4: Cortes Garrón de Ternera



Brazuelo de ternera

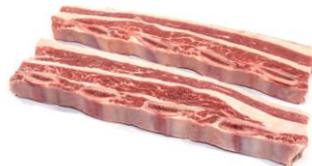


Garrón de ternera

Fuente: Internet¹⁴

Costilla: Este corte de carne proveniente de la parte superior de la costilla del animal, la carne rodea al hueso y suele estar recubierta de una ligera membrana que le da un sabor especial para disfrutar en guisos y/o sopas.

Figura 5: Corte Costilla de Ternera



Fuente: Internet¹⁵

¹³ Se trata indistintamente de tibia, húmero o radio, con sus correspondientes músculos adheridos, los que pueden ser aserrados en trozos de una longitud que no exceda los 200 mm.

¹⁴ <https://vacanegra.es/ternera-ecologica-madrid/brazuelo-de-ternera-ecologica.html>.
<https://supermercado.lacomprita.com/productos/res-y-cerdo-beef-and-pork/veal-shanks-garr%C3%B3n-de-ternera-precio-por-libra>.

¹⁵ <https://xn--basoasmar-o6a.com/producto/costilla-ternera>.

Colas o Rabo: Es un corte muy apreciado en la cocina tradicional española. Tiene una carne gelatinosa que da un sabor especial, se puede utilizar para estofados.

Figura 6: Cortes rabo de ternera



Fuente: Internet¹⁶

Estos cortes son apreciados por los aficionados a la cocina internacional o que han experimentado el sabor de estos productos en viajes al extranjero. Sin embargo, es recomendable que estos productos sean acompañados con recetarios que faciliten al cliente su adecuada preparación.

d) Información Nutricional

La información nutricional debe estar presente en el etiquetado del producto. A pesar que, a la fecha de este estudio es una materia que se está realizando, se presenta como referencia la información que actualmente tienen los productos que se consideran como sustitutos más cercados.

Cuadro 3: Información nutricional etiquetas

INTERAM: Ternera de Holanda Centro de Lomo C/H Costillas Rosada 1 porción 100 gr.		Carnes Andes Sur S.A.: Carne de Ternero Natural Lomo Vetado con costilla 1 porción 100 gr.	
Energía (Kcal)	180	Energía (Kcal)	130
Proteínas (g)	20,5	Proteínas (g)	19,33
Grasa Total (g)	10,7	Grasa Total (g)	5,53
Grasas Saturadas (g)	5,2	Grasas Saturadas (g)	2,51
Grasas Monosaturadas (g)	4,6	Grasas Monosaturadas (g)	2,06
Grasas Polisaturadas (g)	0,3	Grasas Polisaturadas (g)	0,26
Grasas Trans (g)	0,5	Grasas Trans (g)	0,0
Colesterol (mg)	-	Colesterol (mg)	51,62
Hidratos de Carbono Disponibles (g)	0,0	Hidratos de Carbono Disponibles (g)	0,0
Sodio (mg)	0,07	Azúcares Totales	0,0
Este alimento no contiene más de 0,5 gramos de azúcares por porción.		Sodio (mg)	80,29

Fuente: Etiquetas de productos indicados

¹⁶ <https://www.carniceriademadrid.es/carniceria-online/categorias/ternera/rabo-de-ternera>.

e) Productos elaborados

Para los cortes de menor valor y despuntes, es factible desarrollar productos que den facilidad al cliente a la hora de preparación, tales como las hamburguesas, embutidos y cecinas.

El paté de Hígado de Ternera es una receta clásica de la cocina francesa, con un sabor muy refinado y puede ser considerado con este propósito. El paté de ternera es un producto que ofrecen varias fábricas nacionales de embutidos (San Jorge, PF, La Preferida, Llanquihue, entre otras), las cuales solo destacan el atributo del *sabor a ternera*.

La mortadela es un embutido elaborado con carne de cerdo, sin embargo, también se ha comenzado a elaborar "mortadelas" con otro tipo de carnes como pavo y ternera, acorde con la tendencia de los consumidores de buscar alternativas de productos más saludables.

En España se elabora jamón de ternera, debido a que esta carne posee un buen sabor, la grasa suficiente y la pierna del animal tiene un tamaño adecuado.

Figura 7: Productos elaborados



Hamburguesas de Ternera Gallega



Mortadela de Ternera

Fuente: Internet¹⁷

Como lo señala el Chef y Propietario del restaurante "La Cuisine"¹⁸ de Punta Arenas, la carne de ternera de un animal de primera calidad, se puede aprovecharse en su totalidad en los restaurantes de alta cocina y puede ser interés a clientes HORECA de restaurantes y hoteles de alta cocina.

¹⁷ <https://www.elcorteingles.es/supermercado/0110118480001892-coren-ternera-gallega-hamburguesa-sin-gluten-y-sin-lactosa-2-unidades-bandeja-240-g/>.

<https://paprikagourmetonline.es/pick-borju-parizsi-mortadela-de-ternera-300g-b8/>.

¹⁸ Entrevista al Sr. Eric Legois, Anexo del Segundo Informe de Avance, pagina 58.

f) **Productos Auxiliares.**

Se refiere a la información adicional que le otorgan valor agregado al producto y hacen una diferencia con la competencia. Entre estas se pueden señalar:

- **Recetario.** Publicación de recetas para la preparación de los diferentes cortes, presentados por conocidos chefs que pueden ser patrocinados por los productores asociados al proyecto.
- **Guía de Producción de la Ternera Magallánica.** Documento informativo con las características de los predios productores del ternero, características del proceso productivo, genética animal, alimentos que ingiere, buenas prácticas ganaderas, así como la preocupación de los ganaderos por el bienestar animal y la sostenibilidad del sector. Esta información puede ser presentada en flyer, página Web, revistas especializadas, videos en YouTube, entre otras.
- **Sostenibilidad y compromiso con el medio ambiente:** Información sobre gestión de residuos, plan de reducción de la huella hídrica, trazabilidad de la huella de carbono, uso de Energías Renovables no Convencionales (ERNC), entre otros.
- **Guía de comida para cuidar la salud:** Documento informativo para destacar las cualidades de la carne de ternera que favorecen el cuidado de la salud (ej. bajo contenido de colesterol y alto Ácidos Grasos Poli-Insaturados). Esta información puede ser presentada en flyer, página Web, revistas especializadas, videos en YouTube, entre otras.
- **Vademécum para el Cliente Especial**¹⁹. Este debería incluir:
 - Cómo elegir y preparar la carne.
 - Uso de los diferentes cortes.
 - Consejos para asar la carne.
 - Recomendaciones para maridajes con vinos, guarniciones y las salsas de acompañamiento.
 - Enseñar a leer una etiqueta y extraer la información relevante de ésta.

¹⁹ Libro o manual de poco volumen y fácil de consultar que contiene las nociones elementales de una ciencia o técnica.

3.2.2 Horeca Regional

En las cartas de los restaurantes, los productos regionales que tienen mayor salida son los platos basados en el cordero, el guanaco, centolla y pescados de la zona. Los clientes, especialmente extranjeros, tienen preferencias por los platos elaborados con productos de origen local.

En caso de un ternero, un cocinero experimentado puede aprovechar todo el animal. Si el animal es de primera calidad, todos cortes se pueden aprovechar en la cocina.

El perfil de los clientes de restaurant de alta cocina son personas del segmento ABC1, que están dispuestos a pagar por un plato de calidad. Son personas con alto nivel de educación, cultura y con experiencia de viajes. La disposición a pagar por un cubierto (platos y bebestible) es de hasta \$ 35.00 por persona, siendo mayor en el caso de turistas extranjeros, dado que son conocedores de los precios internacionales. La mayor presencia de estos consumidores está vinculada a la temporada alta del turismo en la región.

No obstante que, dado el impacto que ha tenido la pandemia Covid 19 en el sector Horeca, abordar este mercado tiene dificultades en el corto plazo. Sin embargo, es necesario posicionar el producto en los restaurantes y hoteles de prestigio de Torres del Paine, Natales y Punta Arenas. Esto permite dar identidad al producto con la Región de Magallanes, lo que será relevante para una segunda etapa de introducción en el mercado nacional.

Para el caso de publicaciones en la guía Horeca, se recomienda destacar la categoría “Angus” ya que es carne de reconocida calidad. Los cortes principales para este segmento son: lomo, filete, osobuco (garrón) y posta, debido a que son los más demandados en este segmento.

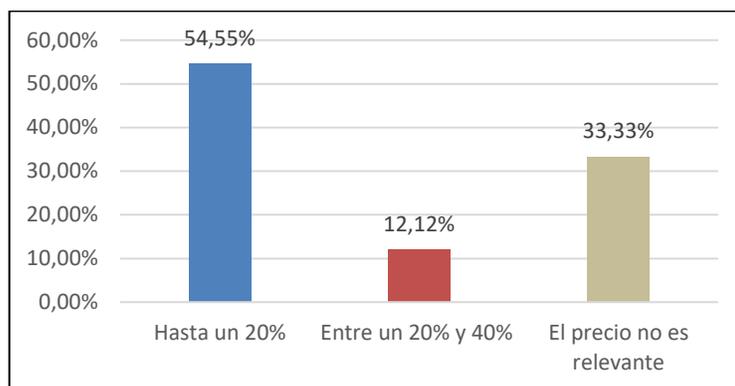
3.2.3 Rango de Precios Mercado Regional

Una estrategia frecuentemente utilizada cuando el producto supone una innovación, consiste en establecer precios altos para aprovechar la disposición de los consumidores a pagar un mayor precio por ser los primeros en adquirir el nuevo producto (descreme de mercado).

En un sondeo²⁰ realizado a consumidores regionales del segmento ABC1, el 75% de los entrevistados manifestaron disposición a pagar un mayor precio por los cortes de carne de “Ternera Magallánica” y un 45% manifestó su disponibilidad a pagar sobre el 20%.

²⁰ Tercer informe de avance, pág. 27.

Gráfico 1: Disposición a pagar mayor precio por la Ternera Magallánica (Magallanes)



Fuente: Elaboración Propia

El precio de introducción de la Ternera Magallánica fue fijado sobre el 20% el precio promedio del novillo regional. En el caso de los cortes con hueso para la parrilla, el precio de introducción supera en un 12% sobre un corte equivalente del Novillo de Osorno.

Cuadro 4: Precio promedio de novillo, Región de Magallanes.

CORTE	Precio Promedio con IVA Novillo Regional (*) (\$/Kg)	Precio Promedio con IVA en Supermercados (*) (\$/Kg)	Precio con IVA Ternera Magallánica (**) (S/Kg)	Sobreprecio respecto al Novillo Regional
Tomahawk	(s/i)	15.990 (***)	17.983	12% (***)
T-Bone	(s/i)	(s/i)	17.983	s/i
Asiento	8.960	7.945	11.190	25%
Filete	12.933	10.990	15.634	21%
Lomo Liso	12.135	9.545	15.588	28%
Posta Negra	8.963	6.695	10.788	20%
Posta Rosada	8.623	6.590	11.341	32%

(*) Precio promedio cortes carnicerías Regionales al 3.4 septiembre 2020

(**) Precio Fijado en agosto del 2020

(***) Precio Promedio correspondiente a los supermercados Líder, Jumbo y Tottus de la Región Metropolitana

Fuente: Elaboración Propia

Estos valores fueron aceptados por los consumidores regionales, lográndose una rápida venta durante los tres primeros meses de exposición del producto (agosto-diciembre 2020), debiéndose reservar un lote para seguir con los ensayos del proyecto. En consecuencia, estos precios constituyen una referencia testeada en el mercado, no obstante, la primera partida de producción, no contaba con

todos los requisitos para lograr una clara diferenciación del producto.

Para definir un rango de precio promedio de la carne de ternera, se debe considerar como piso, el precio promedio por kilo de los cortes de novillo regional, y su rango de precio máximo puede superar el 20% respecto al novillo, dependiendo de los cortes y de una clara diferenciación del producto.

Por tanto, con un mayor desarrollo y dependiendo del corte, este precio podría ser superior (cuadro N° 4), al valor de los cortes de Novillo de Osorno que ya se han introducido en la Región de Magallanes a través de tiendas especialistas en carnes gourmet.

El precio mínimo que se puede considerar es el precio promedio de los cortes equivalentes de novillo regional, para aquellos productos que no se diferencien.

3.2.4 Estrategias para el Mercado Regional

Introducción al mercado

Para la introducción del producto al mercado objetivo es fundamental destacar los atributos de origen del producto, calidad, terneza y las cualidades que tiene su consumo para el cuidado de la salud.

Hay que considerar los diferentes canales de comercialización que ya se encuentran establecidos en la región, tales como las carnicerías orientadas al segmento ABC1, tiendas de especialidad, las plataformas de e-commerce y tiendas on-line.

El posicionamiento de la marca “Ternera Magallánica” debe realizarse en alianza con el segmento Horeca, la cual puede considerarse como un aliado en la estrategia de introducción del producto al mercado gourmet.

El desarrollo de nuevos productos con valor agregado, como la charcutería, cecinas y embutidos, debe considerarse como parte de la estrategia de penetración del producto en el mercado, y de este modo estar presente con una diversidad de productos basados en la ternera Magallánica.

Permanencia en el mercado

Uno de los grandes errores cometidos por los gestores de un negocio es negarse a reconocer la existencia de amenazas en el mercado, debido al cambio en los gustos o perfiles de los clientes. Por

esta razón no se debe subestimar la influencia de los animalistas, por tanto, como estrategia de permanencia en el mediano y largo plazo, se deben implementar certificaciones de bienestar animal.

La sub contratación de servicios de faenamiento y otros, son necesarios para mantener la flexibilidad del negocio, pero hay que velar por los estándares de calidad para mantener el valor del producto. Proveedores certificados o de reconocida trayectoria, son consideraciones que garantizan la permanencia en el mercado objetivo.

3.2.5 Mercado Nacional

Se plantea para una segunda etapa introducir el producto en el mercado nacional, específicamente en el segmento de consumidores Gourmet de sectores de altos ingresos de la Región Metropolitana y en los restaurantes de alta gama (HORECA).

El mercado objetivo de la Región Metropolitana es atractivo por su tamaño y por concentrar una gran cantidad de consumidores de altos ingresos. Estos consumidores tienen altas exigencias de calidad, las cuales, de no cumplirse con los productos, el mercado puede cerrarse, ya sea por el rechazo o preferencia de los consumidores y por el alto nivel de calidad de los productos de la competencia.

Esta opción podrá considerarse cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- Buen desarrollo de estándares de calidad del producto final.
- Garantías de cumplimiento de normas de calidad.
- Garantía de cumplimiento de normas sanitarias y medioambientales.
- Cumplimiento de normas para embalajes, etiquetas y envases, entre otros.
- Disponer de un volumen de producción suficiente para cumplir con las demandas de los consumidores, dar continuidad de la oferta evitando los quiebres de stock.

Los productos alimenticios de la Región de Magallanes, ya cuentan con un prestigio asociada a la calidad, condición que facilita un posicionamiento, sin embargo, existe también una fuerte competencia de productos de muy similares características, tales como la Carne de Ternera de Holanda y carne de Ternera Natural de Parral. Estos productos están dirigidos al nicho de consumidores

Gourmet del segmento ABC1 y a los restaurantes de alta gama (Horeca) respectivamente, ambos declarados como mercados objetivos de la Ternera Magallánica.

También en el mercado de la Carne Gourmet está consolidada la oferta de los cortes de Wagyu y el Novillo de Osorno, productos que hay que tener en vista al momento de definir la estrategia de introducción al mercado.

Para llegar al mercado de la Región Metropolitana, es fundamental realizar un mayor desarrollo de producto: técnicas de maduración de la carne, homogeneidad en los cortes, calidad de los envases y embalajes, sellos y certificaciones. La presencia de productos de charcutería, que tienen buena demanda de los consumidores del segmento gourmet, fortalece la presencia en el mercado.

Garantizar la continuidad de la oferta es fundamental para la fidelización del cliente final. Para ello, es necesario evitar quiebres de stock, que se produce cuando el producto no está disponible en la sala de ventas en el lugar habitual, en el tamaño, variedad y forma deseada.

a) Embalaje y etiquetado

Para un buen posicionamiento de este tipo de productos, el envasado y empaquetado distintivo es fundamental para llamar la atención del comprador.

La etiqueta es uno de los elementos primarios del marketing de los productos alimenticios, debe ser capaz de atraer al cliente, transmitir su calidad, apoyar su elevado precio y distinguirlo de las otras ofertas.

Para los envases, se recomienda suprimir los elementos superfluos, utilizar etiquetas reciclables, tintas biodegradables, reducir de plástico en las bandejas, utilizar nuevos materiales no contaminantes.

Figura 8: Presentación de marca desarrollada para la Ternera Magallánica²¹

²¹ Imagen de marca acordada por los productores asociados al proyecto.



Fuente: Elaboración propia

Figura 9: Presentación de entraña de Wagyu



Fuente: Internet²²

Para un buen posicionamiento de marca, el uso de estos prototipos de envases debe ser acompañados por sellos de certificaciones que permitan hacer diferenciación entre productos que a primera vista parecen ser similares.

b) Sellos y certificaciones

Abordando la amenaza de las nuevas tendencias animalistas, es recomendable avanzar hacia el desarrollo de certificaciones que den garantías del bienestar animal, y de este modo no exponer el esfuerzo desplegado en el proyecto. El desarrollo de una certificación de estas características requiere del respaldo científico basado en proyectos, que hayan sido desarrollados a lo largo de un periodo prolongado de tiempo. Debido a la dimensión de esos trabajos, éstos podrán ser realizados por universidades, centros de investigación y centros tecnológicos, con el apoyo de financiamiento público.

²² <https://mollendo.cl/blackbeef/productos/>

Figura 10: Certificados Bienestar Animal



Fuente: Internet²³

En Magallanes existe una creciente preocupación por el desarrollo e implementación de Buenas Prácticas Ganaderas, con el fin de promover y difundir los productos animales, con alguna ventaja, en los mercados nacionales e internacionales.

Por tal motivo, en 2016, se creó la Corporación por el Desarrollo de las Buenas Prácticas Ganaderas BPG Magallanes, entidad de carácter privado, sin fines de lucro, conformada por los principales actores de la producción ganadera y la actividad industrial de la Región de Magallanes y Antártica Chilena²⁴.

Actualmente, el paradigma de los consumidores es que: “El origen de los productos y los procesos hoy son tan importantes como las características y calidad del mismo”.

Para esto se han definido dos líneas principales de trabajo:

1. Demanda: Promoción de las características positivas de la ganadería extensiva y las ventajas ambientales y territoriales.
2. Oferta: Promover la importancia del bienestar animal, la sustentabilidad, el cuidado del medio ambiente como ejes productivos.

Por lo anterior, una estrategia de marketing para la Ternera Magallánica, debiera considerar certificar el bienestar animal, el cuidado del medio ambiente, una producción sustentable, inocuidad y trazabilidad del producto, así como dar a conocer los atributos del producto en publicaciones en internet y redes sociales.

Comercio Justo:

“El comercio justo es un modelo comercial que promueve patrones de producción y comercialización responsables y sostenibles. Fomenta la asociatividad y el empoderamiento de productores y productoras, dignificando el trabajo, respetando el medioambiente y los recursos naturales, y

²³ <https://www.agomeat.com/286106/estos-son-los-principales-certificados-en-bienestar-animal>.

²⁴ https://issuu.com/comunicaciones-connecta/docs/manual_bpg_2018

fortaleciendo canales de comercialización sostenibles y solidarios, con condiciones equitativas y precio justo”²⁵

La certificación Fairtrade es un sistema de certificación de productos donde los aspectos sociales, económicos y ambientales de la producción están certificados según los Estándares Fairtrade para Productores y Comerciantes. El sistema Fairtrade monitorea la compra y la venta del producto hasta que se envasa y etiqueta lista para el consumidor.

Ecocert Chile fue creada en el año 2001 por el Grupo IMO – BIIOSSTIFFTUNG (Suiza) y Fundación Chile y ofrece, entre otras, Certificación de Responsabilidad Social y Comercio Justo.

CORFO, a través del instrumento Fomento a la Calidad – FOCAL, busca apoyar a las empresas a mejorar su productividad y competitividad, a través de un incentivo a la implementación y certificación de normas técnicas de sistemas de gestión y de productos o protocolos, reconocidos por Corfo como habilitantes para acceder a mercados más sofisticados o de exportación. En específico, Normas de Comercio Justo y NCh 3262 (igualdad de género).

Figura 11 : Certificaciones Comercio Justo



Fuente: Internet²⁶

3.2.6 Horeca Región Metropolitana

A diferencia del Horeca Regional, que puede ser considerado como parte de la estrategia de posicionamiento de la “Ternera Magallánica”, para introducirse en el Horeca de la Región Metropolitana se debe considerar que el precio de los productos, los márgenes comerciales y los formatos, difieren de los aplicados al público en general. Lo más valorado en este mercado es la relación calidad/precio y el formato mayorista, siendo muy poco o nada relevante la marca, a menos que sea considerado por el cliente final.

²⁵ <https://www.rimisp.org/noticia/estudio-revela-creciente-tendencia-al-consumo-responsable-en-el-mercado-chileno/>

²⁶ <https://wip.cl/crece-interes-por-sello-comercio-justo/>
https://www.ecocert.cl/?page_id=127

La carne de Ternera de Parral ya ha ingresado a hoteles y restaurantes de alta gama, siendo actualmente su principal cliente. La empresa ya cuenta con una red de distribución sin pasar por intermediarios, y el producto es de idénticas características al de la carne de “Ternero Magallánica”, salvo las consideraciones de origen del producto, y si se logra que a gusto de paladar pueda presentar atributos diferenciales.

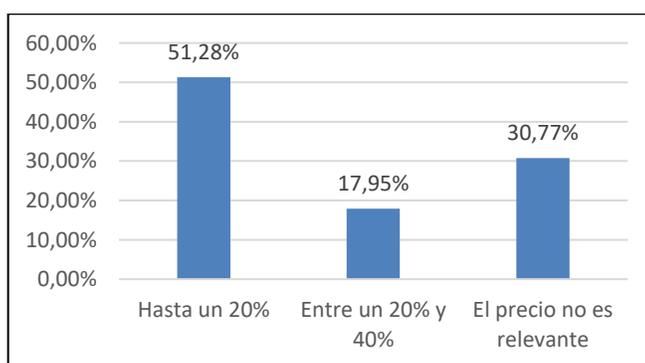
3.2.7 Rango de Precios Mercado Región Metropolitana

La motivación para ingresar a la Región Metropolitana está dada por los clientes dispuestos a pagar mejores precios por el producto.

Según opinión experta²⁷, una estrategia de “precios premium” se utiliza para maximizar el beneficio y se puede utilizar donde no hay sustitutos para el producto, cuando existen barreras de entrada al mercado, cuando no puede ahorrar en costos mediante la producción a gran volumen y para mejorar la identidad de marca, dando señales de precios altos a los consumidores que el producto es de alta calidad.

En el sondeo realizado a consumidores de la Región Metropolitana²⁸ se señala que un 51,28% de los encuestados estaría dispuesto a pagar hasta un 20% de precio adicional por el nuevo producto llamado Ternera Magallánica, y un 48,72% señalan estar dispuesto a pagar superior o que el precio no es relevante para el consumo de este nuevo producto.

Gráfico 2: Disposición a pagar mayor precio por la Ternera Magallánica (Región Metropolitana)



Fuente: Elaboración Propia

²⁷ Julio Carreto | MBA especialista en Comercialización Estratégica.

²⁸ Tercer informe de avance, pág. 98.

Con relación a los rangos de precios que se transan en el mercado, existe una gran variabilidad dependiendo del producto. Solo en dos productos pueden considerarse que mantienen “precios premium”, que más que duplican el precio de introducción de la Ternera Magallánica. Acceder a ese rango de precios será factible en la medida que se logre penetrar al segmento de consumidores de alta gama o consumidores de productos de lujo.

En cuanto a los precios de Novillo de Osorno y Ternero de Parral, los precios fijados por la Ternera Magallánica se encuentran en el rango, sin embargo, es necesario fortalecer los atributos para poder subir los márgenes actuales.

Cuadro 5: Precio publicados Carnes Premium, Región Metropolitana

CORTE	TERNERO DE PARRAL, \$/KG (con IVA)	Ternera de Holanda Rosada \$/KG (con IVA) (*)	Wagyu \$/KG (con IVA)	Novillo de Osorno \$/KG (con IVA)(*)	Precio de Introducción Ternera Magallánica S/Kg (con IVA)
Filete	19.980	42.564	35.000	20.990	15.634
Lomo Liso	13.990	26.983	35.990	18.990	15.588
Pollo Ganso	10.698	22.164	s/i	12.304	9.588

(*) Precios Premium

Fuente: Elaboración Propia

3.2.8 Estrategia para el Mercado Metropolitano

Una de las condiciones básicas para abordar el desafío de introducir el producto en la región Metropolitana es tener un producto de calidad, bien diferenciado y posicionado en la región de Magallanes. El plazo para abordar estos mercados, dependerá del éxito del cometido en el mercado regional.

Introducción al mercado:

Dado el gran número de consumidores de productos gourmet, será necesario definir un nicho aún más específico para el negocio y seleccionar canales de distribución que apunten de modo efectivo a estos consumidores.

Uno de estos nichos, a modo de ejemplo, son los consumidores de alta gama, de las comunas de más altos ingresos de la Región Metropolitana, que buscan en el producto la exclusividad y estatus. La producción de alimentos de lujo, a menudo cuenta con antecedentes históricos que dan cuenta de la experiencia de sus fabricantes, de sus raíces históricas y de la calidad superior que ofrece el producto. La centolla Magallánica se puede considerar como un producto orientado a consumidores de alta gama.

Como estrategia de marketing se debe considerar las publicaciones en revistas especializadas en cocina gourmet, el patrocinio de chefs y restaurantes de alta reputación, la alianza y maridaje con productos de viñas de alto prestigio.

La reafirmación de los valores de exclusividad, prestigio, tradición, calidad y confort, debe ser el objetivo de toda mezcla de marketing en la producción de alimentos de lujo.

La tendencia de los próximos años son las empresas DTC (Direct to Consumir), las cuales saltan al intermediario para llegar desde el productor al consumidor, y son actualmente una de las amenazas más relevantes para los intermediarios, como los supermercados.

Permanencia en el mercado:

Una de las amenazas más importantes es la introducción de nuevos competidores al mercado de carne de ternera.

En el sur del país, existe la capacidad instalada de ganadería bovina e industria de faenamiento, y en caso de ver una oportunidad en el mercado con este tipo de carnes, pueden introducir a precios competitivos productos similares, en consecuencia, la procedencia del producto debe considerarse como un atributo diferenciador ante el ingreso de potenciales competidores provenientes de otras regiones del país. En consecuencia, es necesario definir desde los inicios los atributos diferenciadores de valor en el producto, tales como la indicación geográfica, protocolos de producción y certificaciones de bienestar animal, entre otras.

Tanto la Indicación Geográfica como la Denominación de Origen son derechos de propiedad industrial que identifican un producto como originario del país o de una región o localidad del territorio nacional.

Una Indicación Geográfica(IG) hace referencia al lugar o región de producción, extracción, cultivo o elaboración que determina las cualidades específicas del producto originario de dicho lugar o región, cuando la calidad, reputación u otra característica del mismo sea imputable, fundamentalmente, a su origen geográfico. La Denominación de Origen (DO), adicionalmente toma en consideración otros factores naturales y humanos que incidan en la caracterización del producto, tales como establecer condiciones al proceso de elaboración del producto en todas sus fases, medidas de control, entre otras. En el concepto de Indicaciones Geográficas quedan comprendidas las Denominaciones de Origen, y es más factible a considerar en el proyecto.

Como ya se señaló, la continuidad de la oferta del producto es fundamental para la fidelización del cliente final. Los costos asociados al quiebre de stock no solo se traduce en menores ventas y mayor retardo, sino que además puede significar la pérdida del cliente y/o abrir oportunidades a potenciales competidores.

En consecuencia, para una adecuada introducción y permanencia en el mercado nacional, es necesario desarrollar una estrategia que involucre a los productores el abastecimiento de ternero, y para la fase comercial una buena planificación de logística y de mantención de los inventarios.

Otras consideraciones deberán analizarse conforme la posición competitiva que se tenga el producto una vez introducido en el mercado regional, ya que los factores internos y externos del negocio pueden tener importantes variaciones respecto a la situación actual.

3.3 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.

Una de las condiciones más relevantes para escalar el negocio, es el atractivo que este proyecto puede ofrecer al productor ganadero. Por esta razón, es importante considerar los costos y beneficios que tiene para su actividad, el someter a suplementación alimenticia terneros para ser convertida en carne de "Ternera Magallánica".

3.3.1 Costos del Productor

El costo de producción que se presentan a continuación, se realiza con los datos proporcionados por INIA Kampenaike y corresponde a los registros realizados en la estancia ganadera de uno de los productores asociado al proyecto²⁹.

Los datos se obtienen de una muestra representativa de 80 animales ingresados al sistema de engorda el 30 de mayo del 2020. El primer embarque para faena se realizó el 28 de julio del mismo año con 35 bovinos que lograron un peso final de 335 kilos. El resto de los 45 animales se suplementaron durante 15 días adicionales, para lograr el peso requerido para la faena.

Los datos obtenidos son los siguientes:

Cuadro 6: Consumo de suplemento alimenticio de la “Ternera Magallánica”

Hito	Fecha	Días	Consumo en periodo (Kg/animal)		
			Maíz (Grano)	Heno alfalfa	Heno vega
Inicio	30-05-20	0	---	---	---
Embarque 1 (n = 35)	28-07-20	59	193	234	79
Embarque 2 (n = 45)	12-08-20	74	74	62	0
Consumo total animales embarque 2			267	296	79

Fuente: INIA Kampenaike

Los parámetros de la evaluación son los siguientes:

- Precio promedio estimado de la ternera al inicio del sistema de medición es de \$ 950 el kilo en pie³⁰.
- Peso promedio inicial de los bovinos es de 280 kilos.
- Peso Promedio del animal para faena fue de 335 kilos.
- Precio de maíz o grano utilizado fue adquirido en el año 2020 a un precio de \$ 325,71 el kilo.
- Precio del Heno Alfalfa que se transa en el mercado regional asciende a un valor promedio de \$ 201,7 el kilo³¹, sin IVA.

²⁹ Estancia Laguna Escondida, temporada año 2020.

³⁰ Precio informado por los productores asociados al proyecto.

³¹ Precio cotizado en “Rincón Ganadero”, Quillota #202 - Punta Arenas/Bolo alfalfa 250Kg. \$ 60.000 (Precio con IVA),/Fardo Vega 25Kg \$ 3.500 (Precio con IVA) al 23/04/2021.

- Precio del Heno Vega que se transa en el mercado regional asciende a un valor promedio de \$ 117,6 el kilo³, sin IVA.

El sistema de engorda del ganado requiere la disposición de canoas para el consumo de granos y forraje de los terneros. El uso de complementos o suplementos alimentarios debe ser entregados en cantidades acordes a los requisitos para la engorda. Debido a que constituye un costo de producción relevante (cuadro N° 8), debe ser bien administrado para evitar las pérdidas de alimento.

Estos comederos deben ser preparados con las proporciones adecuadas de Heno Alfalfa, Heno Vega y Granos. Todos los animales deben tener acceso a suficiente alimento y agua limpios, por lo que debe haber personal con procedimientos que aseguren la higiene de los sistemas de alimentación.

Figura 12: Comedero móvil para suplementación de forraje



Fuente, Boletín Inía N° 314 Pag 181

- El salario mínimo de un trabajador de estancia ganadera de la Región de Magallanes es de \$265.000 brutos mensuales.
- Para administrar los comederos de un plantel de 80 animales se requiere de 2 horas de jornada diaria de un trabajador³².
- El valor de la mano de obra, considerando jornadas de 45 horas semanales asciende a \$ 22,7 diarios por animal, para un plantel de 80 terneros.

Con estos antecedentes se construye el siguiente cuadro de parámetros obtenidos en la primera temporada de producción experimental de la Ternera Magallánica:

³² Antecedente proporcionado por el administrador de INIA Kampenaike.

Cuadro 7: Parámetros de producción de Ternera Magallánica, año 2020

Concepto	Embarque 1 (28 de julio del 2020)	Embarque 2 (12 de agosto del 2020)	Unidad de medida
Peso Inicial (kg)	280	280	Kg.
Días de suplemento	59	74	días
Peso final (kg)	335	335	Kg.
Consumo total de Maíz o Grano durante días de suplemento (Kg.)	193	267	Kg.
Consumo Grano diario (kg)	3,3	3,6	Kg. día
Precio del Maíz o Grano (*)	\$325,7	\$325,7	\$ el Kilo
Consumo total de Heno Alfalfa durante días de suplemento (Kg.)	234	296	Kg.
Consumo Heno Alfalfa diario (kg)	4,0	4,0	Kg. día
Precio del Heno Alfalfa (*)	\$201,7	\$201,7	\$ el Kilo
Consumo total de Heno Vega durante días de suplemento (Kg.)	79	79	Kg.
Consumo Vega diario(kg)	1,3	1,1	Kg. día
Costo heno vega (*)	\$117,6	\$117,6	\$ el Kilo
Precio del kilo Ternero en pie (mayo 2020)	\$950,0	\$950,0	\$ el Kilo
\$ Mano de obra diaria (por animal)	\$51,0	\$52,0	\$ / HH

(*) Precios sin IVA Fuente: Elaboración propia con antecedentes de INIA Kampenaiké.

Con los antecedentes expuestos, se calcula el costo estimado de producción por animal que se presenta en la siguiente tabla:

Cuadro 8: Estimación de Costos de Producción Ternera Magallánica año 2020

Ítem	Embarque 1	Embarque 2	Costo Promedio Ponderado	
Maíz o grano	\$62.862,0	\$86.964,6	\$76.419,7	19%
Heno Alfalfa	\$47.193,3	\$59.697,5	\$54.226,9	13%
Heno Vega	\$9.294,1	\$9.294,1	\$9.294,1	2%
Sub Total Suplemento alimenticio	\$119.349,4	\$155.956,2	\$139.940,7	34%
Mano de Obra	\$3.009,9	\$3.775,2	\$3.440,4	1%
Ternero (mayo 2020)	\$266.000,0	\$266.000,0	\$266.000,0	65%
Costo Total Ternera Magallánica	\$388.359,3	\$425.731,3	\$409.381,1	100%
Costo del Kilo Ternera Magallánica	\$1.159,3	\$1.270,8	\$1.222,0	
N° de terneros	35	45	80	

Fuente: Elaboración Propia

Para efectos de análisis, se tomará como referencia el costo promedio ponderado de los embarques.

3.3.2 Sensibilidad de los costos de producción

El **maíz o grano** representa el 55% del costo total del suplemento alimenticio y un 19% del costo total de producción de ternera.

El precio de mercado del maíz ha venido en ascenso durante los últimos años. Recientes publicaciones³³ señalan que este fenómeno se explica, por la disminución de las existencias (stocks) en bodegas de los Estados Unidos y, los efectos negativos de la sequía en el cultivo, provocados por el fenómeno climático llamado La Niña, en Brasil y Argentina. En consecuencia, según entrevistas realizadas a las comercializadoras locales, el precio de este suplemento alimenticio podría sufrir un alza del 30% respecto al precio obtenido en el año 2020.

El impacto que tiene el precio del maíz o grano en el Costo Total de Producción de la Ternera Magallánica, puede llegar a un 6,53 %, si el aumento del precio del grano o maíz es de un 40%, lo que se muestra en el siguiente cuadro:

³³ <https://www.porcicultura.com/destacado/Maiz-2021%3A-su-precio-aumenta-y-hace-mas-caro-el-alimento-de-animales-en-granjas>.

Cuadro 9: Sensibilidad del costo de la T.M respecto al precio del grano o maíz

Impacto en el Costo Total de la Ternera Magallánica	0%	0,93%	1,87%	2,80%	3,73%	4,67%	5,60%	6,53%	6,53%
Costo Kilo Ternera Magallánica	\$1.222,03	\$1.233,44	\$1.244,84	\$1.256,25	\$1.267,66	\$1.279,06	\$1.290,47	\$1.301,87	\$1.301,87
Incremento precio Grano Maíz \$/Kg. 325,71	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%

Fuente: Elaboración propia

Una de las consideraciones para el segundo año de desarrollo del proyecto es realizar la prueba de faenar el animal que llegue a un peso aproximado de 300 kilos al momento del destete, evitando los suplementos alimenticios. Esta alternativa requiere de una evaluación en la calidad de la carne que tendrá efecto una menor infiltración de grasa en el animal.

El **Heno Alfalfa y Heno Vega** representa en conjunto el 45% del costo total del suplemento alimenticio y un 15% del costo de producción de ternera.

El impacto que tiene el precio del Heno Alfalfa y Heno Vega en el costo total, puede llegar a un 6,21 % si el aumento del precio de estos insumos asciende a un 40%, lo que se muestra en la siguiente tabla:

Cuadro 10: Sensibilidad del costo de la T.M respecto al precio del Heno Alfalfa - Vega

Impacto en el Costo Total de la Ternera Magallánica	0%	0,78%	1,55%	2,33%	3,10%	3,88%	4,65%	5,43%	6,21%
Costo Kilo Ternera Magallánica	\$1.222,03	\$1.231,51	\$1.240,99	\$1.250,48	\$1.259,96	\$1.269,44	\$1.278,92	\$1.288,40	\$1.297,88
Incremento precio Forraje Heno Vega+Alfalfa	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%

Fuente: Elaboración propia

La alternativa de proveerse de materia seca de Heno Alfalfa y Heno Vega, es factible para los productores ganaderos que tienen disponibles hectáreas de pradera húmeda apropiadas para este tipo de siembra.

De acuerdo a lo expuesto en el primer informe de avance³⁴, el costo de estimado de producción de materia seca en una hectárea de pradera húmeda se estima en \$ 51 el kilo, para un rendimiento de 4.000 kg de por hectárea. Con estos supuestos, el costo total de producción de la Ternera Magallánica puede disminuir en un 11,2%, lo que se presenta en la siguiente tabla:

Cuadro 11: Costo Ternera Magallánica, año de producción 2020

COSTO POR TERNERA MAGALLANICA	Costo Promedio Ponderado	
Maíz o grano	\$76.419,71	21%
Heno Alfalfa	\$13.712,63	4%
Heno Vega	\$4.029,00	1%
Sub Total Suplemento alimenticio	\$94.161,33	26%
Mano de Obra	\$3.440,37	1%
Ternero (mayo 2020)	\$266.000,00	73%
Costo Total Ternera Magallánica	\$363.601,70	100%
Costo del Kilo Ternera Magallánica	\$1.085,38	

Fuente: Elaboración propia

3.3.3 Eficiencia del suplemento alimenticio

El rendimiento del consumo de suplemento alimenticio en la ganancia de peso del animal, determina los días de alimentación que se requiere para alcanzar el peso de faena.

El peso inicial de los terneros seleccionados y sometidos al proceso de suplementación alimenticia fue de 280 kilos y el peso promedio del animal para faenamamiento fue de 335 kilos.

³⁴ Anexo N° 5, Primer Informe de Avance

Un Rollo = \$ 400 KG de Materia Seca			
COSTO POR ROLLO SEGÚN RENDIMIENTO DE COSECHA			
MAQUINARIA	\$ 72.298	\$ 72.298	\$ 72.298
FERTILIZACION	\$ 101.500	\$ 101.500	\$ 101.500
ENFARDE (Valor Unitario Rollo de Materia Seca)	\$ 3.130	\$ 3.130	\$ 3.130
RENDIMIENTO ROLLOS/HA	10	15	20
VALOR POR ROLLO	\$ 20.510	\$ 14.717	\$ 11.820
Costo \$/ KG Materia Seca	\$51	\$37	\$30

Fuente: elaboración propia

De los 80 animales faenados como Ternera Magallánica, se realizó un primero embarque con 35 terneros que obtuvieron el peso de faena a los 59 días de suplementación, lo que tuvo un costo de \$119.349 por ternero. Los 45 animales restantes, correspondientes al Embarque N°2, se debieron mantener durante 15 días adicionales de suplementación alimenticia para obtener el peso de faena, con un costo final de \$ 155.956 por ternero.

Los índices de consumo diario de grano de los animales del Embarque 2 (3,6 kg/ternero) fue un 10% superior al consumo diario del embarque 1 (3,3 kg/ternero), sin embargo, la ganancia de peso diario del animal fue de 743 gramos al día, cifra inferior a los 930 gramos diarios de los animales del primer embarque.

Cuadro 12: Parámetros de Producción de Ternera Magallánica (2020)

	Embarque N° 1	Embarque N° 2
Ganancia de peso vivo (kg)	55,0	55,0
Ganancia de peso día (Kg promedio)	0,932	0,743
N° animales	35	45
Días de suplemento	59	74
Consumo diario		
Grano (kg)	3,3	3,6
Heno Alfalfa (kg)	4,0	4,0
Heno Vega (kg)	1,3	1,1
Costo diario por animal:		
Grano	\$1.065,5	\$1.175,2
Heno Alfalfa	\$799,9	\$806,7
Heno Vega	\$157,5	\$125,6
Total, día por animal	\$2.022,9	\$2.107,5
Costo Total Suplemento por animal	\$119.349,4	\$155.956,2
Total, día por Kilo animal	\$36,8	\$38,3
Costo del Kilo Ternera Magallánica	\$1.159,3	\$1.270,8

Fuente: Elaboración propia

Por los 15 días adicionales de suplementación alimenticia, se incrementó el costo del kilo de Ternera Magallánica en un 9,6%, a una razón promedio diaria de 0,64%, en consecuencia, para escalar el negocio es fundamental controlar los costos de producción a través de la ganancia de peso diario del animal y construir una estructura de costos competitiva.

3.3.4 Precios del Productor

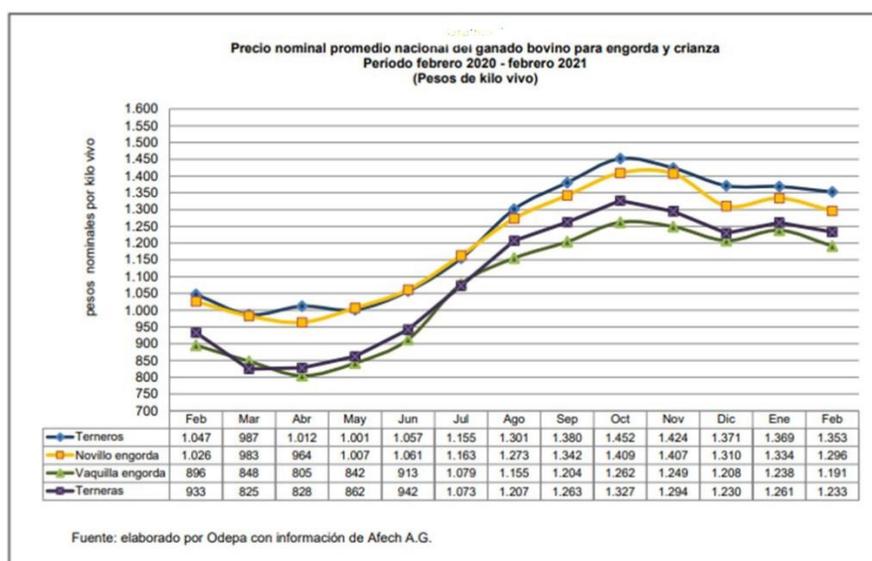
El ingreso mínimo que debe percibir el productor ganadero por la venta de un ternero es el costo de oportunidad, el cual se refiere a los ingresos que renuncia al tomar la decisión de destinar el ternero a suplementación alimenticia para la producción de la Ternera Magallánica.

El ciclo productivo en la región define que los terneros se destetan durante los meses de marzo-abril de cada año, fecha en que se realizan los embarques de animales que se destinaron a la venta en ferias.

De acuerdo con la información proporcionada por ODEPA 2021³⁵, existe una estacionalidad para los precios de la carne bovina en pie en sus diferentes categorías.

En el siguiente gráfico se presenta la información para el periodo febrero 2020 a febrero 2021, expresados como precio (\$) nominal del promedio nacional por kilo vivo para terneros, novillo engorda, vaquilla engorda y terneras.

Gráfico 3: Precio nominal promedio Nacional ganado bovino (febrero 2020 – febrero 2021)



Fuente: ODEPA 2021. Boletín de carne bovina. Marzo 2021. (pg. 17)

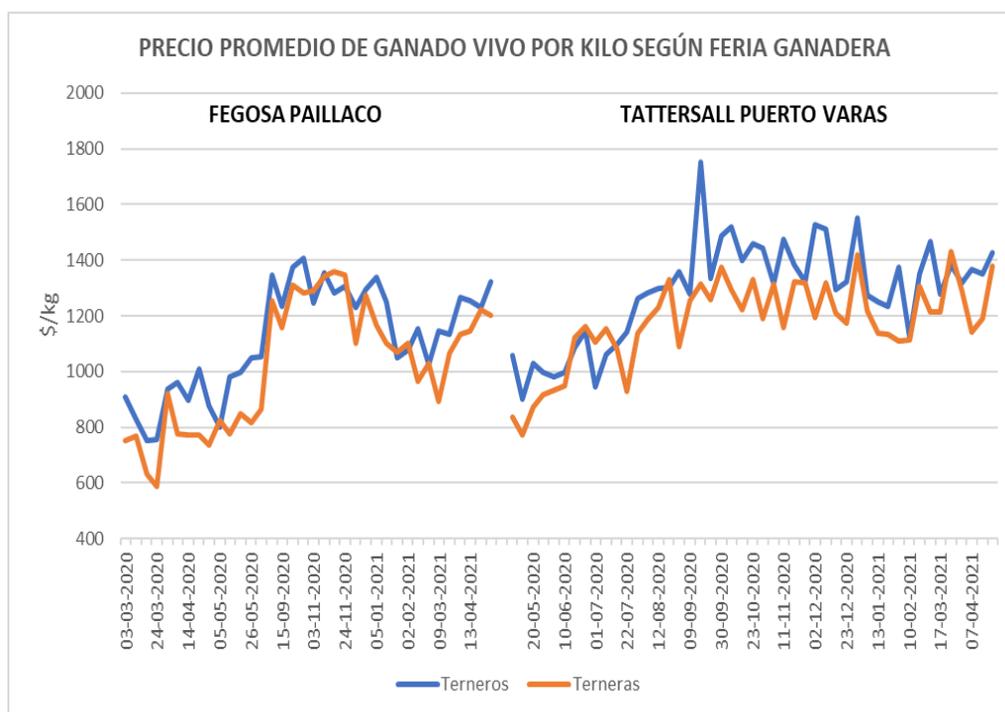
Los precios promedio de los terneros durante los meses de marzo y abril son los más bajo del año, y corresponden al periodo en que el ganadero tiene para tomar la decisión, si el animal se somete a suplementación alimenticia para obtener una Ternera Magallánica o se destina a la venta en feria.

³⁵ ODEPA 2021. Boletín de carne bovina. Marzo 2021.

Las principales ferias del sur de Chile son la Feria Ganadera de Osorno (FEGOSA) ubicadas en las comunas de Paillaco, Osorno, Puerto Varas y Puerto Montt; y Tattersal que se encuentra presente en las comunas de Osorno, Rio Bueno y Puerto Varas.

En el siguiente gráfico se comparan los valores promedios (precios nominales sin IVA) de terneros y terneras transados en las ferias Fegosa de Paillaco y Tattersall de Puerto Varas para el periodo comprendido entre los meses de marzo 2020 a abril 2021.

Gráfico 4: Precio nominal promedio Feria Ganadera (febrero 2020 – febrero 2021)



Fuente: Elaboración propia con antecedentes del Boletín semanal de precios de la Asociación Gremial de Ferias Ganaderas publicado por ODEPA

En promedio, las hembras se transan un 8,5% más bajo que los machos. La feria de Puerto Varas obtiene valores un 15,5% más altos que la feria de Paillaco, en ambas categorías.

Durante el periodo de estudio, se ha registrado un alza en los valores de terneros y terneras, lo que a juicio experto³⁶ se explica por la venta de vientres al mercado chino el año 2020, lo que presiono al alza el precio del animal vivo del ganado bovino.

³⁶ Información proporcionada por el Sr. José Iglesias de Tattersall.

En la feria FEGOSA de Paillaco durante los meses de marzo y abril del 2020, el precio promedio del kilo vivo de los terneros (macho y hembra) fue de \$ 814, lográndose un máximo de \$ 1.008 para animales machos y un mínimo de \$ 587 para hembras. Un año después, en la misma feria y para el los meses de marzo y abril, el precio promedio del kilo vivo fue \$ 1.148, con un precio máximo de \$ 1.321 para machos y mínimo de \$ 892 para hembras.

En la feria Tattersal de Puerto Varas, el precio promedio del kilo vivo de ternero en abril del 2020 tuvo un valor promedio \$945 con un máximo de \$ 1.056 para los machos y un mínimo de \$836 para las hembras. Durante los meses de marzo y abril de 2021 el promedio fue de \$ 1.318, con un rango de \$1.466 como precio máximo para ejemplares machos y \$ 1.189 como precio mínimo para las hembras. A estos valores, hay que descontar el valor del flete de los animales desde Magallanes a las ferias de comunas sureñas, que, a modo de referencia, es de aproximadamente \$200 el kilo vivo de animal³⁷. Hay que tener presente que las expectativas de los productores ganaderos se ajustan rápidamente según las variaciones de las condiciones del mercado y su entorno.

Con estos antecedentes, el rango de precios esperados por kilo vivo, de una “Ternera Magallánica”, y que son equivalentes a los precios netos que podría obtener por el envío del animal a feria sureña, son los siguientes:

Cuadro 13: Precios de Kilo Vivo de las opciones de venta del ternero (año 2020-2021)

Opción de venta	\$ Kilo Vivo		Peso Kg. del ternero
	Máximo	mínimo	
Feria año 2020 (*)	856	636	280
Feria año 2021 (*)	1.266	989	280
TM año 2020 (**)	1.133	949	335
TM año 2021 (**)	1.475	1.244	335

(*) De descuenta el costo del flete desde el predio a la feria

(**) Se incluye en el precio el costo de la suplementación alimenticia

Fuente: Elaboración propia

Estos antecedentes son de referencia, y están basado en los costos promedios ponderados de alimentación presentados en el cuadro N° 8.

³⁷ Información proporcionada por el Sr. José Iglesias de Tattersall.

3.3.5 Canales Comerciales

Para evaluar la sustentabilidad económica del proyecto y sus opciones para el escalamiento productivo, es necesario considerar el rendimiento del producto para los productores ganaderos y para los canales de distribución y venta del producto final.

Para ello, hay que comprender como se distribuye los ingresos del producto final entre los diferentes actores participantes en la cadena de producción y venta.

Las bases de estimación del ingreso de una Ternera Magallánica se presentan en el Anexo N° 2 y se realiza a partir de lo siguiente:

- El animal faenado corresponde a un ternero de 335 kg peso vivo.
- La proporción del rendimiento de cortes se estiman con base al estudio “Estimación de la agregación de valor en la cadena de carne bovina en las regiones de Los Ríos y Los Lagos”³⁸,
- Los precios corresponden a los publicados, sin IVA, para la venta de la primera partida de productos.
- El valor de eviscerados y subproductos se estiman al precio que actualmente se paga en la Región de Magallanes.

Con base a estas estimaciones, el valor de la Ternera Magallánica asciende a \$ 1.007.422 por un animal que rinde 185,7 kilos de producto, por tanto, el precio promedio de venta de todos los productos y subproductos del animal es de \$ 5,426 el kilo.

Los costos directos asociados a la faena del animal, considera lo siguiente:

- El precio pagado por la Ternera Magallánica en la primera partida de producción fue de \$1.250/kg en pie, para un animal de 335 kilos.
- El costo de transporte³⁹ del animal desde el predio ganadero al matadero, es de \$ 2.000/km, para camión y carro con capacidad para 30 animales, por tanto, para el traslado en una ruta de 300 kilómetros el costo es de \$20.000/por unidad (app).

³⁸ Soto F., A. Lerdón, M. Faúndez. 2012. Estimación de la agregación de valor en la cadena de carne bovina en las regiones de Los Ríos y Los Lagos Instituto de Economía Agraria, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Austral de Chile.

³⁹ Información entregada por Alexis Van Aken, Gerente de Carnes Natales.

- El costo de faenamiento⁴⁰ se encuentra en un rango entre los \$ 61.000 y \$ 88.000 dependiendo de la planta faenadora y la disponibilidad de la misma. Para efectos de cálculo se considera el servicio que entrega mayores garantías en la calidad de sus procesos.
- El servicio de desposte y embalaje se estima en \$ 53.818, que corresponde al 5,34% del costo del animal. Este valor se deduce de lo siguiente⁴¹:
 - Una persona con experiencia realiza el desposte de 8 animales al día, incluyendo el trabajo de pulpas y huesos, a un valor de remuneración de \$ 5.000 la hora.
 - Las piezas a envasar son de peso promedio un kilo.
 - El número de cortes a envasar son 107 unidades, que corresponden a cortes con y sin hueso.
 - El costo del envase y etiquetado, incluyendo materiales de calidad y mano de obra es de \$500 por unidad.
- El costo del minorista según estudio del “ Sistema de Comercialización de la carne bovina en Chile” publicado por ODEPA⁴² es de 14,8%, único antecedente fundado que fue posible acceder. Este costo debe considerarse solo como una referencia, ya que dependerá de las características del minorista, que puede ser carnicería, tienda de especialidad, supermercado, e-commerce entre otros.

Cuadro 14: Valores de una Ternera Magallánica

Valores de una Ternera Magallánica (primera partida)		
Ingresos de venta cortes de un animal	1.007.422	100,00%
Costo de adquisición del ternero	418.750	41,57%
Flete	20.000	1,99%
Faenamiento	88.000	8,74%
Desposte y Envasado	53.631	5,32%
Margen Bruto	427.041	42,39%
Costos de comercialización minorista	149.098	14,80%
Costos Fijos	-	
Margen Operacional	277.943	27,59%

Fuente: Elaboración propia

⁴⁰ Cotizaciones de Matadero Frigorífico Magallanes y Frigorífico Simunovic.

⁴¹ Información estimada a partir consultas a informantes calificados.

⁴² <https://www.odepa.gob.cl/odepaweb/servicios-informacion/tempo/comcarne.pdf>

Los costos de marketing para el posicionamiento comercial, las certificaciones y sellos de calidad pueden obtenerse del margen operacional.

La captura de los márgenes operacionales por parte de los productores ganaderos dependerá del vínculo y poder de negociación que desarrolle con el sector comercial.

Para un buen desempeño de la fase comercial, es importante una rotación adecuada de los productos y controlar los costos de inventarios.

Por la estacionalidad de la faena, será necesario mantener en stock una gran cantidad de productos durante el año, de modo de no tener importantes quiebres de abastecimiento que afecte a los clientes y exponga su fidelización.

El elemento central del negocio está en el desposte de los cortes premium, el valor que se les asigna y en agregar valor a los cortes menos apetecidos y a los subproductos.

3.4 ESCALAMIENTO PRODUCTIVO

3.4.1 Estimación de volúmenes de producción

Etapa 1: Mercado Regional

Una de las condiciones para desarrollar un escalamiento productivo es desarrollar estándares de los procesos productivos, tanto para la crianza del ganado como para el desposte y envasado de los cortes del ternero.

En la primera etapa experimental de proyecto se destinaron 115 animales a faenamiento y para el segundo periodo⁴³ se ha resuelto destinar 240 animales para el desposte del producto “Ternera Magallánica.

Las empresas asociadas han visto en el presente proyecto una oportunidad de negocio, situación que se ve reflejada en los aportes pecuniarios ya realizados, además que están dispuestas y comprometidas a invertir para una segunda temporada de faenamiento.

El modelo de desarrollo tecnológico y escalamiento productivo empleado en el proyecto constituyen las bases de la transferencia tecnológica y abre oportunidades para desarrollar nuevos desafíos tecnológicos y experimentales.

La producción bovina en Magallanes ha sido tradicionalmente criancera. Anualmente se exportan un número importante de terneros(as) destetados, los que son destinados para su comercialización a la zona centro-sur del país, donde se llevan a cabo el proceso de recría y engorda.

El promedio anual de terneros en pie enviados al norte del país (2015-2019) fue de 17.300 unidades. La proyección del proyecto “Carne de ternero de Magallanes: Innovaciones en el modelo productivo y de negocios para integrar y agregar valor”, considera incorporar al nuevo proceso productivo desde un 10% hasta un 20% de estos animales, seleccionando aquellos terneros(as) que reúnan las mejores condiciones de peso y calidad para ser incorporados en este nuevo proceso productivo.

⁴³ mes de agosto del año 2021

Cuadro 15: Número de terneros en pie, enviados desde Magallanes al norte del país.

AÑO	N°
2015	17.449
2016	18.309
2017	18.497
2018	14.945
2019	16.915
PROMEDIO	17.300

Fuente: SAG

Los supuestos para evaluar el escalamiento productivo son los siguientes:

En los tres primeros años, anualmente se duplica la selección de animales para ingresarlos al programa.

A partir del año 2024, la tasa anual de incorporación de terneros crece en un 25%. A partir del año 2029 un 15 %, lográndose el año 2030 la meta del 20%. La producción de cortes para la venta que se obtendría el año 2030 es de 351 toneladas (Anexo N° 2).

Cuadro 16: Bases para el escalamiento productivo

PRODUCCION/AÑO	año 2021	año 2022	año 2023	año 2024	año 2025	año 2026	año 2027	año 2028	año 2029	año 2030
Promedio de terneros enviados a engorda	17.300	17.300	17.300	17.300	17.300	17.300	17.300	17.300	17.300	17.300
% crecimiento respecto al año anterior	105%	100%	100%	25%	25%	20%	20%	20%	15%	15%
Tasa de selección	1,4%	2,8%	5,5%	6,9%	8,7%	10,4%	12,5%	15,0%	17,3%	20,0%
Número de terneros	240	480	960	1.200	1.500	1.800	2.160	2.600	3.000	3.460
Peso de faena	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335
RENDIMIENTO CANAL	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Total, de Toneladas cortes envasados para la venta	24	49	97	122	152	182	219	263	304	351
Toneladas Cortes Premium (*)	14	29	58	72	90	108	130	156	180	208
Toneladas Otros Cortes Envasados	10	20	40	49	62	74	89	107	123	142

(*) Se refieren a cortes magros y extra magros, entrañas y asado de tira.

Fuente: elaboración propia

Los consumidores potenciales del segmento ABC1 en la región de Magallanes son 10.039⁴⁴ personas, y el consumo per-cápita de carne bovina fue de 23,9 ks. el año 2018⁴⁵.

⁴⁴ Segundo informe de Avance, página 29.

⁴⁵ Primer Informe de Avance, cuadro 6, página 38.

Bajo el supuesto que, del total de carnes que consume una persona de las características de este mercado objetivo, el 20% es carne bovina, significa que, si se mantienen estas proyecciones, a partir del año 2023 se necesitaría ampliar el mercado, considerando otros segmentos socioeconómicos de la región de Magallanes, como por ejemplo los consumidores Foodies que pertenezcan a otros estratos socioeconómicos, o llevar el producto a la región Metropolitana.

Cuadro 17; Proyección de consumo Segmento ABC1 Magallanes

Cantidad	AÑO									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cortes Premium (ton) (*)	14	29	58	72	90	108	130	156	180	208
Otros Cortes (ton)	10	20	40	49	62	74	89	107	123	142
Cortes envasados para la venta (ton)	24	49	97	122	152	182	219	263	304	351
Cortes Premium kg /per-capita (ABC1 Magallanes)	1,4	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Consumo Kg/Per-cápita otros Cortes (ABC1 Magallanes)	1,0	2,0	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Otros Segmentos de Mercado (ton)	0,0	0,0	49	73	103	134	170	215	255	302

Fuente: Elaboración propia

En consecuencia, se puede señalar que es razonable generar una estrategia de escalamiento conservadora, con tiempos suficientes para madurar el producto final y plantear metas ambiciosas cuando el producto cumpla con las más altas exigencia de un mercado de consumidores Gourmet, de altos ingresos, que conforme los antecedentes expuestos en informes anteriores están localizados en la región Metropolitana.

Etapa 2: Mercado Nacional

El ingreso al mercado nacional se puede lograr con pequeñas partidas de producto una vez que se cumplan con los estándares de calidad y con las certificaciones adecuadas para competir con productos como la ternera de Parral.

El supermercado Tottus⁴⁶ manifestó interés en adquirir este producto, para lo cual se requiere un volumen mínimo de 200 toneladas producción que podría obtenerse a partir del año 2026, si se cumplen con las condiciones de un programa de escalamiento productivo (cuadro N° 15).

⁴⁶ Entrevista al Sr. Alejandro Larraín, Gerente de operaciones Tottus.

3.4.2 Programa de Transferencia Tecnológica

El negocio de las carnes premium se torna cada vez más competitivo y además debe sortear los problemas valóricos que plantean los sectores animalistas. Es por esto que se debe propender a producir animales de una forma muy eficiente y con los mejores estándares de bienestar animal, idealmente con la obtención de sellos de inocuidad y buen trato animal, toda vez que se ha determinado que los animales son seres sintientes, es decir, no son inmunes al dolor y al maltrato.

Para que la Ternera Magallánica tenga un reconocimiento de calidad *per se*, debe abastecer los mercados de elite en forma sostenida en tiempo y con garantías de una calidad homogénea.

Se estima que la producción en Magallanes es de 17.300⁴⁷ terneros por temporada y que, de esos, hasta un 20% se pueden incorporar al nuevo proceso productivo para producir la Ternera Magallánica. Esto requiere de un sistema de protocolos de buenas prácticas, que permita el control de costos y el desarrollo de un producto homogéneo.

Como parte de este proyecto, INIA- Kampenaike ha desarrollado un protocolo de producción para la Ternera Magallánica, el cual debiera ser implementado por los productores en forma rigurosa, a fin de obtener volúmenes interesantes de producción y posicionar de modo efectivo este producto en el mercado. De aquí se desprende la importancia que tiene para el escalamiento productivo, el desarrollo de un Programa de Transferencia Tecnológica dirigido a los ganaderos que participen en la iniciativa.

Corfo ofrece una interesante batería de programas de financiamiento, como Programas de Desarrollo de Proveedores, Escalamientos Productivos para productos innovadores, Crédito Verde para proyectos que mitiguen los efectos del cambio climático y/o mejoren la sustentabilidad ambiental de las empresas, Garantía Corfo pro inversión, entre otras.

El adquirir nuevos conocimientos y compartir las experiencias, tanto positivas como negativas, hace el conjunto de productores crezca y generen una mística para desarrollar un negocio interesante y próspero. Solo con productores empoderados y con conocimientos de avanzada, se pueden incorporar nuevos productos en los mercados más exigentes.

⁴⁷ Estimación promedio de la producción de terneros en la Región de Magallanes

3.4.3 Estimación de rentabilidad

El cálculo de los indicadores financieros, se realizó sobre la base de los resultados obtenidos en el “Predio Modelo⁴⁸”, desarrollado en el informe N.º 1, que representa un esquema productivo teórico predominante entre los productores dedicados a la crianza de bovinos en la región de Magallanes.

Para establecer los parámetros que afectan la producción se obtuvo información de fuentes secundarias y de entrevistas a productores y empresas comercializadoras de la región.

a) Parámetros de producción de terneros (TM)

Se asume que un 20%⁴⁹ de los terneros producidos para la venta, cumplen con las condiciones de peso para la producción de la ternera magallánica. Del total de 318 terneros, se obtienen 64 que cumplen con este requisito.

Se contemplan 59 días de alimentación complementaria con grano, heno y alfalfa con una ganancia de peso de 0,9 Kg día, lo que permite en un plazo de 59 días alcanzar un peso de 55 kg adicionales, para llegar a un peso del animal engordado de 335 Kg.

El costo de inversión para la producción de ganado, también se obtiene del precio modelo y equivale a \$ 302.432⁵⁰ por animal.

El costo base del ternero previo a la engorda se obtiene del Predio Modelo y equivale a \$ 208.796⁵¹ pesos por animal. En resumen, los parámetros productivos son los siguientes:

MASA GANADERA:

Base de Terneros (as)	318	Animales
Porcentaje de Terneros para Ternera Magallánica ⁴⁹	20%	Animales
Costo Base de Terneros ⁵⁰ (as)	\$208.796	Animales
Costo de inversión para la producción de ganado ⁵¹	\$302.432	Animales

⁴⁸ Se determinó un modelo técnico-económico para estimar el indicador de la línea base. El “Predio Modelo” se construye a partir de información y estructura presentada en Sales y Lira, (Eds.) 2015. Bases para la producción bovina de Magallanes. Boletín INIA N° 314.

⁴⁹ Boletín INIA N° 314.

⁵⁰ Se obtiene del predio modelo costo total de la venta MM\$ 90 /Nº de animales para la venta(430).

⁵¹ Se obtiene del predio modelo el valor del Capital MM\$ 209 / Nº de animales del Predio (990).

CRITERIOS DE MANEJO ANIMAL:

Terneros (as) para Engorda	64 Animales
Tiempo de Engorda	59 días
Ganancia de Peso diario ⁵²	0,9 Kg día
Ganancia de Peso en el Período	55 Kg
Consumo de Heno para engorda día	1,4 Kg día
Consumo de Alfalfa para engorda día	4 Kg día
Consumo de Grano para engorda día	3,3 Kg día
Peso previo a la Engorda del ternero	280 Kg
Peso final del ternero engordado	335 Kg

PRECIOS DE TRANSACCIÓN PRODUCTOR:

Precio previo a la engorda ⁵³	\$ 950 Kg en Pie
Precio de oportunidad Ferias del Centro Sur ⁵⁴	\$1.171 Kg en Pie
Precio de Ternera Magallánica ⁵⁵	\$1.250 Kg en Pie

PRECIOS Y COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN:

Precio promedio de venta ⁵⁶	\$ 1.007.422 Dos ½ canales y subproductos
Costo Flete ⁵⁷	\$ 20.000 Por animal
Costo Faenamiento ⁵⁸	\$ 88.000 Por animal
Costo Desposte y Envasado	\$ 53.818 Dos ½ canales y subproductos
Costo de comercialización minorista	\$ 149.098 Dos ½ canales y subproductos

⁵² Fuente: INIA, los parámetros varían ente 0,9 Kg día y 1,2 kg día, Boletín N° 314.

⁵³ Precio informado por Productores.

⁵⁴ Al descontar el valor del flete de los animales desde Magallanes a las ferias de comunas sureñas, aproximadamente \$200 el kilo vivo de animal, se estima que el valor esperado para la opción de vender los terneros en las ferias de Puerto Varas puede variar entre \$ 1.266 y \$1.077 el kilo del animal vivo, valor promedio \$1.171.

⁵⁵ Precio informado por Carnes Natales.

⁵⁶ El valor estimado de la Ternera Magallánica asciende a \$ 1.007.422 por un animal que rinde 185,7 kilos de producto, el precio promedio de venta de todos los productos y subproductos del animal es de \$ 5,426 el kilo.

⁵⁷ Fuente: precios obtenidos de entrevistas.

⁵⁸ Fuente: Valores de Planta de Faenamiento Simunovic.

Los resultados económicos se obtienen del desarrollo de la planilla de Excel “MEMORIA DE CÁLCULO PRODUCTOR-COMERCIALIZADOR abril 2021-xlsx” adjunto al Informe N° 1. Se realiza una modelación en base a ingresos y costos marginales de producción para las cabezas producidas y comercializadas en cada fase del proceso.

b) Ingresos y costos financieros de la actividad

Para la estimación de ingresos se utilizaron precios por kilogramo del animal en pie, que corresponden a los precios promedio de mercado de la Región de Magallanes y de las ferias de los meses de agosto 2020 a marzo 2021⁵⁹,

CASO N.º 1: PRODUCTOR CRIANCERO VENTA DEL TERNERO AL DESTETE. El primer resultado se realiza para la actividad de la venta del animal al destete a los precios pagados en Magallanes que equivalen a \$ 950/kg, y los costos corresponden a los valores obtenidos del predio modelo, estos valores se determinan para la venta de 64 unidades (animales), obteniéndose un margen de 22%.

Cuadro 18: Márgenes obtenidos para el productor criancero que vende al destete

Conceptos	Resultados
Ingresos	16.917.600
Costos	13.279.426
Flujo/Margen	3.638.174
Margen %	22%

Fuente: Elaboración propia

CASO N.º 2: PRODUCTOR CRIANCERO VENTA DEL TERNERO A FERIAS. El segundo resultado se realiza para la actividad del envío del animal para su venta a las ferias ganaderas del centro-sur al destete⁶⁰, con un precio promedio que equivale a \$ 1.171/kg, y los costos corresponden a los valores obtenidos del predio modelo, estos valores se determinan para la venta de 64 unidades (animales), obteniéndose un margen de 36%.

⁵⁹ Información obtenida de entrevistas a Carnes Natales, Productores e informes publicados por Odepa con información de Afech A.G.

⁶⁰ Dado que el precio en esta época está muy atractivo para el productor.

Cuadro 19: Márgenes obtenidos para el productor criancero que vende a ferias

Conceptos	Resultados
Ingresos	20.853.168
Costos	13.279.426
Flujo/Margen	7.573.742
Margen %	36%

Fuente: Elaboración propia

CASO N.º 3: PRODUCTOR CRIANCERO DE TERNERA MAGALLANICA. El tercer resultado se realiza para la actividad de engorde del animal y su posterior venta a los comercializadores para la Producción de la Ternera Magallánica, a un precio de \$ 1.250/kg, y los costos corresponden a los valores obtenidos del predio modelo, más el costo de engorda⁶¹, para estos animales para la venta de 64 unidades, obteniéndose un margen de 21%.

Para mejorar estos resultados y hacer viable la producción, se requiere disminuir los costos de los insumos de engorda⁶² y ⁶³ o bien una mejora en el precio de compra.

Cuadro 20: Márgenes obtenidos para el productor criancero de Ternera Magallánica

Conceptos	Resultados
Ingresos	26.622.165
Costos	13.279.426
Costo de Engorda	7.656.357
Flujo/Margen	5.686.383
Margen %	21%

Fuente: Elaboración propia

⁶¹ Costos altos para el grano de maíz y talajes no hacen muy atractivo este negocio.

⁶² El costo de la Materia Seca, que se obtuvo para el predio modelo se realizó sobre la base de los costos de producción de una Há, sembrada y cosechada en la Región de Magallanes, y que varía en un rango entre \$30 y \$51 el kilogramo.

⁶³ Precios Covepa abril 2021: Maíz grano entero x 25 kilos \$ 13.560 c/iva incluido, Maíz Partido x 25 kilos \$ 13.720 c/iva incluido y Maíz Molido x 25 kilos \$ 13.800 c/iva incluido.

c) Indicadores financieros y económicos

Para evaluar las alternativas desarrolladas, se toma como indicador relevante el retorno o rentabilidad de la actividad. En consecuencia, como base para la comparación se consideran los antecedentes de la evaluación financiera y económica presentado en el archivo “MEMORIA DE CÁLCULO PRODUCTOR-COMERCIALIZADOR abril 2021-xlsx”, y que se detalla en el Anexo N°3.

Para la realización de los cálculos se utilizó la metodología tradicional de Construcción de un estado de resultados marginal para un período de 5 años, suponiendo una empresa en operación.

Indicadores Financieros y Económicos: Márgenes, Van y Tir obtenidos sobre los Ingresos totales anuales de la actividad para un período de 5 años:

Cuadro 21: Resumen de Indicadores Financieros y Económicos

MODELOS DESARROLLADOS	Margen %	VAN	TIR
CASO N.º 1: Productor criancero venta del ternero al destete (precio \$ 950/kg).	22%	14.917.233	-1,83%
CASO N.º 2: Productor criancero venta a ferias (precio de oportunidad promedio \$ 1.171/kg).	36%	37.868.712	27,85%
CASO N.º 3: Productor de Ternera Magallánica (engorda precio \$ 1.250/kg).	21%	28.431.914	14,62%

Fuente: Elaboración propia

Dada la alta volatilidad que ha experimentado el precio del ternero(a) en las ferias, hoy es poco atractivo desarrollar la engorda para la Ternera Magallánica.

4 CONCLUSIONES

El mercado de la carne bovina tiene diversos nichos de mercados, entre los cuales se identifican los consumidores de carnes premium, que tienen una alta disposición a pagar mayores precios en la medida que se trate de productos de calidad reconocida y con atributos diferenciadores. Sin embargo, una de las oportunidades más relevantes que ofrece las nuevas tendencias en los consumidores, está dado por la creciente preocupación de las personas en adquirir productos que sean adecuados para el cuidado de la salud, quienes también están dispuestos a pagar mejores precios por alimentos que tengan propiedades que beneficien la salud humana.

La demanda por alimentos de calidad no ha sido afectada por los efectos de la pandemia. Mas aún, a raíz de esta situación, las personas han tomado conciencia sobre la importancia que tiene el cuidado de la salud personal. En el caso de los consumidores de segmentos socioeconómicos de altos ingresos, ante el cierre de los restaurantes, han aumentado la demanda por productos gourmet para preparar en el hogar.

Durante el periodo de desarrollo de este estudio (año 2020), se presentó al mercado regional la primera partida del producto, a precios que estuvieron en un rango entre 20% y 30% superior al precio promedio de cortes equivalentes del novillo regional. Este precio fue aceptado por el cliente final y hubo un reconocimiento sobre las cualidades de la carne, siendo la terneza el atributo más mencionado.

Los atributos intrínsecos de la carne de ternera como la terneza y bajo contenido de grasa, son importantes, pero no son suficientes para lograr capturar las preferencias, si estas características no son reconocidas o informadas adecuadamente al consumidor final.

El desarrollo del producto no solo significa definir cortes y resaltar sus atributos, también hay que poner atención en los envases y en la calidad del producto final. Una calidad de carne homogénea que se logra con un adecuado proceso de maduración, además de procesos industriales y ganaderos bien definidos.

El posicionamiento de la marca “Ternera Magallánica” es fundamental asociarla con el territorio de Magallanes y sus buenas prácticas ganaderas. La presencia del producto en hoteles y restaurantes de la región, es una táctica para dar a conocer un producto entre clientes de sectores acomodados.

El desarrollo de nuevos productos con valor agregado, como la charcutería, puede considerarse como parte de la estrategia de penetración del producto hacia el mercado gourmet. Para este segmento de clientes, el precio no es relevante.

El mercado nacional, y más específicamente el segmento de altos ingresos es significativamente de mayor tamaño. Para introducir el producto se recomienda definir un nicho de mercado aún más específico, ajustar la presentación del producto a las preferencias de los clientes del nicho, seleccionar canales de distribución que apunten de modo efectivo a estos consumidores (ej. Mercado del Lujo) y garantizar la continuidad de la oferta, evitando quiebres de stock.

Para ingresar al mercado, escalar y mantener un negocio en el tiempo, es fundamental desarrollar una capacidad competitiva y definir estrategias que permitan sortear con éxito la competencia, los sustitutos y las amenazas del entorno. Una cadena de producción flexible, con actores especializados en sus rubros, es una buena alternativa para mantener la competitividad en el tiempo.

Para la sustentabilidad del negocio, es necesario que éste tenga beneficios tanto para los productores ganaderos, como para quien desarrolla y comercializa los cortes. Ambos actores son críticos y fundamentales para el desarrollo del proyecto. En la medida que se logren los éxitos comerciales con el producto final, el productor podrá aumentar su poder de negociación con la comercializadora, dado que la capacidad de producción es limitada y está definida por las características de la ganadería de la Región de Magallanes. Por lo tanto, es de importancia estratégica para los productores del ganado, el desarrollo de una indicación geográfica del producto y disponer de sellos o certificaciones que garanticen el modelo y prácticas ganaderas.

El faenamiento y desposte de los animales es una variable crítica, ya que incide de modo determinante en la calidad del producto final. En Magallanes hay escasa oferta de estos servicios que cumplan con la calidad requerida para este tipo de productos. Esta situación plantea la opción de buscar estos servicios especializados, fuera de la región, lo que encarece el costo del producto final, pero en términos marginales.

Una de las condiciones fundamentales para escalar el negocio, está en el beneficio neto que tiene para el productor. Tomar la alternativa de engordar en animal en un corto periodo y faenarlo antes de entrar al invierno, versus la alternativa de vender el animal en pie en las ferias del sur del país, implica que muchos ganaderos deben ser motivados a realizar un cambio parcial en la forma de desarrollar sus actividades en el predio. Los costos de suplementación alimenticia, son gravitantes en el negocio.

Si el negocio es traccionado por el sector comercial de la cadena de producción, es necesario considerar como “abastecimiento estratégico”, tanto los insumos para los productores, como la entrega de financiamiento o anticipos de la producción, aseguramiento de precios mínimos que permitan entregar seguridad al abastecimiento de terneros. Mientras mayor volatilidad experimente el precio de compra del ganado, menos riesgo van a asumir los productores lo que dificulta el escalamiento productivo, por ende, el desarrollo de la estrategia comercial.

Un programa de Transferencia Tecnológica es muy importante para que todos los productores obtengan un producto homogéneo, con los más altos estándares de calidad, incluidas certificaciones de Bienestar Animal.

Dada la actual capacidad instalada en la región de Magallanes, y desarrollando un plan exitoso, en un plazo de 10 años se podría lograr una oferta de 350 toneladas. Esto bajo el supuesto que como máximo, el 20% de la producción promedio anual de terneros se podrían derivar para la engorda y procesamiento de la “Ternera Magallánica”. Para ello se hace recomendable evaluar la creación de un clúster de producción regional, en el cual, los ganaderos de la región puedan reforzar la capacidad competitiva a través del intercambio de mejores prácticas, fortalecer la trazabilidad y generar una acción conjunta frente a proveedores de granos y canales de comercialización.

Anexo 1: Matriz CAME

<p>1ª Etapa: Mercado Regional (Magallanes): Consumidores de carnes Gourmet, de los segmentos socioeconómicos ABC1, localizados en la Región de Magallanes, y el HORECA regional.</p> <p>2ª Etapa: Restaurantes de alta gama (HORECA) y consumidores Gourmet de sectores de altos ingresos de la Región Metropolitana.</p>		FACTORES INTERNOS	
		<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia know how - Socios ganaderos - Calidad (certificación) - Marca (TM) - Condiciones agroecológicas - capacidad industrial adecuada a mercados de exportación. - Estructura flexible y competitiva. 	<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producción estacional (1 vez al año) - E-commerce y Marketing digital - Altos costos de faenamiento y desposte de animales bovinos. - No hay tratamiento de los subproductos - Precio vs Estructura de Costos
FACTORES EXTERNOS	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creciente demanda de productos de origen natural y que propicien el cuidado de la salud. - Demanda creciente de productos con valor agregado - Tendencia hacia empresas DTC - Financiamiento público para innovación de productos, transferencia tecnológica hacia proveedores. - Programas de recuperación de praderas (Min. Agricultura) 	<ul style="list-style-type: none"> - Indicación Geográfica Destacar atributos que favorecen el cuidado de la salud. - Desarrollo de nuevos productos con valor agregado (hamburguesas, charcutería, etc.) - Posicionamiento de marca "Ternera Magallánica" 	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento del e-commerce - Optimizar el desarrollo de producto (maduración de la carne) - Orientación al cliente, para mejorar la experiencia de compra. - Programas de inversión en praderas (con subvenciones) para proveedores asociados. - Usar Financiamiento de Programas de Transferencia Tecnológica y D° de proveedores. - Desarrollo de nuevos productos a partir de los subproductos de la Ternera (interiores, harina de ternera, etc.)
	<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuevos competidores - Crisis sociales (COVID-estallido) - Tendencias animalistas - Crisis sanitarias cadena producción - Productos sustitutos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Generar barreras de entradas con protocolos de producción e indicación geográfica del origen del producto. - Enfatizar ventajas del producto respecto a los sustitutos - 	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento del e-commerce - Certificación de Bienestar animal - Certificaciones de Comercio Justo

Anexo 2: Estimación de rendimientos de la Ternera Magallánica

		Kg Media Canal izq categoría "V"	% del peso total	Total Kg. Por animal	\$/kg. Ternera Magallánica (***) (agosto 2020)	Ingreso Total del corte (\$)	% del Total \$
Cortes Magros y Extra-Magros	LOMO VETADO	1,66	1,68	3,3264	\$9.237	\$30.726	3,0
	POSTA PALETA	2,69	2,71	5,3712	\$7.250	\$38.943	3,9
	SOBRECOSTILLA (*)	2,44	2,47	4,8816	\$8.420	\$41.104	4,1
	TAPAPECHO	2,49	2,52	4,9824	\$5.990	\$29.844	3,0
	LOMO LISO (*)	2,56	2,59	5,1264	\$13.099	\$67.152	6,7
	ASIENTO + P PICANA (*)	2,68	2,71	5,3568	\$9.368	\$50.183	5,0
	POSTA NEGRA (*)	4,47	4,52	8,9424	\$9.066	\$81.072	8,0
	POSTA ROSADA (*)	3,10	3,13	6,192	\$8.561	\$53.010	5,3
	GANSO (*)	2,35	2,37	4,6944	\$8.561	\$40.189	4,0
FILETE (*)	1,27	1,28	2,5344	\$13.138	\$33.297	3,3	
Cortes sin hueso.	CHOCILLO	0,69	0,70	1,3824	\$5.990	\$8.280	0,8
	PUNTA PALETA	1,12	1,13	2,232	\$4.931	\$11.006	1,1
	PLATEADA	1,40	1,41	2,7936	\$6.776	\$18.931	1,9
	ASADO CARNICERO	1,05	1,06	2,1024	\$6.776	\$14.247	1,4
	MALAYA (*)	0,78	0,79	1,5552	\$8.510	\$13.234	1,3
	LAGARTO MANO	0,94	0,95	1,872	\$6.776	\$12.686	1,3
	HUACHALOMO	2,31	2,34	4,6224	\$6.030	\$27.874	2,8
	COGOTE	1,74	1,76	3,4848	\$6.030	\$21.014	2,1
	PUNTA DE GANSO (*)	1,27	1,28	2,5344	\$8.057	\$20.420	2,0
	POLLO GANSO (*)	1,28	1,30	2,5632	\$8.057	\$20.652	2,0
	PALANCA (*)	0,44	0,44	0,8784	\$8.561	\$7.520	0,7
	TAPA BARRIGA (*)	1,38	1,39	2,7504	\$7.049	\$19.388	1,9
	ABASTERO (*)	1,02	1,03	2,0304	\$8.057	\$16.359	1,6
	POLLO BARRIGA	0,43	0,44	0,864	\$5.022	\$4.339	0,4
	ENTRAÑA	0,24	0,25	0,4896	\$8.521	\$4.172	0,4
RECORTES (**)	3,18	3,22	6,3648	\$4.185	\$26.636	2,6	
Cortes con hueso	OSOBUCO (MANO)	1,56	1,57	3,1104	\$3.872	\$12.044	1,2
	ASADO DE TIRA (*)	4,13	4,18	8,2656	\$13.099	\$108.271	10,7
	ALETILLAS	1,53	1,55	3,0672	\$3.570	\$10.949	1,1
	COLUDA	2,91	2,94	5,8176	\$3.570	\$20.767	2,1
	OSOBUCO PIERNA	1,66	1,67	3,312	\$3.872	\$12.825	1,3
	CAZUELA	7,69	7,77	15,3792	\$3.570	\$54.900	5,4
	HUESOS (**)	10,63	10,74	21,2544	\$1.513	\$32.150	3,2
Otros	GRASA (**)	8,98	9,08	17,9568	\$280	\$5.028	0,5
	DESPERDICIOS (**)	2,69	2,71	5,3712	\$300	\$1.611	0,2
	SUBPRODUCTOS (**)	12,20	12,33	12,20	\$3.000	\$36.600	3,6
	TOTALES	98,93	100,00	185,6624		1.007.422	100

(*) Precios proporcionados por Carnes Natales

(**) Precios de transacciones en el mercado local

(***) Precios inferidos a partir del criterio utilizado para la venta de la primera partida de producto.

Anexo 3: Indicadores de rentabilidad

CASO Nº 1:	BASE	INVERSION	AÑO2021	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2024	AÑO 2025
Cantidad			64	64	64	64	64
Ingresos \$	266.000		16.917.600	16.917.600	16.917.600	16.917.600	16.917.600
Costo \$	208.796		13.279.426	13.279.426	13.279.426	13.279.426	13.279.426
Flujo/Margen \$	57.204	19.234.667	3.638.174	3.638.174	3.638.174	3.638.174	3.638.174
Margen %	22%		22%	22%	22%	22%	22%
VAN	\$14.917.233						
TIR	-1,8%						

CASO Nº 2:	BASE	INVERSION	AÑO2021	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2024	AÑO 2025
Cantidad	327.880		20.853.168	20.853.168	20.853.168	20.853.168	20.853.168
Ingresos \$	208.796		13.279.426	13.279.426	13.279.426	13.279.426	13.279.426
Costo \$	119.084	19.234.667	7.573.742	7.573.742	7.573.742	7.573.742	7.573.742
Margen %	36%		36%	36%	36%	36%	36%
VAN	\$37.868.712,00						
TIR	28%						

CASO Nº 3:	BASE	INVERSION	AÑO2021	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2024	AÑO 2025
Ingresos \$	418.588		26.622.165	26.622.165	26.622.165	26.622.165	26.622.165
Costo \$	208.796		13.279.426	13.279.426	13.279.426	13.279.426	13.279.426
Costo Engorda \$	120.383		7.656.357	7.656.357	7.656.357	7.656.357	7.656.357
Flujo/Margen \$	89.409	19.234.667	5.686.383	5.686.383	5.686.383	5.686.383	5.686.383
Margen %	21%		21%	21%	21%	21%	21%
VAN	\$28.431.914						
TIR	15%						

Tenera Magallánica

MANUAL DE MARCA



CONCEPTUALIZACIÓN

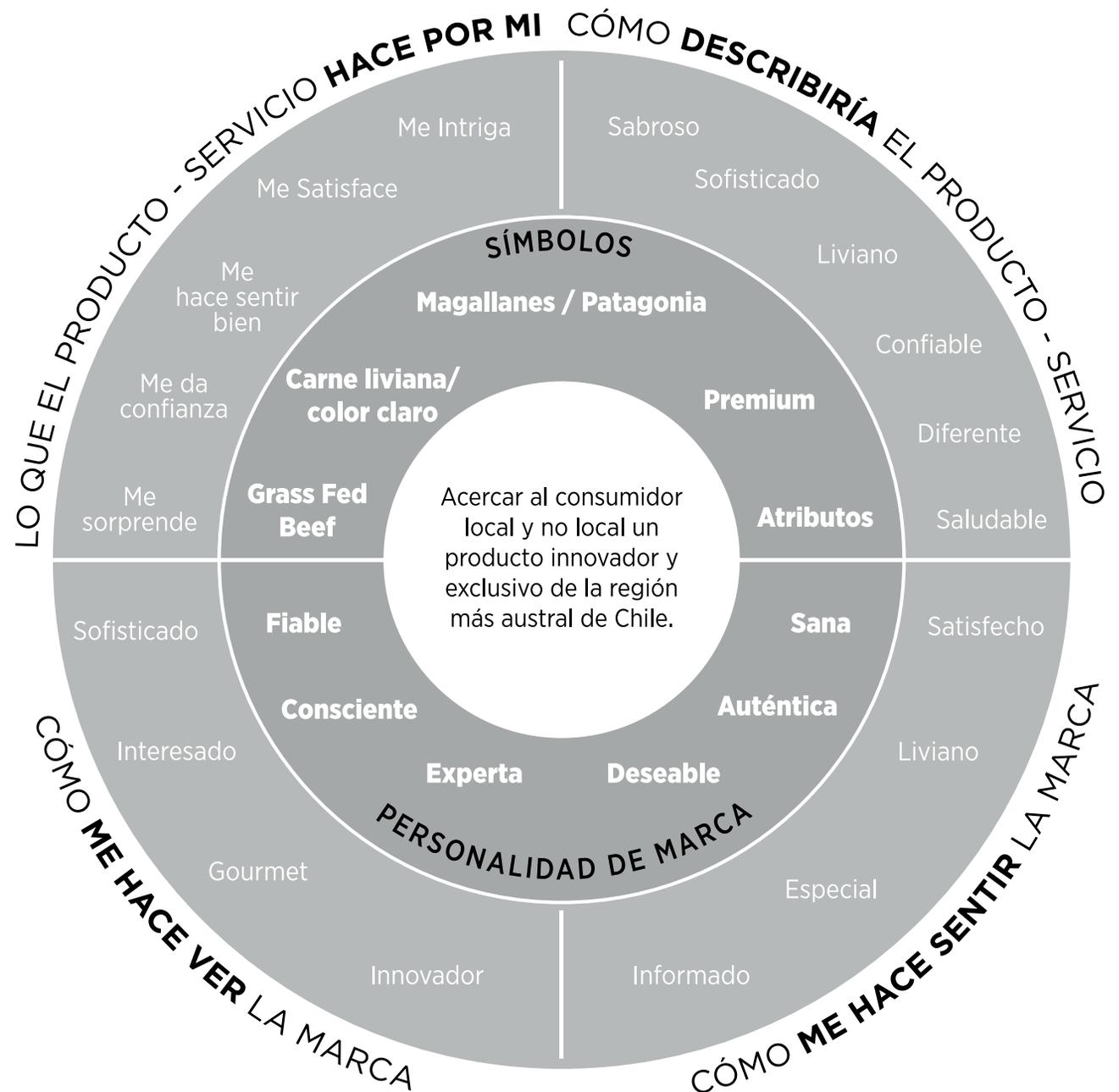
Lo expuesto a continuación son conceptos e ideas que no solo componen la imagen de marca, si no que deben considerarse para todo tipo de comunicación en todas las gráficas y plataformas de publicidad.



ESENCIA DE MARCA

Este esquema refleja cómo debe relacionarse el usuario con la marca; definiendo la personalidad de ésta, tal como si fuera una persona con sus diferentes atributos, valores y características.

De este esquema se desprende también la simbología que será reflejada en la imagen y en la comunicación posterior.



CONCEPTOS CLAVE

SIMBOLOGÍA

Como síntesis del esquema anterior, se definen conceptos clave, utilizados como base para la gestión del branding.

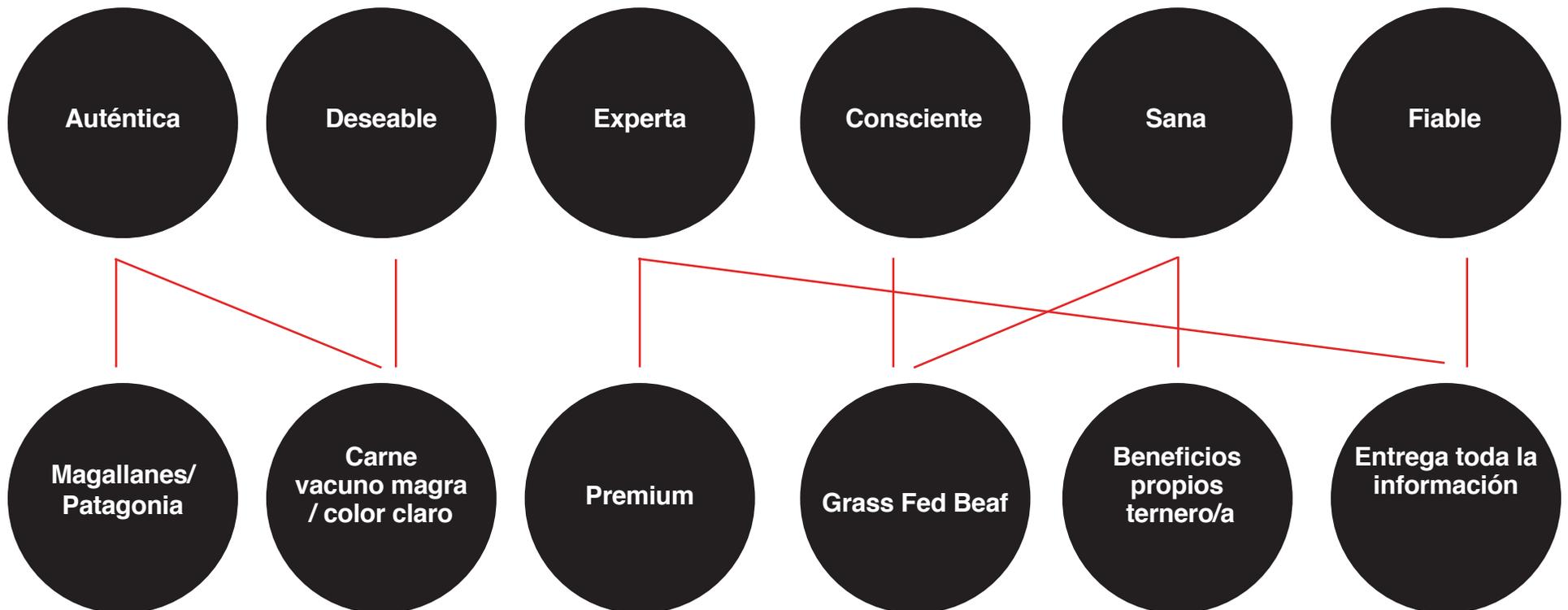


IMAGEN DE MARCA

Logotipo, composición y normas de uso.



IMAGEN

La imagen de Ternera Magallánica es un imagotipo, que significa que está compuesta por logotipo (texto) e isotipo (imagen de la marca de vaca "TM"), más otros elementos (pasto, estrellas, CN y logo Carnes Natales)

La tipografía utilizada en el logotipo:

- "TERNERA MAGALLÁNICA":
GOTHAM BOLD

- "CARNE NATURAL":
GOTHAM BLACK

- "DE LA PATAGONIA CHILENA":
GOTHAM MEDIUM

- Las tipografías de la imagen de Carnes Natales cumplen las normas de su manual corporativo.

Nunca pueden ser reemplazadas por otras.

TAMAÑO MÍNIMO DE USO

El imagotipo se puede reducir máximo a 2,5 cm o 70 px en su ancho para su uso. De esta manera no se pierde el registro visual y se puede seguir distinguiendo el isotipo y logotipo.



2,5 cm
70 px

IMAGEN

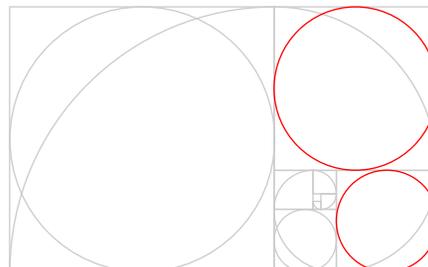
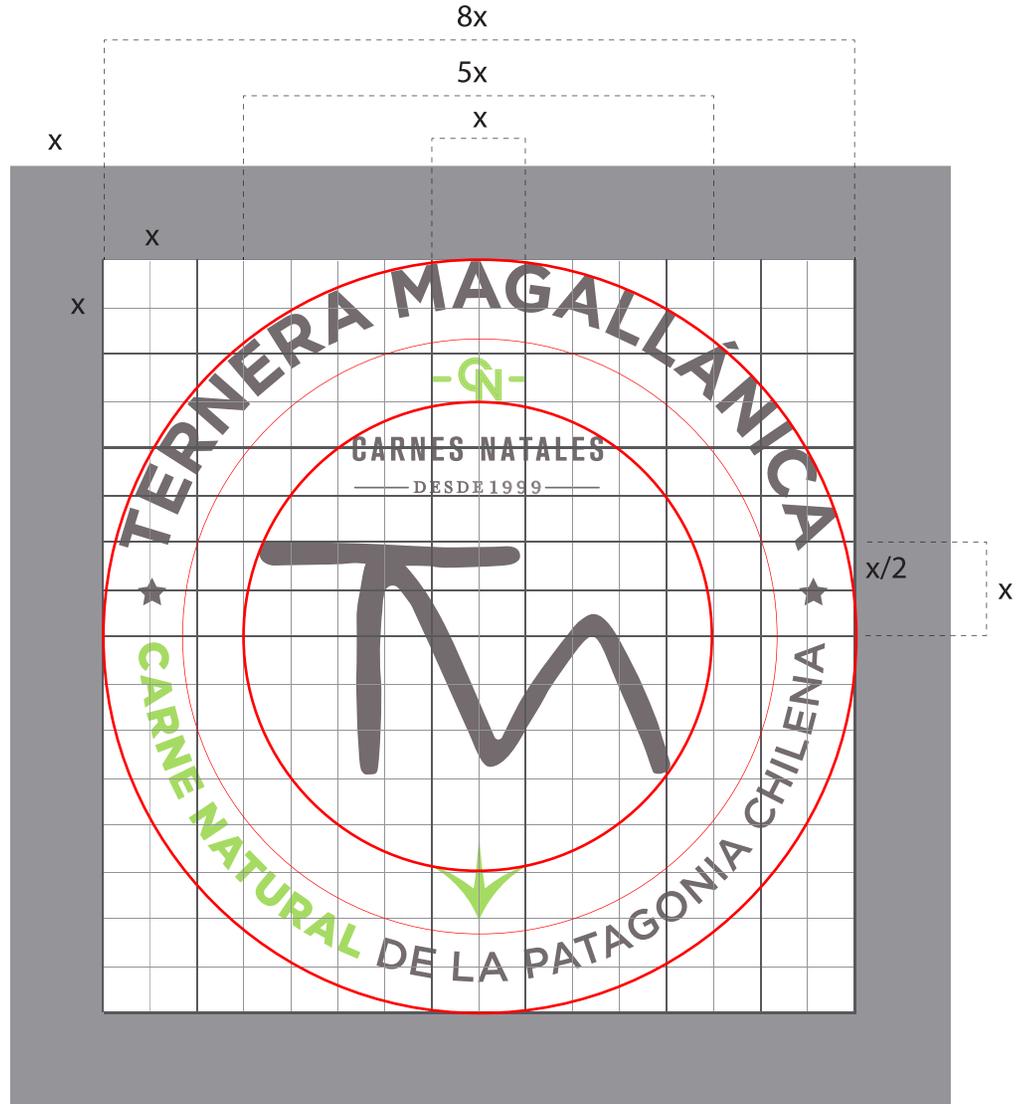
CONSTRUCCIÓN

Aquí se muestra la grilla utilizada para la construcción del logotipo, la cual no debe ser nunca alterada.

El círculo perimetral se circunscribe en una grilla cuadrada de 8 filas y 8 columnas. X representa $1/8$ del largo y/o ancho; medida que se usa para componer y posicionar los elementos que componen la imagen.

Para posicionar los elementos principales (Texto e isotipo TM), se utilizan las circunferencias del esquema de la Proporción Áurea.

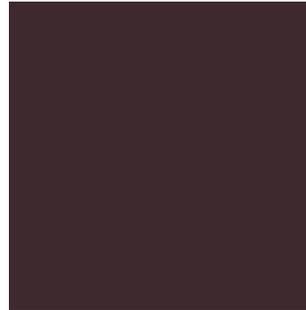
El cuadrado gris (x) es el área de protección, lo que significa que al aplicar la imagen no debe haber ningún otro elemento en ese espacio.



IMAGEN

COLORES CORPORATIVOS

Se muestran los dos colores propios de la marca, con sus diferentes códigos para sus diferentes aplicaciones, tanto impresas como en pantalla.



PANTONE BLACK 5C
C: 60 M:72 Y:60 K:60
R: 62 G:43 B: 47
#3e2b2f



PANTONE BLACK 375C
C: 47 M:0 Y:100 K:0
R: 149 G:201 B: 61
#95c93d

TIPOGRAFÍA

Esta tipografía se debe utilizar para diferentes las diferentes aplicaciones de la marca.

GOTHAM BOLD
Gotham Bold

GOTHAM BLACK
Gotham Black

GOTHAM MEDIUM
Gotham Medium

IMAGEN

APLICACIÓN SOBRE FONDO DE COLOR

Se puede usar el imago tipo en color 100% negro o blanco, para diferentes aplicaciones.

Para usarse de un solo color, con otros colores, solo puede usarse la imagen en sus colores corporativos.

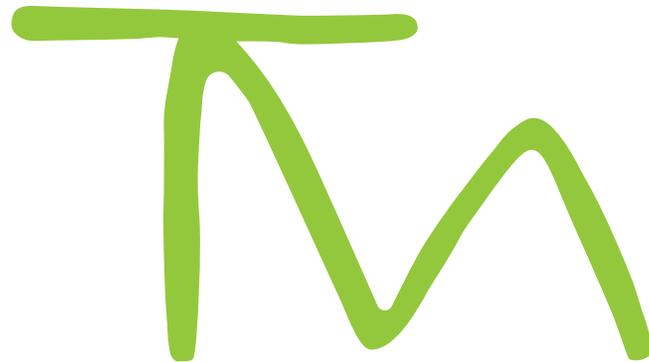
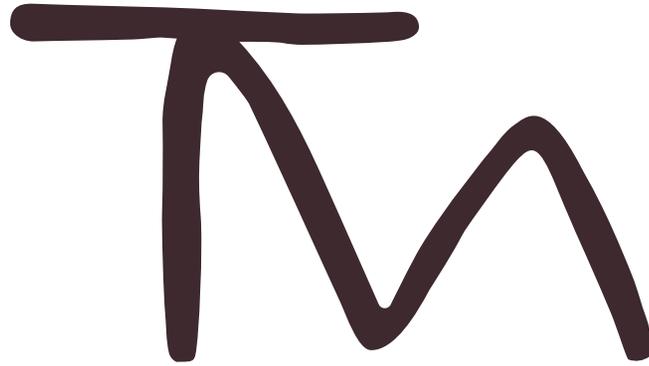
Ejemplos de como NO usarlo:



IMAGEN

ISOTIPO

La marca de vaca que compone el isotipo puede usarse sola en diferentes aplicaciones si es requerido.



APLICACIONES

Ejemplos etiquetado y packaging







**CARNE DE TERNERA
LOMO**

Nº identificación: ES071202749911
Nacido en: ESPAÑA Criado en: ESPAÑA
Sacrificado en: ESPAÑA ES10.06477/M CE
Despiece en: ESPAÑA 10.10665/M.C.E.E

F. ENVASADO 02.08.13 CONS. PREFERENTEMENTE 12.08.13
Peso neto: **0,810 kg** Número de Lote
Conservar entre 0 y 5°C. 00002

10 024644/M







Iniciativa desarrollada junto a Inia Kampenaike, la Fundación de Investigación Agropecuaria y Cárdenas & Cárdenas

“Ternera Magallánica”, la exitosa apuesta regional de Carnes Natales

● Este nuevo proyecto consiste en producto de más alta calidad en carne, con un sello totalmente patagónica y con positivas propiedades para la salud.

Durante 23 años la empresa magallánica, Carnes Natales, ha sido el líder en la comercialización de carnes y alimentos producidos en la Patagonia chilena. Esto basado en las buenas prácticas ganaderas como dando importancia al cuidado del medioambiente, a través del uso de tecnología de vanguardia para entregar un producto de alta calidad, sano y natural a la comunidad.

Como parte de su trabajo durante estas dos décadas, siempre ha sido fundamental posicionar a Magallanes en un lugar destacado y reconocido en los mercados nacionales e internacionales. Por aquello, siempre buscando innovar, pero sin perder el foco regional, es que surgió el proyecto “Ternera Magallánica”.

Raúl Lira, ingeniero agrónomo, investigador de INIA, y coordinador del proyecto, destaca que la iniciativa se realizó gracias al aporte de diversas instituciones, como el Centro Regional de Investigaciones INIA Kampenaike, la Fundación de Investigación Agropecuaria, FIA, y el apoyo de Cárdenas & Cárdenas.

Sello patagónico

Dentro de los estándares de Carnes Natales está ofrecer el producto en la más alta calidad. En el caso del proceso de “Ternera Magallánica” se trabaja con animales de buena genética, que se desteta a los 7 meses de edad y continúa con

la fase de engorda por un período de 45 a 60 días. Dentro del ciclo se alimenta a los terneros con forraje y maíz, con la finalidad de mejorar el sabor de la carne a través de la grasa. Posteriormente, su faenamiento se realiza a los 9 meses promedio, por lo que su carne es mucho más joven y tierna frente al novillo, que a sus 2 años de edad se le faena.

Un aspecto fundamental corresponde a que la etapa de engorda se realiza en Magallanes, y, por lo tanto, ya no se trasladan a los animales hasta la Región de Los Lagos para esta etapa. De este modo, se logra disminuir la huella de carbono que significa este viaje, cumpliendo con mejores estándares ambientales.

Otro ámbito fundamental de esta iniciativa es que se presenta como una alternativa para los ganaderos magallánicos, con un producto de alta calidad y con total sello patagónico. Esto aún más importante, entendiendo que la región se destaca por ser una zona productora de terneros, por lo que se transforma en una positiva opción para la ganadería regional.

Alimento Funcional

El alimento funcional es aquel que tiene un efecto positivo en la salud más allá de la nutrición básica que entrega. Ejemplo de ello es la “Ternera Magallánica” como señala el Investigador de calidad de carne y productos cárnicos INIA Remehue y Médico Veterinario

Rodrigo Morales. En detalle, indica que, en comparación con la carne tradicional, es más blanda, significativamente más tierna, y presenta un color más claro. Asimismo, tiene buenos indicadores nutricionales como es un bajo contenido de grasa intramuscular o marmóreo (menor a 2,5%), mayor contenido de ácidos grasos poliinsaturados, una buena relación omega-3: omega 6 y mayor contenido de CLA (ácido linoleico conjugado).

De esta manera, Morales menciona que muestran una importante actividad biológica, incluyendo prevención de diferentes tipos de cáncer y de enfermedades cardiovasculares, disminuyendo la grasa corporal y mejorando la respuesta inmune. Por aquello, la carne de “Ternera Magallánica” debiese ser muy valorada por los consumidores que buscan una carne más sana.

Respuesta del público

Desde la empresa señalan una importante gratitud por el éxito de la “Ternera Magallánica”. Lo anterior se aprecia en las palabras del gerente general de Carnes Natales, Diego Yáñez que menciona: “es un producto sumamente exitoso en todos los sentidos, la gente en la zona sabe bastante de carnes, por lo tanto, entiende perfecto que la ternera es un producto tierno y de gran calidad.”

Yáñez indica que el producto regional ha sido tremendamente valorado por la gente, y no solo la de la zona, sino que también en otras partes del país. En ese contexto, el gerente de Carnes Natales detalla el porqué de esta valoración por la comunidad.

“La Ternera Magallánica es más cara, pero saben que la calidad es mucho mejor, dado que es un animal más joven, más tierno, de un color distinto, con un porcentaje de grasa mucho más bajo lo que sea una carne muy saludable. La gente ha tenido una apreciación importante de todo eso y, por tanto, la aceptación ha sido buenisima”.



A la cocina

El producto ha sido bien recibido por el público, pero a la vez por los chefs. De hecho, el destacado chef del restaurante “La Cuisine” de Punta Arenas, Eric Legois colaboró en un recetario exclusivo de la “Ternera Magallánica”.

En ese sentido, Legois valoró la posibilidad de trabajar con este producto.

“La ternera en Francia es una carne muy rica, siempre me había sorprendido que en Chile habiendo tanto ganado no se trabajaba esa carne (ternera), para mí fue un alivio, porque se pueden trabajar recetas muy simples con esta carne”.

Respecto a los platos preparados en este recetario destacan; Bife de posta negra; Blanqueta de ternera; Chuletas en costa de perejil; Costilla derecha agri dulce; Filete de ternera con centolla; Curry de posta rosada; Osobuco al tomate y Plateada al limón.

Lo que se viene

Pese a contar con menos de un año de su lanzamien-

to, la “Ternera Magallánica” mira hacia el futuro, entendiendo que el enfoque será en un mercado de nicho, gourmet y manteniendo la alta calidad que posee. Por aquello, se proyecta producir entre 3.000 a 4.000 mil terneros al año. Sin embargo, dado el éxito que ha tenido este producto, y en especial, sus características funcionales, que tiene un efecto positivo en la salud más allá

de lo nutritivo, y su carácter premium, se espera su introducción en el futuro en el mercado nacional y no se descarta ser exportado al mercado internacional.

“Ternera Magallánica” se encuentra en los cuatro locales de la región, tanto en las comunas de Punta Arenas como en Puerto Natales, además se puede pedir vía servicio delivery al teléfono +56939405292.





Visita Ministra a INIA Kampenaiké: Presentación Proyecto y almuerzo con carne de Ternera Magallánica 24.02.2021



Visita Director Ejecutivo FIA a Kampenaiké 16.03.2021



Visita Director Ejecutivo FIA y Comitiva a predio asociado Laguna Escondida
16.03.2021

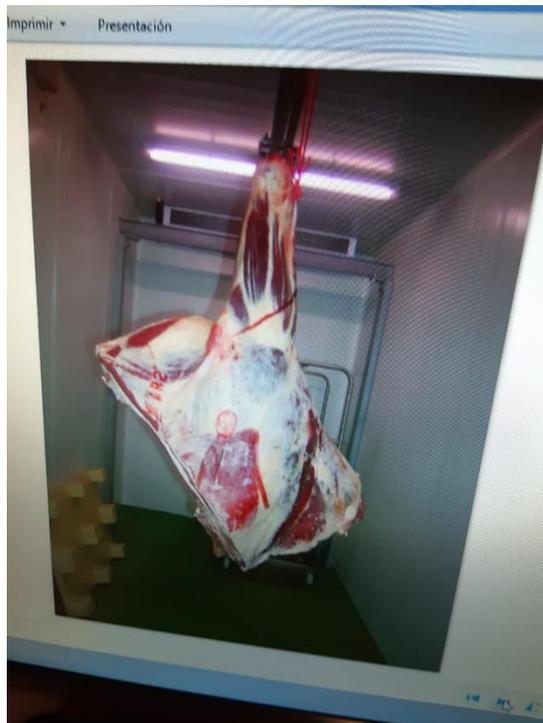
2. Laguna Escondida
Efecto Razas
INIA Resultados de Rendimiento Cárnico

	Angus	Híbridos	Hereford	Pr > F
Cortes (kg)	131,8	132,5	120,5	0,314
%	71,7	67,1	73,2	
Grasa (kg)	11,3	9,03	11,9	0,485
%	6,2	6,6	5,0	
Hueso carne (kg)	23,1	21,5	23,8	0,760
%	12,6	13,3	11,9	
Hueso blanco	17,6	18,0	23,3	0,480
%	9,6	13,0	9,9	
Total	183,8	176,5	181,1	

Reunión equipo técnico y asociados. Presentación de resultados laboratorio 2020.
30.04.2021



Reunión equipo técnico y asociados. Presentación de resultados laboratorio 2020.
30.04.2021



Propuesta de cuarteo de asesor español: entre costillas 4-5 (norma en Chile es 10-11):
Permite mejor aprovechamiento de cortes con hueso en carcasas de ternera



Los terneros en pleno proceso de alimentación suplementaria.



El seremi de Agricultura, Alfonso Roux, acompañado de otros jefes del área, visitó la Estancia Laguna Escondida.

Proyecto ejecutado por Inia Kampenaike con apoyo de Fundación de Innovación Agraria

¿Qué hay detrás de un buen corte de carne de ternera magallánica?

► Iniciativa se desarrolla en la Estancia Laguna Escondida, a 204 km al norte de Punta Arenas.

Carne de ternera magallánica, es un nuevo producto ganadero con un sello regional y valor agregado. Detrás de los apetitosos cortes debidamente envasados y etiquetados en las góndolas. "Hay todo un protocolo productivo que permite garantizar la calidad del producto en el tiempo", precisa Raúl Lira, investigador de Inia Kampenaike a cargo de la ejecución del proyecto "Carne de ternero de Magallanes: innovaciones en el modelo productivo y de negocios para integrar y agregar valor", impulsado por la Fundación de Innovación Agraria FIA, que se desarrolla en la Estancia Laguna Escondida, a 204 kilómetros al norte de Punta Arenas por la Ruta 9 en el sector de Río Tranquilo, provincia de Última Esperanza, del ganadero Manuel Cárdenas.

Hasta ese lugar llegó el secretario regional ministerial de Agricultura,

Alfonso Roux, para conocer en terreno el desarrollo de la iniciativa. Se trata de una suplementación alimenticia que reciben los terneros luego del llamado "destete", que es el momento en que se separa a la cría de la madre, para iniciar una suplementación alimentaria durante 50 a 60 días con la finalidad de lograr mejores pesos al momento del faenamiento y carcacas adecuadas con una calidad de la carne diferenciada por su ternera y bajo contenido graso.

"El año pasado se comercializó por primera vez. El producto que se está obteniendo es premium y ha tenido una muy buena aceptación por su alta calidad. En este sentido estamos muy contentos porque estamos innovando en un modelo de negocio con desarrollo local para que una parte de esos terneros producidos de inicio a fin en Magallanes, salgan a la venta en un circuito



Un plato de carne de ternera magallánica.

local, pero con grandes expectativas de ser exportados, dado los altos estándares productivos con que se está trabajando", precisó Roux, quien de paso felicitó a Inia Kampenaike que está haciendo un gran trabajo como unidad técnica en conjunto con la ganadería Cárdenas & Cárdenas, como productor y a Carnes Natales, que es la comercializadora.

El corte de carne

"Esta carne es muy tierna, muy sabrosa, muy beneficiosa para la salud, con un colesterol muy bueno, muy rica en hierro y minerales y vitaminas del complejo B. Estamos

muy contentos, creemos que los clientes se van a encantar con estos productos porque tiene muy buenas cualidades", asegura, Manuel Cárdenas, ganadero y uno de los socios de Cárdenas & Cárdenas, productor que desarrolla el proyecto en la Estancia Laguna Escondida.

En la práctica, explica Raúl Lira, lo que se busca es ganar en 1,2 kilos o 1.200 gramos por día y por animal con la alimentación suplementaria, sin embargo, con los factores climatológicos extremos del año pasado, logramos alcanzar promedios de 800 gramos diarios, lo que significó que "el año

pasado alcanzaron 180 kilos promedios de las canales de los animales que se faenaron y queremos llegar a los 190 kilos al final del proyecto, que sería una muy buena canal de ternera con un máximo de 11 meses de vida".

"Estamos desarrollando el establecimiento de un protocolo de producción para estandarizar un producto de óptima calidad en el tiempo y para ello se evalúan distintas alternativas como periodos de alimentación, las razas, si es macho o hembra, si el macho está castrado; todos factores que nos llevan a asegurar al consumidor un estándar homogéneo de calidad, independiente que los productores y comercializadores sean distintos".

Actualmente, están trabajando con una dieta donde el 40% de su alimentación es en grano de maíz para entregar un alimento altamente energético y que permita la deposición de grasa, mejorando esas características, el resto se complementa con heno

de alfalfa y heno de pradera natural entregada ad libitum, es decir, todo cuando puedan y quienes consumir los animales.

Francisco Sales, director de Inia Kampenaike, destacó: "Vemos cómo funciona muy bien la asociación entre los privados, con el Inia y con el Ministerio de Agricultura que apoya nuestras iniciativas innovadoras a través del FIA para desarrollar un proyecto que busca poner un producto premium en el mercado como es la carne de ternera magallánica: un producto con alta calidad, baja en grasa, mucha ternura y que estamos seguros que, junto con promover un nuevo modelo de negocio que incluye al productor, al distribuidor y al comercializador locales, generando mejores dividendos a todos los actores de la cadena productiva, va a llegar a los mercados más exigentes a nivel nacional y, porque no en un futuro, internacional".

Cabe señalar que la innovación en este proyecto viene dada por el modelo de negocios, que implica hacer un cambio en la cadena productiva, logrando que todo el trabajo que implica producir la ternera magallánica se haga en la región, lo que puede significar que se abra un nuevo mercado laboral, nuevas inversiones y precios más justos por un producto de alta calidad, con estándares internacionales de producción, que beneficiará tanto a los consumidores locales como al desarrollo económico y productivo de la ganadería en Magallanes ALPA.

AVISO DE CORTE DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

FECHA: 30 de junio 2021
HORARIO: 15:00 a 20:00 hrs.
SECTOR AFECTADO: Calle Padre Allende a Alfredo Lorca Maestro Romanato, Piloto Pardo a Miguel Angel León.
LOCALIDAD: Puerto Natales.
MOTIVO DEL CORTE: Conexión de Nuevas Redes A.P.
EMPRESA EJECUTORA: Salfra S.A.

www.regionmagallanes.cl

Viaje con nosotros	
PUNTA ARENAS > PUERTO NATALES	PUERTO NATALES > PUNTA ARENAS
07:00 - 10:00 - 12:30	07:00 - 10:00 - 12:30
15:00 - 17:00 - 19:00	15:00 - 17:00 - 19:00
10:00 - 15:00 - 17:00	07:00 - 10:00 - 17:00
10:00 - 12:30 - 17:00	07:00 - 10:00 - 17:00
19:00	19:00



Lanzamiento Ternera Magallánica^{MR} ante HORECA. Punta Arenas 25.10.2021



Lanzamiento Ternera Magallánica^{MR} ante HORECA. Punta Arenas 25.10.2021



Lanzamiento Ternera Magallánica^{MR} ante HORECA. Punta Arenas 25.10.2021



Lanzamiento Ternera Magallánica^{MR} ante HORECA. Puerto Natales 27.10.2021



Lanzamiento Ternera Magallánica^{MR} ante HORECA. Puerto Natales 27.10.2021



Lanzamiento Ternera Magallánica^{MR} ante HORECA. Puerto Natales 27.10.2021



Visita Gobernador Flies a Kampenaike y exposición proyecto. 21.12.2021



Vitrina con Ternera Gallega, Gira Técnica España 2022.



Día de Campo Laguna Escondida, 17.06.2022



Día de Campo Laguna Escondida, 17.06.2022



Capacitación local en cortes y desposte. Experto gallego Constantino Bragado García, agosto 2022.



Capacitación local en cortes y desposte. Experto gallego Constantino Bragado García, agosto 2022.



Seminario Final, Puerto Natales 14.10.2022



Seminario Final, Puerto Natales 14.10.2022

ANEXO 5 Informe Técnico Final PYT-2019-0009:

“Carne de Ternero de Magallanes: Innovaciones en el modelo productivo y de negocios para integrar y agregar valor”

DESARROLLO Y DETALLE DE RESULTADOS ESPERADOS OBTENIDOS.

(Para Objetivo Específico 1 y sus Resultados Esperados, aspectos técnicos, de campo y laboratorio) .



Punta Arenas, Noviembre 2022

N° OE: 1

N° RE: 1

ITA 3 Resultados finales:

Cambio de peso vivo (P.V.) y Ganancia Diaria de Peso (GDP)

Laguna Escondida 2020:

Durante la primera temporada de trabajo de campo, 2020, se propuso y planeó analizar el efecto de raza y sexo en el predio asociado Laguna escondida. Para ello, se evaluaría:

Tabla 1. Tratamientos evaluados temporada 2020 Laguna Escondida.

Tratamiento	Sexo	Raza	N° Animales
HHe	Hembra	Hereford	10
HAA	Hembra	Aberdeen Angus	10
MCHe	Macho castrado	Hereford	20
MCAA	Macho castrado	Aberdeen Angus	20
MEHe	Macho entero	Hereford	10
MEAA	Macho entero	Aberdeen Angus	10
Total Animales			80

El trabajo se preparó con la debida antelación y todo se organizó de la mejor forma en el predio. Solo existió una dificultad y es que debe recordarse que en la temporada de destete 2020 se abrió un importante poder comprador para terneras y vaquillas Hereford para su exportación en pie a China. Lo anterior, una externalidad del proyecto, recayó en la imposibilidad de adquirir terneras de esta raza en todo Magallanes, pese a los esfuerzos del asociado Cárdenas & Cárdenas Ltda.

En un esfuerzo por evaluar hembras de raza diferente a Aberdeen Angus, y ya sobre la fecha de inicio del trabajo, el asociado adquiere un grupo de 10 terneras cruce Normando. Estos animales vinieron de un predio con poca intervención y resultaron ser animales sumamente alterados, poco dóciles y de un significativo menor P.V.. Ese temperamento llevó a que dichos animales quedaran atrás en el consumo de alimento en el nuevo sistema y redundó en menores GDP y un problema general de su manejo.

Por lo anterior, se estima que la información de esas hembras cruce debe ser considerada con el debido resguardo y probablemente no ser analizada. De las 10 terneras, solo una alcanzó peso para el primer embarque y cuatro para el segundo. Finalmente, ninguna de estas muestras fue despachada a laboratorio para análisis.

El resto de los animales presentó un comportamiento adecuado en el sistema de manejo y alimentación. Incluso, llamó la atención el rápido acostumbramiento mostrado para consumir maíz grano.

La GDP general fue de 573 g/d, para los animales de Laguna Escondida, sin considerar las hembras híbridas, por las razones ya señaladas. Debe decirse que el valor es algo inferior al esperado en esta primera temporada, pero también corresponde destacar que el periodo de ensayos, como ya se indicara, vio concurrir el invierno más rudo de los

últimos 25 años. Se presentaron 35 días, ininterrumpidos, de temperaturas bajo cero, con mínimas entre -15 y -20°C y máximas en los alrededores de -5°C. Durante el periodo, hubo una batalla diaria por mantener agua de bebida disponible por el permanente congelamiento de la misma.

Tabla 2. Evolución de P.V. temporada 2020 Laguna Escondida, según tratamiento

Fecha:	30-05-20		19-06-20		10-07-20		28-07-20	
Tratam	P.V. (Kg)	d.e.						
HHib	274,8	19,0	263,3	25,3	285,6	31,4	294,3	34,2
HAA	296,7	21,8	306,4	20,9	336,9	25,3	346,7	22,7
MCHe	287,6	20,1	289,1	20,3	301,1	18,7	316,0	21,7
MCAA	322,6	17,8	321,8	19,8	335,7	17,2	351,5	18,4
MEHe	291,3	23,0	293,9	20,1	312,9	24,8	327,3	25,3
MEAA	322,1	28,1	321,3	26,5	340,9	32,7	358,1	34,5

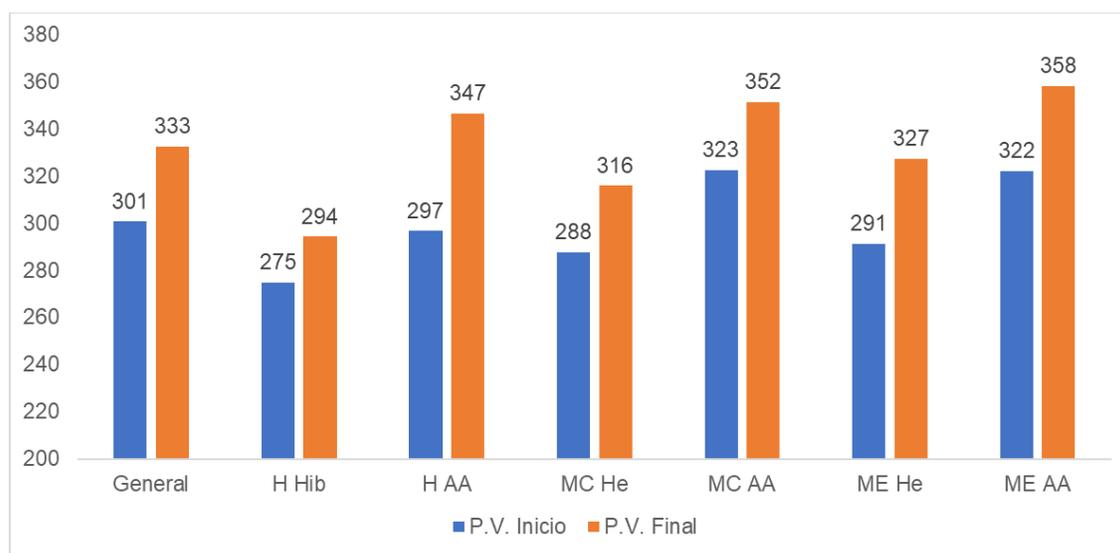


Figura 1. P.V. (Kg) inicial y final de animales, según tratamiento, Laguna Escondida 2020.

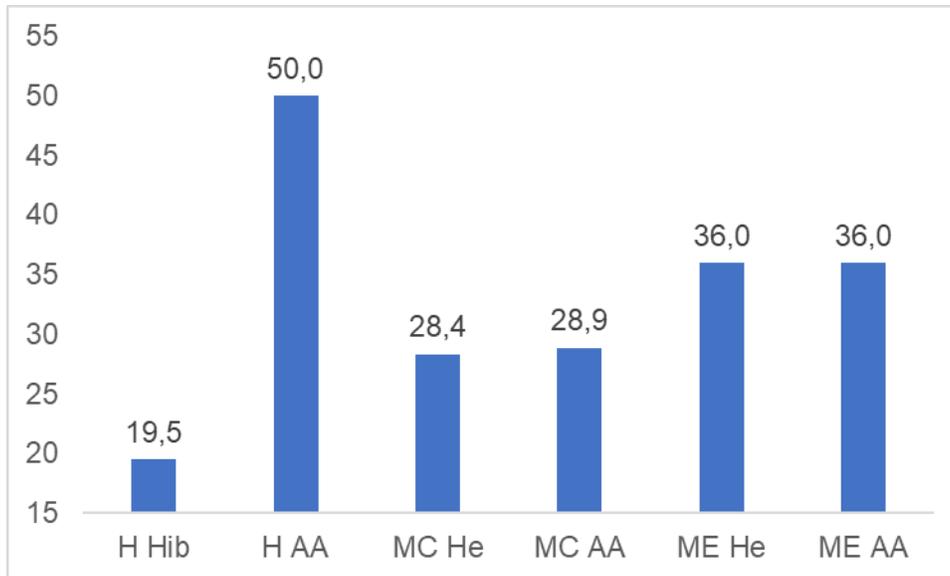


Figura 2. Ganancia total de P.V. en periodo de engorda (Kg), según tratamiento, Laguna Escondida 2020.

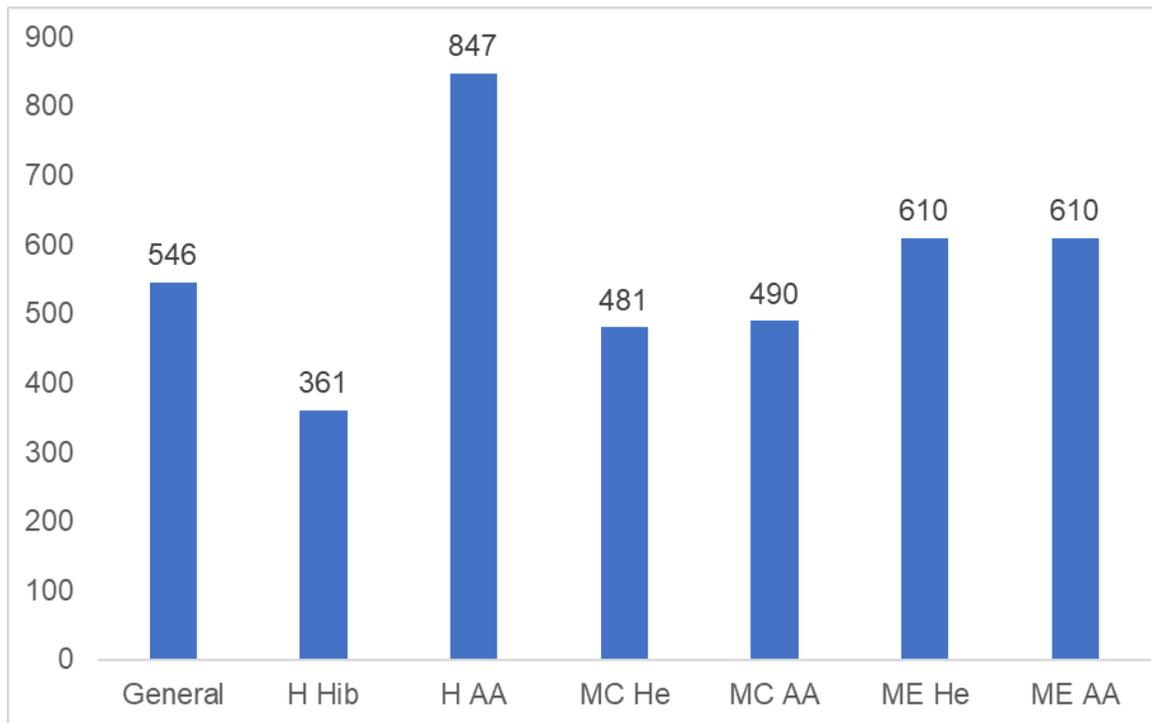


Figura 3. GDP (g/d) de animales, según tratamiento, Laguna Escondida 2020.

Si bien son datos preliminares y aun resta análisis de ellos, se insiste en la posibilidad de no considerar en la revisión final los de las hembras híbridas, por las razones ya expuestas. El comportamiento en términos de ganancia de P.V. y GDP de las hembras Angus resulta extraordinario, superando tanto a machos enteros como castrados.

Por último, señalar que, si bien los machos Hereford ingresan al sistema con menor P.V. que los Angus, el comportamiento en GDP y Kg. P.V. ganados en el periodo, son muy similares y no mostrarían un efecto de raza. Si apareciera, aunque aun sin análisis estadístico, un comportamiento ligado a la condición de los machos: enteros mostrando un patrón superior a los machos castrados, pero ello deberá recibir el correspondiente análisis. El promedio de destare de P.V. de predio a planta, con control de peso previo a faena, fue de 5,6% para todos los animales de Laguna Escondida.

Kampenaike 2020:

Durante la primera temporada de trabajo de campo, 2020, se propuso y planeó analizar el efecto de genotipo y dieta en el trabajo de Kampenaike. Para ello, se trabajó solo con machos enteros y se evaluó:

Tabla 3. Tratamientos evaluados temporada 2020 Kampenaike.

Tratamiento	Genotipo	Dieta	N° Animales
AA_D1	Aberdeen Angus	4 Kg maíz/d	8
CR_D1	Cruza AA*He	4 Kg maíz/d	8
AA_D2	Aberdeen Angus	5 Kg maíz/d	8
CR_D2	Cruza AA*He	5 Kg maíz/d	8
Total Animales			32

Se presentan resultados preliminares, los que aun están siendo trabajados y aun no han recibido análisis estadístico.

Tabla 4. Evolución de P.V. temporada 2020 Kampenaike, según tratamiento

Tratamiento	Fecha			
	09-06-20	08-07-20	30-07-20	19-08-20
AA_D1	312	331	342	357
CR_D1	310	324	332	348
AA_D2	309	323	330	351
CR_D2	310	323	326	345

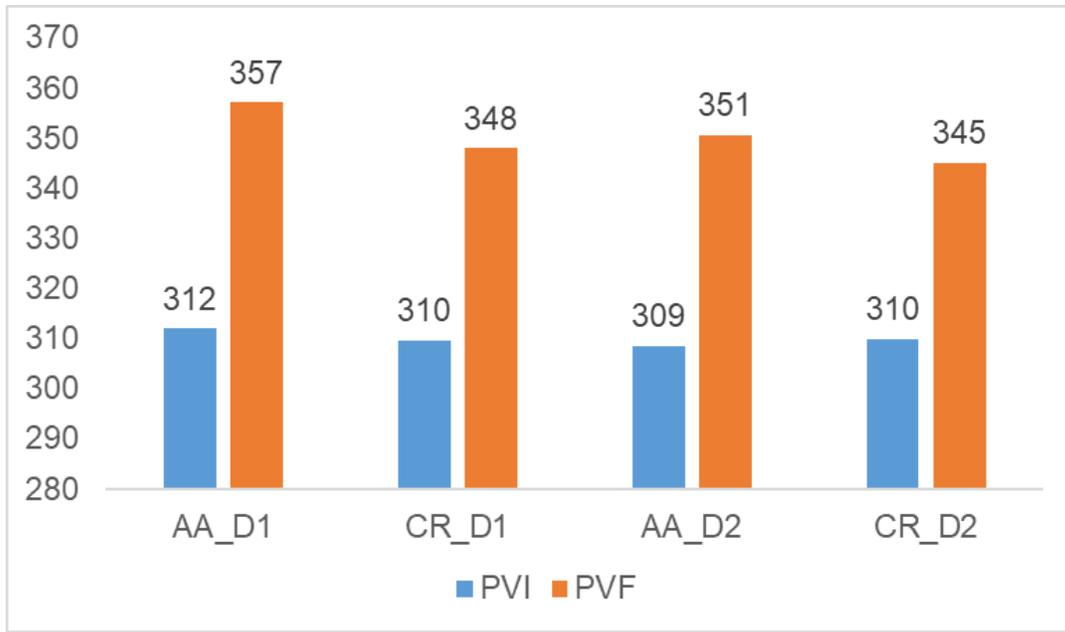


Figura 4. P.V. (Kg) inicial y final de animales, según tratamiento, Kampenaiké 2020.

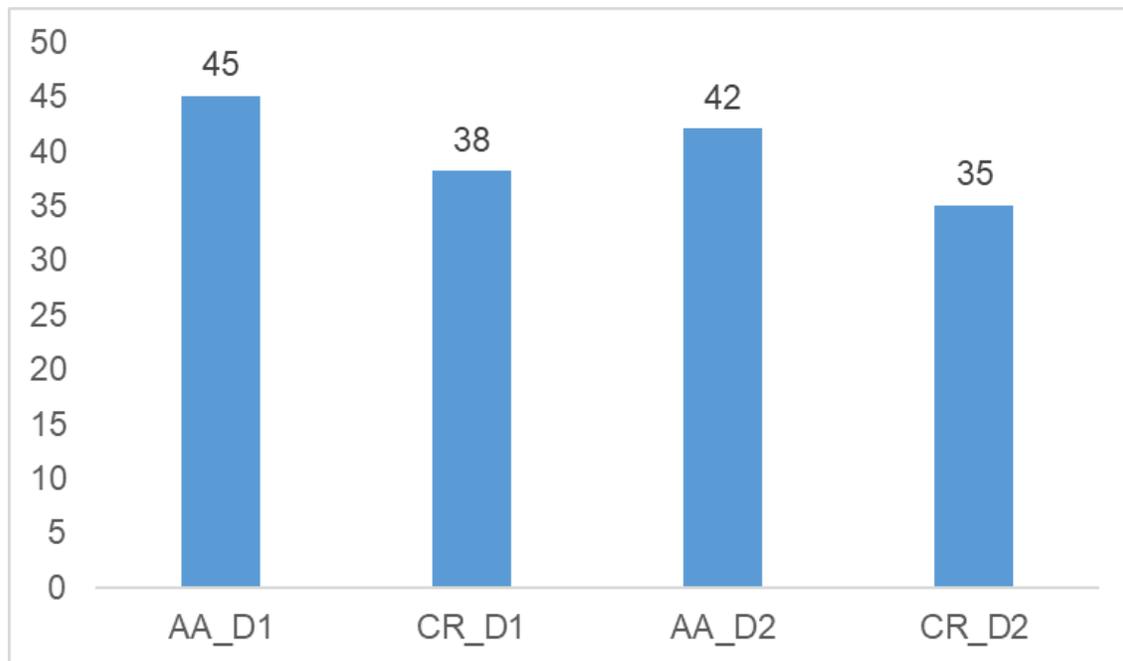


Figura 5. Ganancia total de P.V. en periodo de engorda (Kg), según tratamiento, Kampenaiké 2020.

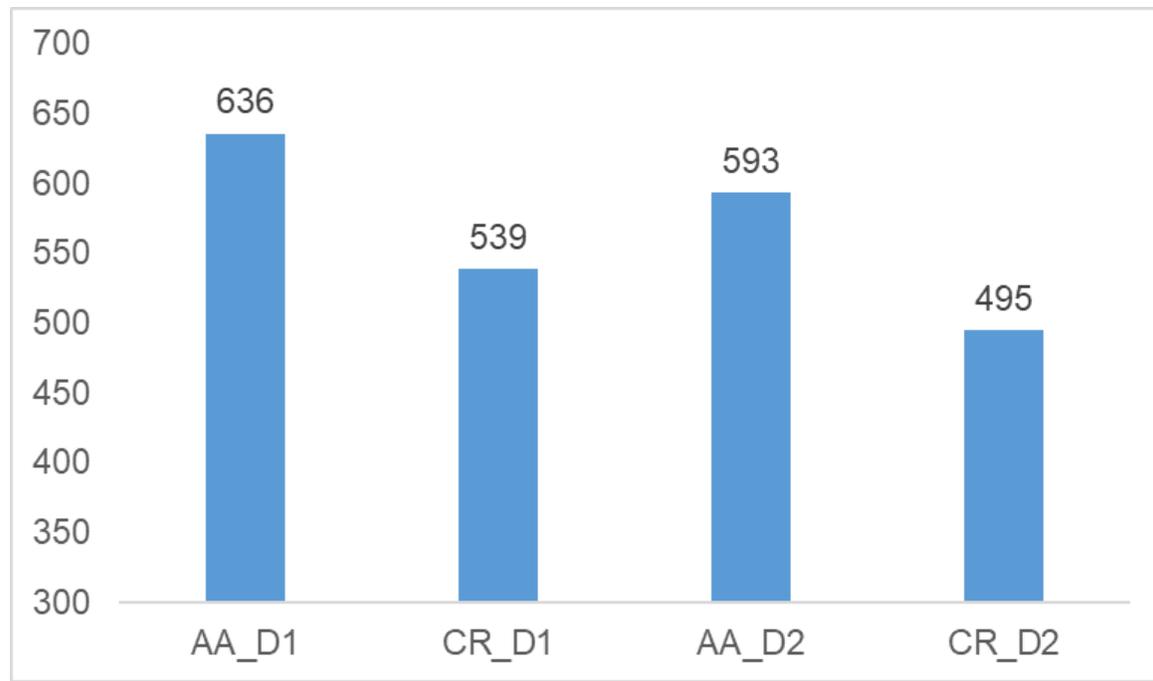


Figura 6. GDP (g/d) de animales, según tratamiento, Kampenaike 2020.

En el caso de los ensayos en Kampenaike y a diferencia de lo ocurrido en Laguna Escondida, los animales demoraron mucho tiempo en incorporar la totalidad del maíz grano como parte de la dieta. Este será un aspecto que deberá abordarse desde un inicio en la temporada 2021.

El día 24 de julio 2020, los corrales en los que se desarrollaba el ensayo de campo sufren una inundación que hacía imposible el mantener los animales en ellos, sin atentar contra el bienestar animal e, incluso, probablemente contra la salud inmediata de los terneros. Por tal razón, en el día de la fecha indicada, se sacan los animales del feedlot experimental y se llevan a dos potreros aledaños, con disponibilidad de agua de bebida, juntando los dos tratamientos de igual dieta en un mismo potrero, hasta el final del trabajo y despacho a faena.

Si bien y como ya se ha indicado, los resultados son preliminares y falta aun el trabajo y análisis estadístico de los datos, en las ganancias de peso pareciera haber al menos una tendencia en favor del genotipo Aberdeen Angus puro.

Al igual que en Laguna Escondida, es muy probable que las adversas condiciones climáticas que acompañaron la campaña hayan de alguna manera limitado la mejor expresión de ganancia de peso.

El promedio de destare de P.V. de predio a planta, con control de peso previo a faena, fue de 4,7% para todos los animales de Kampenaike, dato inferior al observado para Laguna Escondida, pero debe considerarse que existe un mucho menor tiempo y menor distancia de transporte entre predio y planta faenadora.

ITA4: Resultados preliminares segunda campaña (2021)

Los resultados de la temporada 2021 están en pleno análisis, pero en relación a cambio de peso vivo (P.V.) y Ganancia Diaria de Peso (GDP), se podría comentar resumidamente y en base a Tabla 4:

Tabla 5. Resultados preliminares cambio peso vivo y ganancia diaria de peso, según localidad y categoría evaluada				
Laguna Escondida				
Categoría	P.V. Inicial	GDP, g/d	Ganancia P.V., kg	Nº días en sistema
Hembras	270,5	789	53	68
Machos Enteros	314,8	604	27	42
Kampenaïke:				
Categoría	P.V. Inicial	GDP, g/d	Ganancia P.V., kg	Nº días en sistema
Dieta 1	275,1	976	61,5	63
Dieta 2	275,0	1.219	76,8	63

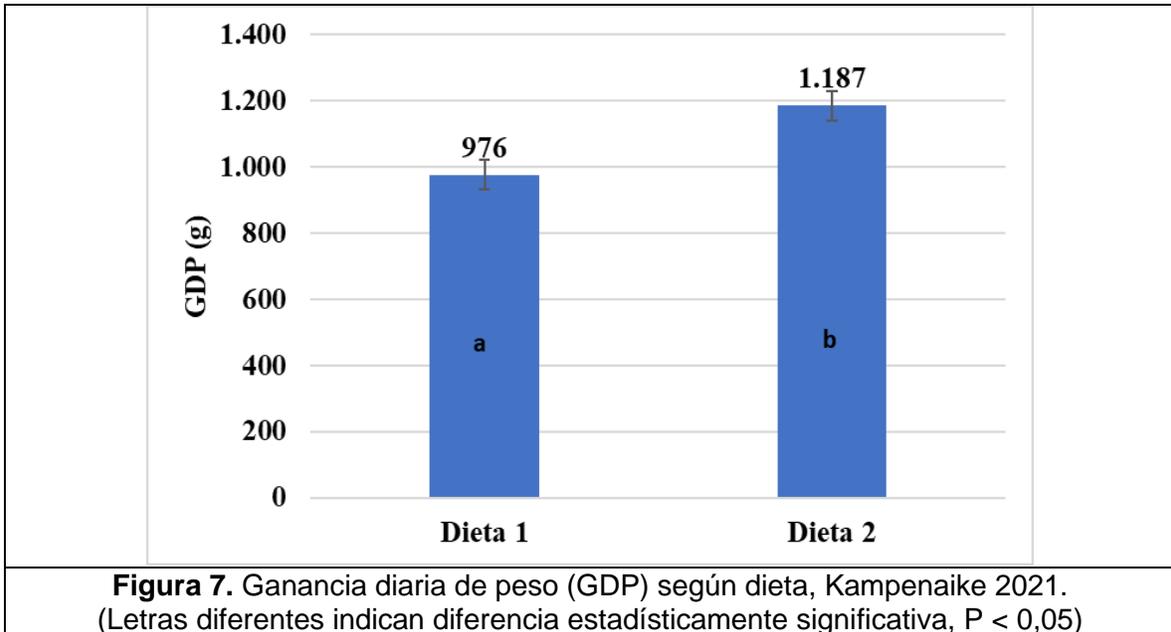
Durante la campaña 2021, en Laguna Escondida se evaluaron hembras y machos enteros, con una única e igual dieta. Se observa para hembras una mayor ganancia diaria de peso y un mayor aumento de kg en valores absolutos durante el periodo dentro del sistema. Sin embargo, debe considerarse que los machos ingresaron con un promedio de peso vivo muy superior, con una diferencia de 44,3 kg sobre las hembras. Lo anterior redundaría en un promedio de estadía en el sistema de 42 y 68 días, para machos y hembras, respectivamente, considerando que durante esta segunda temporada los embarques se fueron programando según los animales alcanzaban un peso que se estimaba adecuado para faena.

Por su lado y en la misma última temporada, pero en Kampenaïke, se evaluaron dos dietas (Dieta 1, con 4 kg maíz por día y por cabeza, y Dieta 2 con 5 kg). Se observa, con los análisis preliminares, una mayor ganancia de peso con la Dieta 2, aunque las ganancias de ambos grupos son interesantes y en el caso de la más alta, ya superando la meta propuesta en el proyecto. El desempeño superior de los animales observado en Kampenaïke podría atribuirse a un periodo de acostumbamiento al concentrado que se decidió realizar 10 días previo al ingreso al sistema y, por otro lado, a animales seleccionados de manera muy homogénea para el ingreso.

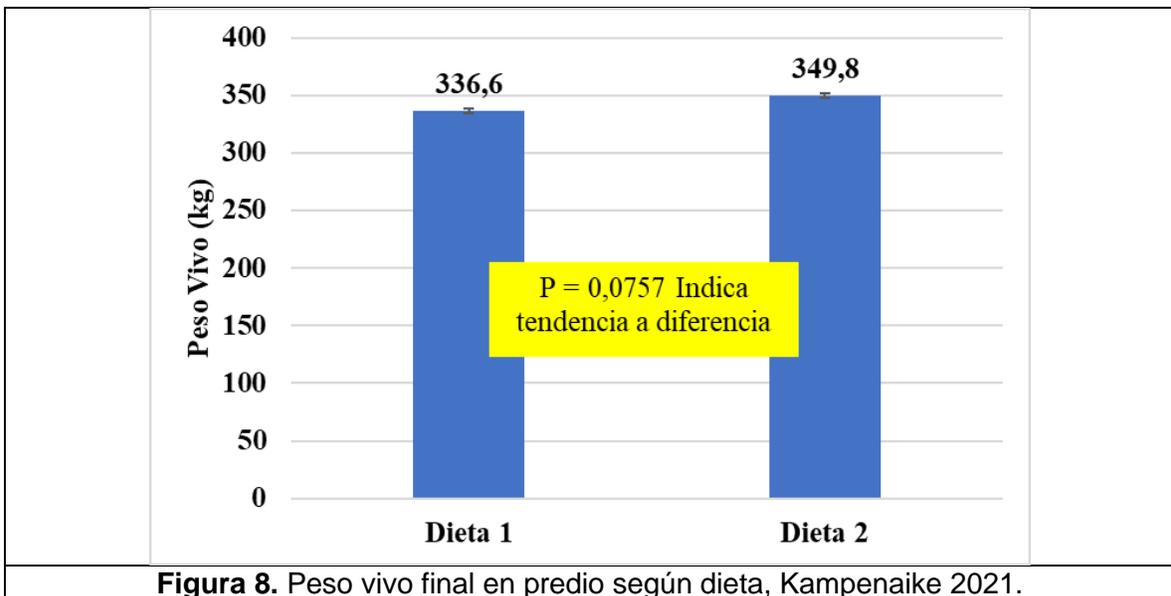
Mayor análisis es requerido y será presentado en el siguiente informe. En el caso de Laguna Escondida, es atractivo el mucho menor tiempo de permanencia de los machos en el sistema, lo que sin duda redundará en un menor costo de producción. También se estima adecuada la decisión de dividir la salida de los animales rumbo a faena en embarques de menor número de animales, en la medida que alcanzaban el peso requerido. Sobre el trabajo en Kampenaïke, parece recomendable el trabajo de acostumbamiento previo al consumo de concentrado.

ITA5: Análisis finales campana 2021

Se presentan los resultados finales de la temporada 2021, con sus respectivos análisis estadístico.



Se observa diferencia estadísticamente significativa en favor de la dieta de mayor inclusión de grano, lo que no debiera llamar la atención. Esto requerirá una adecuada evaluación económica.



A continuación, resultados de Laguna Escondida, primero según embarque y, seguidamente, según sexo.

Debe recordarse que el Embarque 1 corresponde a animales que fueron directamente del destete a la faena y vinieron de los predios Los Cerritos y Sofía. Al finalizar las evaluaciones, los resultados de este grupo serán de suma importancia pues podría cambiar totalmente la rentabilidad del negocio si no hubiera diferencias estadísticas en calidad de carne y se pudieran utilizar en este manejo para la marca Ternera Magallánica^{MR}.

Tabla 6. Resultados ambos sexos según embarque, Laguna Escondida 2021

Evaluación	Embarque 1*	Embarque 2	Embarque 3	Embarque 4
PV Predio (Kg)	303,7 ^c	346,1 ^a	335,2 ^b	330,2 ^b
PV Planta (Kg)	275,4 ^c	322,3 ^a	311,6 ^b	308,3 ^b

PV: peso vivo.

Letras diferentes en misma fila indican diferencia estadística significativa ($P \leq 0,05$)

*Embarque 1: Paso directo de destete a faena

Tabla 7. Resultados cuatro embarques según sexo, Laguna Escondida 2021

Evaluación	Macho Entero	Hembra
PV Predio (Kg)	332,5 ^a	320,3 ^b
PV Planta (Kg)	308,0 ^a	295,3 ^b

PV: peso vivo.

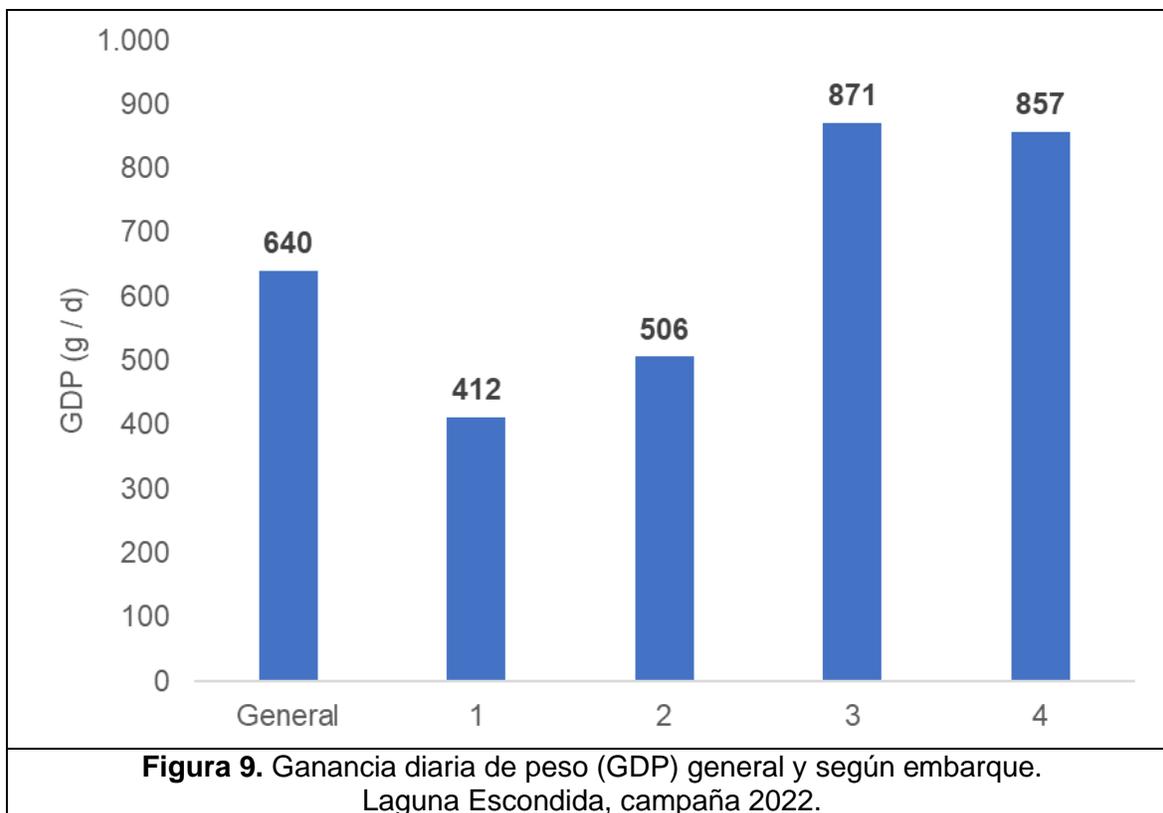
Letras diferentes en misma fila indican diferencia estadística significativa ($P \leq 0,05$)

Se observa un resultado esperable en el sentido que el Embarque 1 fuera el más liviano que los siguientes, por ser animales que pasaron directo de destete a faena. También se dio algo esperable en el primer embarque, que fuera el de mayor PV. En esta temporada no se detectó diferencia entre embarques 3 y 4 y eso es un cambio respecto a la campaña 2020; se fueron sacando animales del sistema en la medida que alcanzaban peso que se aceptaba para faena. Destaca el hecho que el Embarque 2 permaneció solo 28 días en el sistema.

Hay diferencias estadísticas entre machos y hembras, pero muy inferiores a la temporada anterior y eso es un buen indicador del manejo dado.

ITF: Resumen de GDP Laguna Escondida Campaña 2022

La Figura 9 resume la ganancia diaria de peso (GDP) durante la campaña 2022 en Laguna Escondida. Se presenta el promedio general y luego para cada uno de los cuatro embarques que fueron a faena en la temporada. Se debe indicar también que el número de días dentro del sistema, para los animales de los embarques 1, 2, 3 y 4 fueron 31, 45, 75 y 89 días, respectivamente, entregando un promedio de permanencia de 58 días dentro del sistema de alimentación especial.



Durante la última temporada de ejecución, se consideró desde la planificación inicial trabajo de campo solo en el predio asociado Laguna Escondida y no en INIA Kampenaike.

Se observó una GDP general, para todos los animales ingresados a sistema y faenados, de 640 g/d. Definitivamente la meta propuesta de 1.200 g/d solo se logró en Kampenaike y puede tener varias explicaciones. Al manejar grupos más pequeños, probablemente hay un mejor control de cada animal, pero al hacer un escalamiento a mayor número, es probable que se deba asumir una menor eficiencia. En cualquier caso, la evaluación económica está calculada con datos reales de campo de Laguna Escondida. También a la hora de ir a escala comercial/productiva se debe asumir que los pesos de ingreso al sistema no pueden ser tan homogéneos como en los grupos experimentales y eso, sin duda, tiene algún efecto en los resultados finales, pese a que la asignación a cada potrero de engorda se realiza por peso vivo inicial. Lo importante, al final del ejercicio, es que la ecuación económica entrega valores positivos, como se verá en el análisis correspondiente.

N° OE: 1

N° RE: 2

ITA2:

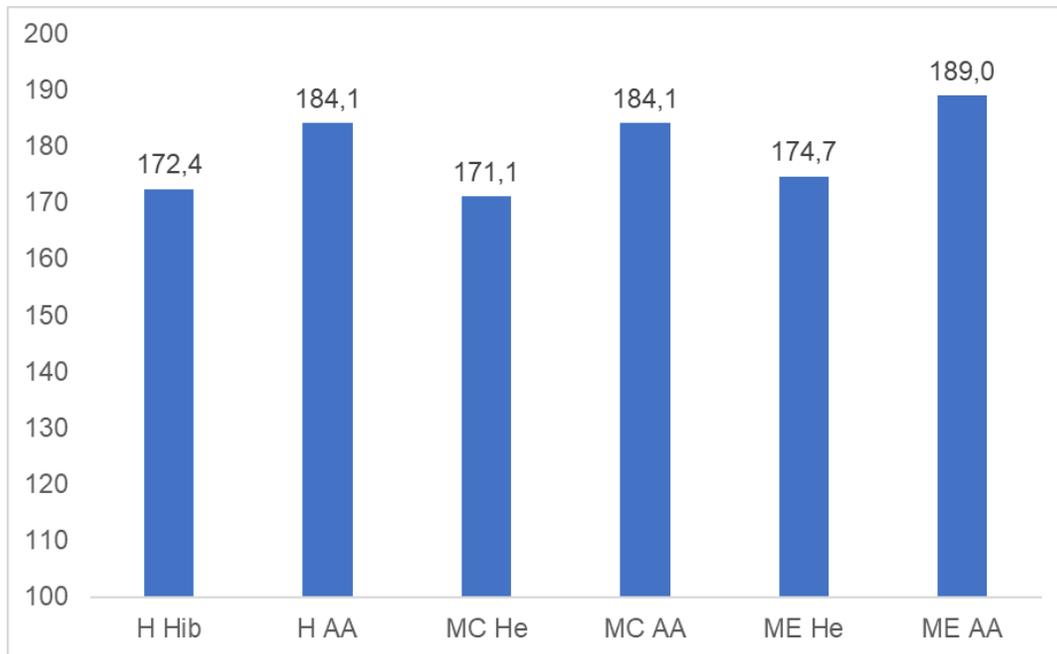


Figura 10. Peso de Canal Caliente (Kg), según tratamiento, Laguna Escondida 2020.

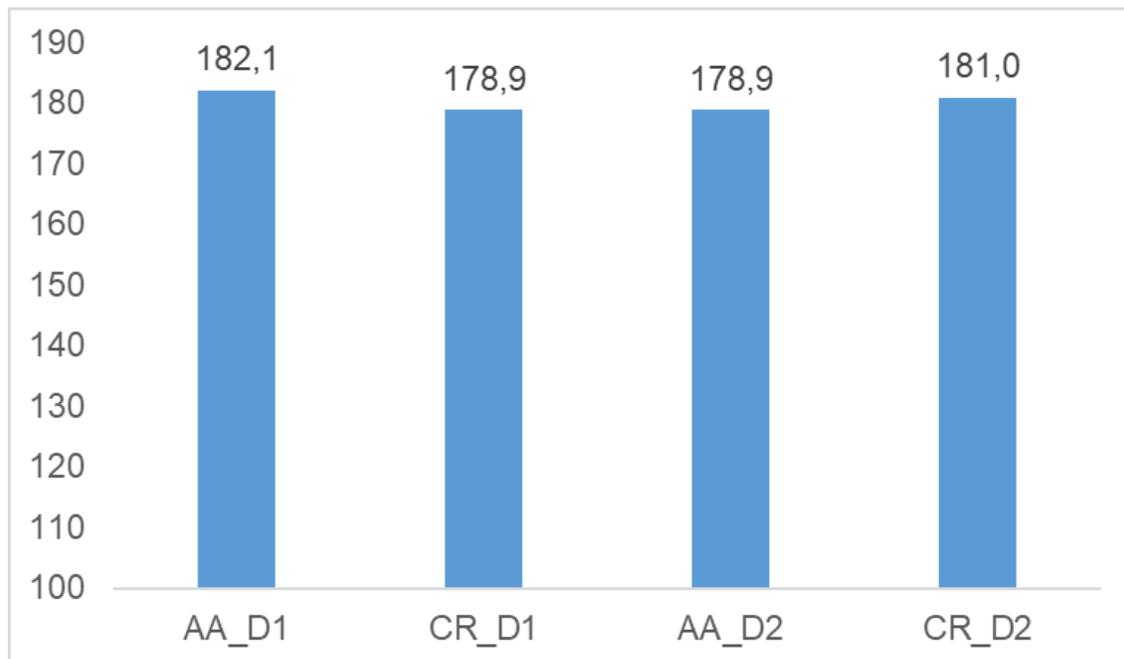


Figura 11. Peso de Canal Caliente (Kg), según tratamiento, Kampenaike 2020.

En el caso de Laguna Escondida, el peso de canal es el reflejo de la diferencia de P.V. observada, y ello no es una sorpresa. Para los animales de Kampenaike, con P.V. similares, no parecen observarse diferencias en peso canal. Pero todo ello aun requiere análisis.

ITA3:

Se presenta el avance de análisis de características ligadas a la canal y rendimiento carnicero, preparadas y presentadas en su oportunidad a los asociados por el especialista y miembro del equipo técnico del proyecto, Dr. Rodrigo Morales.

Tabla 8. Evaluación de características de canal Kampenaike 2020, según tratamiento

Evaluación	AA_D1	CR_D1	AA_D2	CR_D2	Pr > F
Peso Canal Caliente (Kg)	181,3	178,9	180,4	179,5	0,072
Peso Canal Fría (Kg)	176,7	176,2	180,6	178,1	0,769
Rendimiento Canal (%)	53%	55%	55%	55%	0,631

Tabla 9. Evaluación de características de canal Laguna Escondida 2020, según sexo

Evaluación	Hembra	Macho Castrado	Macho Entero	Pr > F
Peso Canal Caliente (Kg)	175,7	175,9	180,2	0,121
Rendimiento Canal (%)	53	55	55	0,631

Tabla 10. Evaluación de características de canal Laguna Escondida 2020, según genotipo

Evaluación	Angus	Híbridos	Hereford	Pr > F
Peso Canal Caliente (Kg)	185,7a	174,0ab	172,2b	<0,0001
Rendimiento Canal (%)	57	56	59	0,503

Tabla 11. Rendimiento carnicero de canal Laguna Escondida 2020, según sexo

Evaluación	Hembra	Macho Castrado	Macho Entero	Pr > F
Cortes (kg)	122,9	134,0	128,0	0,314
%	67,9	72,0	72,2	
Grasa (kg)	12,6	9,97	9,62	0,485
%	6,9	5,4	5,4	
Hueso carne (kg)	23,7	25,0	19,9	0,760
%	13,1	11,2	13,4	
Hueso blanco (Kg)	21,9	16,8	20,3	0,480
%	12,1	11,4	9,1	

Tabla 12. Rendimiento carnicero de canal Laguna Escondida 2020, según genotipo

Evaluación	Angus	Híbridos	Hereford	Pr > F
Cortes (Kg)	131,8	132,5	120,5	0,314
%	71,7	67,1	73,2	
Grasa (Kg)	11,3	9,03	11,9	0,485
%	6,2	6,6	5,0	
Hueso carne (Kg)	23,1	21,5	23,8	0,760
%	12,6	13,3	11,9	
Hueso blanco (Kg)	17,6	18,0	23,3	0,480
%	9,6	13,0	9,9	

En Laguna Escondida hay una diferencia estadística muy significativa en peso canal en favor de la genética Angus, sin embargo, debe considerarse que ello está explicado por diferencias importantes iniciales en el peso vivo y, por tal motivo, la diferencia era esperable.

No hay diferencias en rendimiento de canal ni en rendimiento carnicero, tanto en los trabajos de campo en Kampenaike como del predio asociado Laguna Escondida.

Considerando lo indicado, se abre la discusión para poder definir con el suficiente respaldo técnico con que genética y que sexo se deberá seguir trabajando. La buena noticia es que podría trabajarse con cualquiera de las razas / cruza evaluadas y mayoritariamente presentes en Magallanes, abriendo posibilidades a un mayor crecimiento del proyecto, y, además, probablemente evitando el uso de machos castrados y el buen efecto de ello sobre el bienestar animal, tema cada día más importante en los mercados y ante consumidores cada vez más informados y exigentes.

ITA4:

Aun no hay análisis terminados, pero se presenta la siguiente Tabla 13 un resumen preliminar de registros de peso vivo y canal de la temporada 2021. Debe recordarse que se había programado una evaluación de animales directamente del destete a faena, para poder considerar esta posibilidad en el protocolo de producción, lo que tendría un impacto económico importante por ahorro de alimentos.

Dichos animales, destete a faena, fueron 40 en esta temporada, adquiridos a los predios de origen Cerritos y Sofía y se presentan separados en el resumen preliminar.

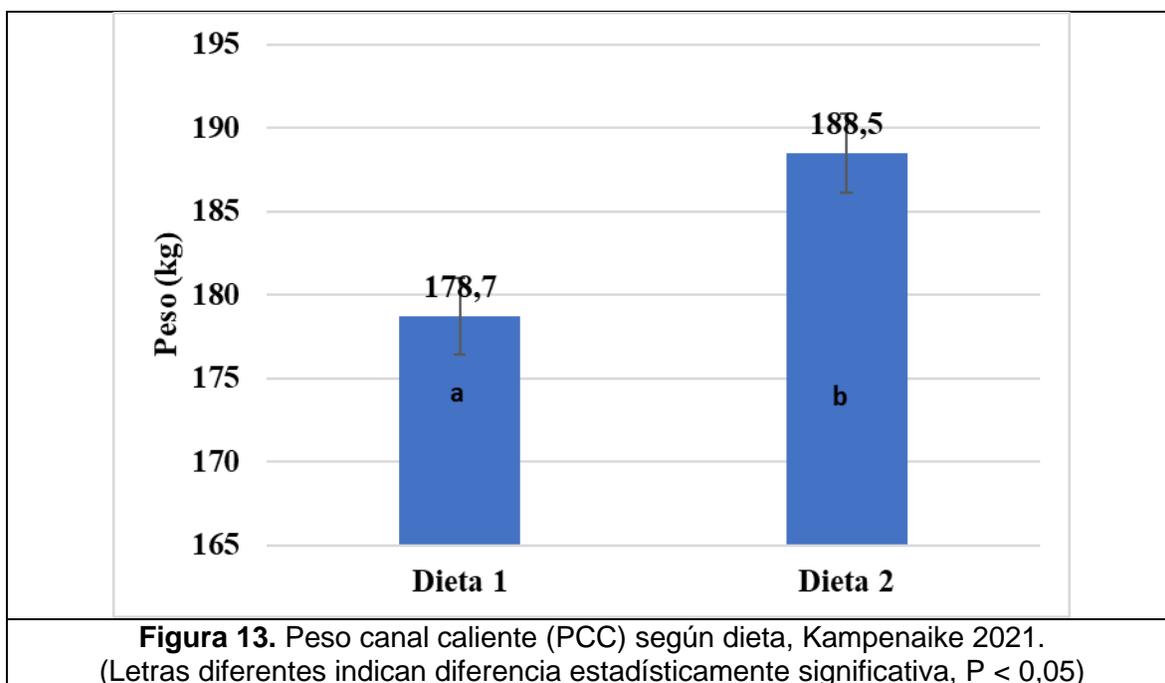
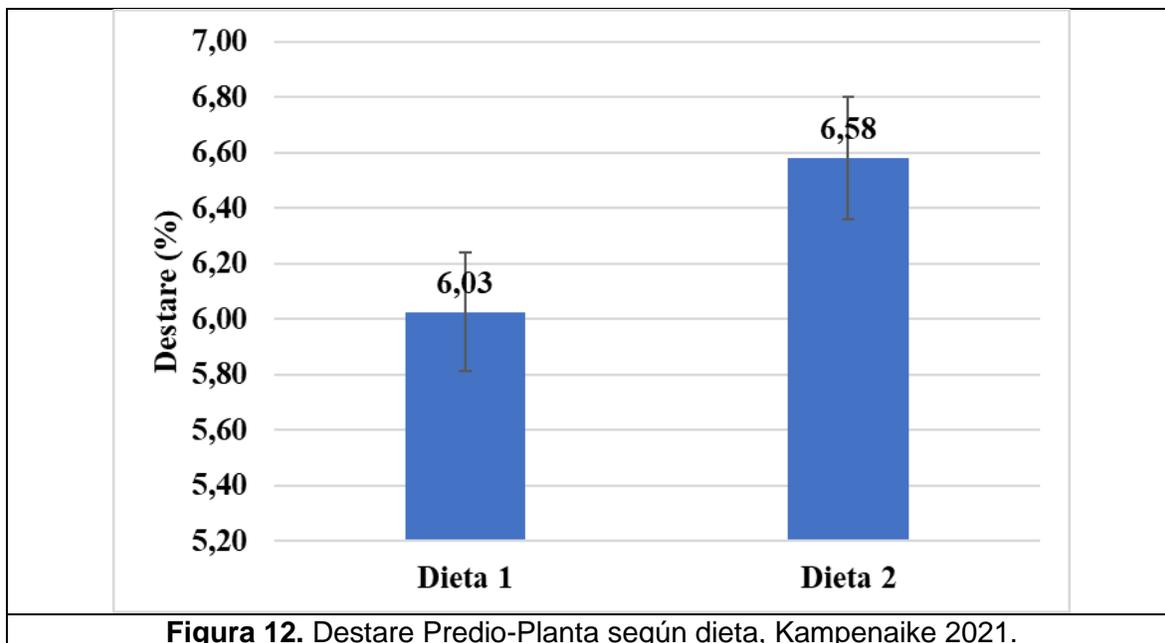
Tabla 13. Resumen preliminar de peso faena, pesos de canal caliente y fría y rendimiento, según origen.

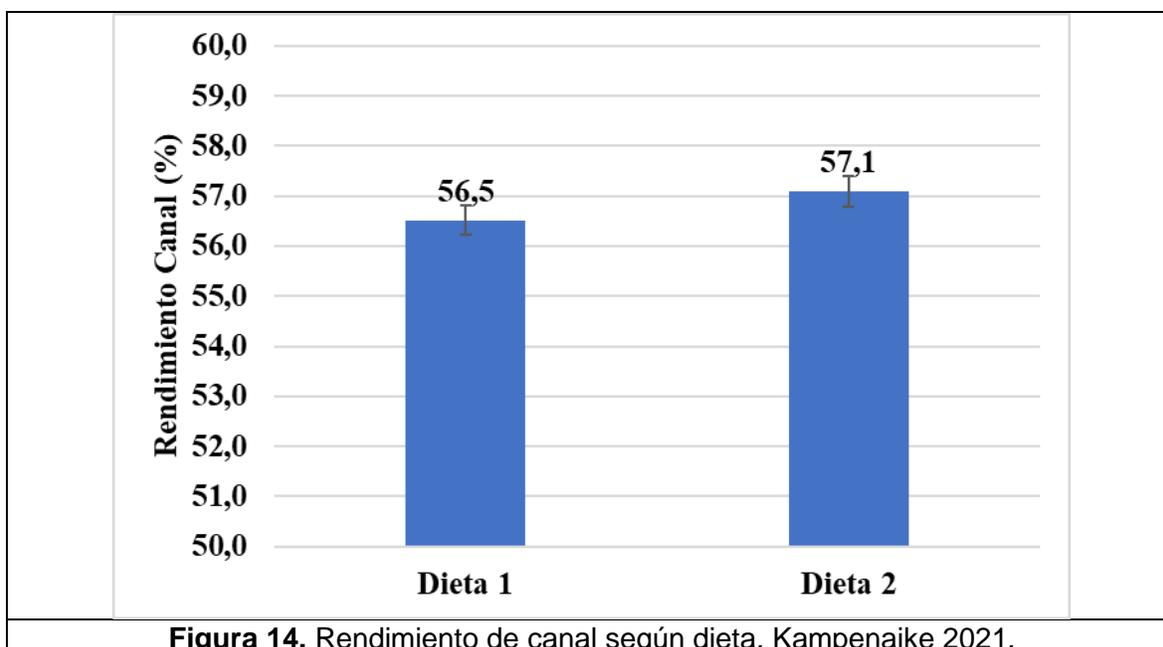
Origen	P.C.C., kg	P.C.F., kg	R.C., %	P.V. Predio, kg	P.V. Planta, kg
Cerritos + Sofía*	151	145	57,1	291,7	265,0
Laguna Escondida	170	168	55,0	334,1	309,5
Kampenaike	183	179	56,8	343,2	323,0
PROMEDIO	168,0	164,8	55,8	323,0	299,2
*Compra externa para ir directo de destete a faena					
P.C.C.:	Peso canal caliente				
P.C.F.:	Peso canal fría				
R.C.:	Rendimiento canal				
P.V. Predio:	Peso vivo en predio, pre-embarque				
P.V. Planta:	Peso vivo en planta, pre-faena				

Se observa, como no podía ser de otra manera, una relación entre el peso vivo y los pesos de canal. En temporadas venideras deberá ponerse atención, según los resultados de laboratorio 2021, a la hora de considerar pesos menores a los planificados originalmente. Ello dependerá de las características observadas de bromatología y perfil lipídico, según peso.

ITA5: Resultados relacionados a destare, canal y rendimiento.

Se presentan los resultados finales y analizados para las características indicadas, para Kampenaike y Laguna Escondida, temporada 2021.





En Kampenaike solo se detectan diferencias estadísticas para PCC, en favor de la dieta más energética, explicadas por mayor PV y, seguramente, ayudada por un leve mayor rendimiento, aunque no diferente estadísticamente.

Tabla 14. Resultados ambos sexos según embarque, Laguna Escondida 2021

Evaluación	Embarque 1*	Embarque 2	Embarque 3	Embarque 4
Destare (%)	9,2 ^a	7,0 ^b	7,1 ^b	6,6 ^b
PCC (Kg)	154,9 ^c	178,3 ^a	172,2 ^b	168,7 ^b
RC (%)	56,8 ^a	55,2 ^{ab}	55,3 ^{ab}	54,8 ^b

PCC: peso canal caliente; RC: Rendimiento de canal.

Letras diferentes en misma fila indican diferencia estadística significativa ($P \leq 0,05$)

*Embarque 1: Paso directo de destete a faena

Tabla 15. Resultados cuatro embarques según sexo, Laguna Escondida 2021

Evaluación	Macho Entero	Hembra
Destare (%)	7,4	8,0
PCC (Kg)	170,4 ^a	164,2 ^b
RC (%)	55,4	56,0

PCC: peso canal caliente; RC: Rendimiento de canal.

Letras diferentes en misma fila indican diferencia estadística significativa ($P \leq 0,05$)

Destaca el hecho que el Embarque 1, teniendo el menor PCC, presente el mayor rendimiento de canal y, a la vez, el mayor destare predio-planta. Deberán buscarse antecedentes para explicar esto, aunque posiblemente se relacione a un menor desarrollo ruminal. Los PCC reflejan el mismo comportamiento que el PV de los grupos.

ITF: Análisis de calidad de carne de animales engordados v/s faena directa desde el destete y peso canal Laguna Escondida 2022.

Una interrogante muy importante de despejar era si existiría diferencia en calidad de carne y perfil lipídico de carne proveniente de animales que pasan por la engorda con maíz respecto a animales que van directamente del destete a la faena. La siguiente Tabla 16 entrega dicha información, de muestras tomadas durante la campaña 2021.

Tabla 16. Comparación canales y calidad de carne y perfil lipídico de animales que pasan por sistema con maíz o con paso directo de destete a faena.

	Engorda	Destete	Pr > F
Peso Canal	176,3	144,6	<0,001
Sumatoria AG (mg)	2678.5	2106.9	0,321
Saturados AG(mg)	1058.1	835.5	0,374
Mono AG (mg)	995.4	856.2	0,626
Poli AG (mg)	227.5	191.9	0,155
TRANS AG (mg)	268.5	257.6	0,900
Colesterol (mg)	39.4	37.8	0,406
Humedad (%)	75,1	75,2	0,779
Proteínas (%)	21,7	22,0	0,372
IMF (%)	1,8	1,4	0,680

No se detectaron diferencias estadísticamente significativas para ninguna de las características evaluadas en laboratorio. Lo anterior es un resultado no menor, ya que podría tener una fuerte incidencia en el resultado económico el tener la opción de no hacer la alimentación con maíz, pudiendo llevar los animales más pesados directamente del destete a la faena, abaratando de manera importante los costos y sin afectar la calidad del producto.

Sin embargo, la única característica comparada y que dio diferencia estadística, fue peso de canal y con una importante diferencia de sobre 30 Kg. Ahora, hay que evaluar si vale la pena esos 30 kilos de más de carne que se obtienen por la engorda y su efecto sobre la homogeneidad de los cortes. Decisiones importantes a tomar por parte de los asociados en los próximos pasos a seguir.

Por último, en esta sección, indicar que el promedio general de peso de canal 2022, de todos los animales de Laguna Escondida, fue de 161,9 Kg ($\pm 5,78$). En definitiva, el peso planteado como objetivo en la propuesta, solo se alcanzó en la faena 2021 de Kampenaike. Parece necesario aceptar que, en escala mayor y comercial, dicha meta es complicada, pero, por otro lado, dados los resultados que se fueron teniendo del laboratorio y que indicaban que no había diferencia en calidad de carne y perfil lipídico, no fue un foco productivo el mantener o apuntar a dicho promedio en el sistema de producción comercial.

N° OE: 1

N° RE: 3

ITA2:

Tabla 17. Promedios y d.e. de color de carne, según predio y tratamiento

Predio	Tratamiento	Color Carne					
		Promedio			Desviación estándar		
		L*	a*	b*	L*	a*	b*
Kampenaike	AAD1	42,17	22,34	11,70	1,39	1,27	1,07
	CRD1	41,71	21,49	11,49	0,93	1,41	1,34
	AAD2	41,70	22,09	11,10	1,48	1,33	1,35
	CRD2	40,73	23,14	11,83	1,21	1,59	1,13
Laguna Escondida	HAA	41,20	22,19	11,99	1,12	1,53	1,02
	MCAA	39,31	22,48	11,06	1,39	1,64	1,17
	MCHe	37,91	21,14	10,29	1,17	2,84	2,37
	MEAA	39,08	21,81	11,28	1,22	2,10	1,72
	MEHe	37,42	22,34	11,39	1,16	2,10	1,55

Tabla 18. Promedios y d.e. de color de grasa, según predio y tratamiento

Predio	Tratamiento	Color Grasa					
		Promedio			Desviación estándar		
		L*	a*	b*	L*	a*	b*
Kampenaike	AAD1	67,60	6,80	13,58	1,09	1,64	1,24
	CRD1	68,09	8,11	16,04	1,08	2,02	1,23
	AAD2	68,63	7,90	14,67	0,84	1,15	1,43
	CRD2	67,25	8,57	15,40	1,14	1,65	0,68
Laguna Escondida	HAA	65,98	6,34	15,35	1,16	1,20	1,31
	MCAA	66,40	4,76	13,44	0,67	1,88	1,58
	MCHe	65,21	7,28	14,45	0,83	1,29	1,15
	MEAA	66,92	7,79	14,52	1,92	1,52	1,14
	MEHe	69,75	6,00	14,27	1,00	2,03	0,92

Tabla 19. Promedios y d.e. de terneza de carne, según predio y tratamiento

Predio	Tratamiento	Textura	
		Promedio	d.e.
		Fuerza cizalla (Kgf)	Fuerza cizalla (Kgf)
Kampenaïke	AAD1	2,84	0,36
	CRD1	2,78	0,33
	AAD2	2,65	0,34
	CRD2	2,72	0,43
Laguna Escondida	HAA	2,59	0,37
	MCAA	2,40	0,46
	MCHe	2,62	0,40
	MEAA	2,42	0,43
	MEHe	2,42	0,43

Todos los valores de medición de terneza instrumental (Fuerza Cizalla, Kgf) se encuentran bajo el valor de 5,0, aceptado como el límite para considerar una carne como blanda. Esta característica de terneza, será probablemente una las de mayor uso a la hora de diferenciar el producto.

Avance de resultados a ITA3: Con análisis estadístico de resultados y aporte de especialista.

Tabla 20. Color músculo y grasa, según tratamiento. Kampenaike, 2020

Músculo / Medición	AA_D1	CR_D1	AA_D2	CR_D2	Pr > F
Lomo Liso					
<i>L*</i>	41,2	41,3	39,7	40,4	0,653
<i>a*</i>	23,6	24,4	26,5	24,2	0,534
<i>b*</i>	14,9	15,8	16,5	15,2	0,089
Grasa					
<i>L*</i>	68,5	69,2	66,8	66,9	0,888
<i>a*</i>	5,74	7,42	5,31	8,58	0,21
<i>b*</i>	15,6	17,1	13,6	17,9	0,065
Posta Negra					
<i>L*</i>	44,0	41,3	42,0	40,9	0,807
<i>a*</i>	17,1	17,6	17,3	19,7	0,260
<i>b*</i>	6,94	8,00	6,24	7,87	0,599
Posta Rosada					
<i>L*</i>	41,4	38,5	37,1	37,4	0,095
<i>a*</i>	15,4	16,4	16,9	15,2	0,769
<i>b*</i>	9,34	8,29	9,29	7,04	0,66

Tabla 21. Textura instrumental, según tratamiento. Kampenaike, 2020

Parámetro	AA_D1	CR_D1	AA_D2	CR_D2	Pr > F
Fuerza Cizalla (kgf)	2,85	2,77	2,73	2,65	0,770

Tabla 22. Análisis proximal según sexo. Laguna Escondida, 2020.

Evaluación	Hembra	Macho Castrado	Macho Entero	Pr > F
Materia Seca (%)	24,7	24,2	23,4	0,075
Cenizas (%)	1,02	1,05	1,03	0,149
Proteína (%)	22,0	22,0	21,6	0,554
Grasa intramuscular (%)	2,14 a	1,52 b	1,15 c	< 0,0001

Tabla 23. Efecto sexo sobre color y textura instrumental. Laguna Escondida, 2020.

Parámetro	Hembra	Macho Entero	Macho Castrado	Pr > F	
Carne	L*	40,8	37,5	38,0	0,121
	a*	22,3	22,3	22,2	0,971
	b*	12,1	11,2	10,7	0,678
Grasa	L*	65,9	68,8	65,9	0,282
	a*	6,76	6,47	6,03	0,942
	b*	15,6	13,8	13,6	0,556
Fuerza Cizalla (kgf)	2,66	2,44	2,48	0,874	

Tabla 24. Efecto raza sobre análisis proximal. Laguna Escondida, 2020.

Evaluación	Angus	Híbridos	Hereford	Pr > F
Materia Seca, %	24,4	24,0	24,0	0,075
Cenizas, %	1,02	1,06	1,01	0,149
Proteínas, %	21,7	22,1	21,7	0,554
Grasa intramuscular, %	1,89 a	1,14 b	1,78 ab	<0,0001

Tabla 25. Efecto raza color y textura instrumental. Laguna Escondida, 2020.

Parámetro	Angus	Híbrido	Hereford	Pr > F	
Carne	L*	40,3	37,3	38,6	0,121
	a*	22,2	22,9	21,8	0,971
	b*	11,6	11,1	11,3	0,678
Grasa	L*	66,6	66,6	67,3	0,282
	a*	6,02	6,30	6,94	0,942
	b*	14,6	13,3	15,1	0,556
Fuerza Cizalla (kgf)	2,50	2,47	2,58	0,874	

En todos los análisis realizados, solo se detectaron diferencias estadísticas significativas en:

- Contenido de grasa intramuscular, explicada por el sexo, en el trabajo de Laguna Escondida, con hembras conteniendo mayor porcentaje de grasa que machos castrados y estos mayor que machos enteros, todos diferentes entre ellos.
- Contenido de grasa intramuscular, explicada por el genotipo, en el trabajo de Laguna Escondida, presentando la genética Angus el mayor contenido de grasa y el menor, los animales híbridos, con diferencia estadísticamente significativa entre ellos y, por su lado, Hereford presenta un valor intermedio y que no difiere estadísticamente de los dos extremos.
- Sobre los dos puntos precedentes, debe considerarse, en cualquier caso, que, aceptando las diferencias señaladas, todas las categorías presentan valores muy bajos de grasa y son consideradas carnes extremadamente magras.

Se tiene entonces que, siendo todas las categorías de carne extremadamente magras, hay diferencias significativas en contenido de grasa intramuscular, mostrando las hembras el mayor porcentaje. Deberá venir una discusión técnica respecto de utilizar o no ese resultado como una diferenciación del producto.

La textura instrumental o terneza instrumental, medida como fuerza de cizalla, registra valores extremadamente bajos que promedian una medición inferior a 3 KgF para todas las muestras analizadas. Las carnes con valores bajo 5 KgF, son consideradas blandas o tiernas. Por tanto, se tiene un producto extremadamente tierno y este sin duda será un atributo de diferenciación en la futura estrategia de marketing junto al extremadamente bajo contenido de grasa.

ITA4:

Se presentan resultados pendientes en el ITA3 de análisis de muestras de carne de Kampenaike 2020, respecto a textura instrumental y análisis químico. Estos se observan en la siguiente Tabla 20.

Tabla 26. Textura instrumental y análisis químico. Kampenaike, 2020.

Parámetro	Angus Dieta 1	Angus x Hereford Dieta 1	Angus Dieta 2	Angus x Hereford Dieta 2	Pr > F
Fuerza Cizalla (kgf)	2,85	2,77	2,73	2,65	0,770
Humedad (%)	76,2	75,9	75,8	75,9	0,659
Cenizas (%)	0,99	0,99	0,98	1,01	0,658
Proteína (%)	21,5	21,8	21,6	21,8	0,855
IMF (%)	1,72	2,06	2,04	1,58	0,182

Este análisis pendiente no muestra diferencia estadísticamente significativa para ninguno de los parámetros evaluados.

Entre los últimos resultados pendientes de laboratorio 2020 se encontraban los de perfil lipídico de Laguna Escondida y Kampenaike. Estos se presentan a continuación.

Tabla 27. Resultados de análisis de perfil lipídico de muestras de carne, según tratamiento. Kampenaike, 2020.

	Angus Dieta 1	Angus x Hereford Dieta 1	Angus Dieta 2	Angus x Hereford Dieta 2	Pr > F
Total (mg)	1858,8	2191,1	2242,1	1703,3	0,253
C14	2,7	3,5	3,2	3,1	0,514
C16	20,6	22,4 a	21,8	20,9	0,452
C18	11,1	10,6 a	11,3	10,4	0,831
11t-18:1	1,1	1,2 a	1,1	1,2	0,068
9c-18:1	23,1 ab	23,0 ab	24,0a	21,4 b	0,007
18:2n-6	6,1	5,2	5,3	6,8	0,096
18:3n-3	1,3	1,3	1,1	1,3	0,343
9c,11t-18:2 CLA	0,4	0,5	0,5	0,5	0,549
20:5n-3	1,2	1,0	0,9	1,3	0,166
22:5n-3	1,2	1,0	0,9	1,3	0,230
22:6n-3	0,2	0,1	0,1 a	0,2	0,293
SFA	45,2	47,9	47,1	45,2	0,327
cis MUFA	28,8 ab	28,5 ab	29,7 a	27,0 b	0,020
trans MUFA	3,7	3,9	3,9	3,8	0,092
MUFA	32,5ab	32,3 ab	33,6a	30,8 b	0,010
PUFA	12,9	11,3	11,0	14,3	0,132
n-6	8,7	7,5	7,6	9,9	0,081
n-3	4,0	3,6	3,2	4,2	0,252
n-6/n-3	2,2	2,1	2,4	2,4	0,122
P/S	0,3	0,2	0,2	0,3	0,155
Total CLAs	0,5	0,6	0,5	0,5	0,437

Tabla 28. Resultados de análisis de perfil lipídico de muestras de carne, según sexo. Laguna Escondida, 2020.

	Hembra	Macho Entero	Macho Castrado	Pr > F
Total ACG (mg)	2247,0a	1809,2a	1089,4b	0,005
C14	3,1	2,5	3,1	0,513
C16	22,4	19,3	20,9	0,379
C18	10,6	11,0	11,9	0,195
11t-18:1	1,0	1,0	1,1	0,574
9c-18:1	22,1	18,6	21,2	0,117
18:2n-6	6,0 b	9,3 a	7,0 b	0,024
18:3n-3	1,3 b	1,7 a	1,4 b	0,012
9c,11t-18:2	0,5	0,3	0,4	0,386
20:5n-3	1,0	1,2	0,9	0,510
22:5n-3	1,1	1,3	1,0	0,133
22:6n-3	0,1	0,1	0,1	0,668
SFA	47,6	44,2	46,7	0,263
cis MUFA	27,5a	23,3b	26,2a	0,049
trans MUFA	3,6	3,2	3,4	0,794
MUFA	31,1	26,5	29,6	0,128
PUFA	12,7b	18,1a	14,2b	0,048
n-6	8,8b	13,4a	10,5b	0,035
n-3	3,7	4,6	3,6	0,204
P/S	0,3	0,4	0,3	0,165
n-6/n-3	2,5	2,9	2,9	0,091
Total CLAs	0,5	0,4	0,4	0,547

Tabla 29. Resultados de análisis de perfil lipídico de muestras de carne, según genotipo. Laguna Escondida, 2020.

	AA	Hib	He	Pr > F
Total ACG (mg)	1981,5	1844,7	1319,4	0,524
C14:0	3,0	2,8	2,9	0,513
C16:0	21,5	19,7	21,4	0,379
C18:0	11,1	11,7	10,6	0,195
11t-18:1	1,1	1,1	1,0	0,574
9c-18:1	21,2	19,6	21,1	0,117
18:2n-6	7,0	8,5	6,8	0,684
18:3n-3	1,4	1,6	1,4	0,118
9c,11t-18:2	0,52 a	0,37 ab	0,32 a	< 0,0001
20:5n-3	1,0	1,1	1,2	0,510
22:5n-3	1,0	1,1	1,2	0,133
22:6n-3	0,09 b	0,13 ab	0,18 a	0,005
SFA	47,1	45,2	46,2	0,263
cis MUFA	26,4	24,4	26,2	0,107
trans MUFA	3,5	3,2	3,5	0,794
MUFA	29,9	27,6	29,7	0,128
PUFA	13,7	16,6	14,6	0,089
n-6	10,0	12,4	10,3	0,060
n-3	3,7	4,1	4,2	0,204
P/S	0,3	0,4	0,3	0,165
n-6/n-3	2,8	3,0	2,5	0,091
Total CLAs	0,59 a	0,42 ab	0,38 b	<0,0001

Se tienen así y finalmente, todos los resultados de todas las muestras de carne analizadas, correspondientes a la campaña 2020 del proyecto.

Las diferencias en ácidos grasos son principalmente acarreadas por la concentración de grasa intramuscular, esto se debe a que los terneros no alcanzan a depositar grasa en forma de triglicéridos por lo que los tratamientos no afectaron el perfil de ácidos grasos, por lo que, independiente si es macho, hembra o macho castrado, el perfil de ácidos grasos básicamente no varía. Lo mismo para los tratamientos de alimentación.

Por lo tanto, la carne de ternera entrega casi la misma calidad, independiente de los manejos que se realicen a la edad que se realizaron los ensayos.

Solo destacar la mayor presencia de PUFAs, n-6 y 18:3n-3 en machos enteros de Laguna Escondida, aspecto que, mayor análisis y discusión mediante, podría ser una consideración más para el uso de esta categoría en la producción de Ternera Magallánica^{MR} y su consecuente beneficio en relación a temas de bienestar animal.

ITA5: Resultados análisis bromatológico 2021

En los trabajos 2021 los análisis se concentrarían en lograr resultados para etiquetado y diferenciación de los distintos cortes de importancia de Ternera Magallánica^{MR}.

Como ya se ha señalado a través del presente ITA5, por problemas en el laboratorio de calidad de carne de INIA Remehue, no se han podido tener los análisis de contenido graso y perfil lipídico. Solo se tienen, por ahora, los resultados de bromatología, con su respectivo análisis estadístico.

Tabla 30. Resultados análisis bromatológico, según corte. 2021

Corte	MS (%) [*]	PC (%) [*]	PC Corregida (%) [*]	Cenizas (%)
Lomo Vetado	24,4 ^a	89,5 ^b	21,9 ^a	4,2 ^b
Lomo Liso	24,0 ^{ab}	91,8 ^a	22,0 ^a	4,4 ^a
Filete	23,8 ^{ab}	86,7 ^c	20,6 ^b	4,4 ^a
Posta Rosada	23,5 ^b	89,1 ^b	20,9 ^b	4,5 ^a
Posta Negra	24,0 ^{ab}	92,5 ^a	22,2 ^a	4,5 ^a
Asiento	24,0 ^{ab}	90,7 ^{ab}	21,8 ^a	4,5 ^a

^{a, b, c} Letras distintas en misma columna indican diferencia estadísticamente significativa ($P \leq 0,05$)

*MS: materia seca; PC: proteína cruda; PC Corregida: PC corregida según humedad

Tabla 31. Resultados análisis bromatológico, según origen. 2021

Origen	MS (%) [*]	PC (%) [*]	PC Corregida (%) [*]	Cenizas (%)
Destete-Faena	24,2	90,2 ^a	21,9 ^a	4,4 ^{ab}
Laguna Escondida	23,9	88,6 ^b	21,2 ^b	4,3 ^b
Kampenaïke	23,7	91,2 ^a	21,6 ^{ab}	4,5 ^a

^{a, b, c} Letras distintas en misma columna indican diferencia estadísticamente significativa ($P \leq 0,05$)

*MS: materia seca; PC: proteína cruda; PC Corregida: PC corregida según humedad

Se observan algunas diferencias en MS, PC y contenido de cenizas, según corte. A la hora de analizar según origen, aparece diferencia en PC y cenizas. Estos resultados deberán ser integrados y analizados junto a los de grasa, cuando estos se tengan disponibles.

ITF: Últimos análisis de calidad y perfil lipídico.

La Tabla 16, de la sección anterior, presenta información de calidad de carne y perfil lipídico de animales de engorda y de destete/faena.

La última información disponible y que se informa, dice relación con los resultados completos de análisis de muestras para etiquetado de seis cortes definidos por los especialistas del laboratorio de calidad de carne de INIA y parte del equipo técnico de este proyecto: lomo liso, lomo vetado, filete, asiento, posta negra y posta rosada.

Seguidamente, se presenta la información de etiquetado para cada uno de los seis cortes señalados.

<table border="1"> <thead> <tr> <th>ETIQUETA NUTRICIONAL</th> <th>Asiento</th> </tr> <tr> <th>Componente</th> <th>100g carne fresca</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Energía (Kcal)</td><td>107</td></tr> <tr><td>Proteínas (g)</td><td>22,5</td></tr> <tr><td>Grasa Total (g)</td><td>1,84</td></tr> <tr><td>Grasa Saturada (g)</td><td>0,73</td></tr> <tr><td>Grasa Monoinsaturada (g)</td><td>0,68</td></tr> <tr><td>Grasa Poliinsaturada (g)</td><td>0,19</td></tr> <tr><td>Grasa Trans (g)</td><td>0,04</td></tr> <tr><td>Colesterol (mg)</td><td>38,1</td></tr> <tr><td>Hidratos de carbonos disponibles (g)</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Azucares totales (g)</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Sodio (mg)</td><td>66</td></tr> </tbody> </table>	ETIQUETA NUTRICIONAL	Asiento	Componente	100g carne fresca	Energía (Kcal)	107	Proteínas (g)	22,5	Grasa Total (g)	1,84	Grasa Saturada (g)	0,73	Grasa Monoinsaturada (g)	0,68	Grasa Poliinsaturada (g)	0,19	Grasa Trans (g)	0,04	Colesterol (mg)	38,1	Hidratos de carbonos disponibles (g)	0,0	Azucares totales (g)	0,0	Sodio (mg)	66	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ETIQUETA NUTRICIONAL</th> <th>Filete</th> </tr> <tr> <th>Componente</th> <th>100g carne fresca</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Energía (Kcal)</td><td>111</td></tr> <tr><td>Proteínas (g)</td><td>22,2</td></tr> <tr><td>Grasa Total (g)</td><td>2,46</td></tr> <tr><td>Grasa Saturada (g)</td><td>1,00</td></tr> <tr><td>Grasa Monoinsaturada (g)</td><td>0,94</td></tr> <tr><td>Grasa Poliinsaturada (g)</td><td>0,17</td></tr> <tr><td>Grasa Trans (g)</td><td>0,07</td></tr> <tr><td>Colesterol (mg)</td><td>38,2</td></tr> <tr><td>Hidratos de carbonos disponibles (g)</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Azucares totales (g)</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Sodio (mg)</td><td>63</td></tr> </tbody> </table>	ETIQUETA NUTRICIONAL	Filete	Componente	100g carne fresca	Energía (Kcal)	111	Proteínas (g)	22,2	Grasa Total (g)	2,46	Grasa Saturada (g)	1,00	Grasa Monoinsaturada (g)	0,94	Grasa Poliinsaturada (g)	0,17	Grasa Trans (g)	0,07	Colesterol (mg)	38,2	Hidratos de carbonos disponibles (g)	0,0	Azucares totales (g)	0,0	Sodio (mg)	63
ETIQUETA NUTRICIONAL	Asiento																																																				
Componente	100g carne fresca																																																				
Energía (Kcal)	107																																																				
Proteínas (g)	22,5																																																				
Grasa Total (g)	1,84																																																				
Grasa Saturada (g)	0,73																																																				
Grasa Monoinsaturada (g)	0,68																																																				
Grasa Poliinsaturada (g)	0,19																																																				
Grasa Trans (g)	0,04																																																				
Colesterol (mg)	38,1																																																				
Hidratos de carbonos disponibles (g)	0,0																																																				
Azucares totales (g)	0,0																																																				
Sodio (mg)	66																																																				
ETIQUETA NUTRICIONAL	Filete																																																				
Componente	100g carne fresca																																																				
Energía (Kcal)	111																																																				
Proteínas (g)	22,2																																																				
Grasa Total (g)	2,46																																																				
Grasa Saturada (g)	1,00																																																				
Grasa Monoinsaturada (g)	0,94																																																				
Grasa Poliinsaturada (g)	0,17																																																				
Grasa Trans (g)	0,07																																																				
Colesterol (mg)	38,2																																																				
Hidratos de carbonos disponibles (g)	0,0																																																				
Azucares totales (g)	0,0																																																				
Sodio (mg)	63																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ETIQUETA NUTRICIONAL</th> <th>Lomo Liso</th> </tr> <tr> <th>Componente</th> <th>100g carne fresca</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Energía (Kcal)</td><td>100</td></tr> <tr><td>Proteínas (g)</td><td>21,7</td></tr> <tr><td>Grasa Total (g)</td><td>1,43</td></tr> <tr><td>Grasa Saturada (g)</td><td>0,54</td></tr> <tr><td>Grasa Monoinsaturada (g)</td><td>0,52</td></tr> <tr><td>Grasa Poliinsaturada (g)</td><td>0,14</td></tr> <tr><td>Grasa Trans (g)</td><td>0,03</td></tr> <tr><td>Colesterol (mg)</td><td>39,3</td></tr> <tr><td>Hidratos de carbonos disponibles (g)</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Azucares totales (g)</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Sodio (mg)</td><td>62</td></tr> </tbody> </table>	ETIQUETA NUTRICIONAL	Lomo Liso	Componente	100g carne fresca	Energía (Kcal)	100	Proteínas (g)	21,7	Grasa Total (g)	1,43	Grasa Saturada (g)	0,54	Grasa Monoinsaturada (g)	0,52	Grasa Poliinsaturada (g)	0,14	Grasa Trans (g)	0,03	Colesterol (mg)	39,3	Hidratos de carbonos disponibles (g)	0,0	Azucares totales (g)	0,0	Sodio (mg)	62	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ETIQUETA NUTRICIONAL</th> <th>Lomo Vetado</th> </tr> <tr> <th>Componente</th> <th>100g carne fresca</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Energía (Kcal)</td><td>105</td></tr> <tr><td>Proteínas (g)</td><td>22,0</td></tr> <tr><td>Grasa Total (g)</td><td>1,93</td></tr> <tr><td>Grasa Saturada (g)</td><td>0,78</td></tr> <tr><td>Grasa Monoinsaturada (g)</td><td>0,73</td></tr> <tr><td>Grasa Poliinsaturada (g)</td><td>0,16</td></tr> <tr><td>Grasa Trans (g)</td><td>0,05</td></tr> <tr><td>Colesterol (mg)</td><td>36,8</td></tr> <tr><td>Hidratos de carbonos disponibles (g)</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Azucares totales (g)</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Sodio (mg)</td><td>62</td></tr> </tbody> </table>	ETIQUETA NUTRICIONAL	Lomo Vetado	Componente	100g carne fresca	Energía (Kcal)	105	Proteínas (g)	22,0	Grasa Total (g)	1,93	Grasa Saturada (g)	0,78	Grasa Monoinsaturada (g)	0,73	Grasa Poliinsaturada (g)	0,16	Grasa Trans (g)	0,05	Colesterol (mg)	36,8	Hidratos de carbonos disponibles (g)	0,0	Azucares totales (g)	0,0	Sodio (mg)	62
ETIQUETA NUTRICIONAL	Lomo Liso																																																				
Componente	100g carne fresca																																																				
Energía (Kcal)	100																																																				
Proteínas (g)	21,7																																																				
Grasa Total (g)	1,43																																																				
Grasa Saturada (g)	0,54																																																				
Grasa Monoinsaturada (g)	0,52																																																				
Grasa Poliinsaturada (g)	0,14																																																				
Grasa Trans (g)	0,03																																																				
Colesterol (mg)	39,3																																																				
Hidratos de carbonos disponibles (g)	0,0																																																				
Azucares totales (g)	0,0																																																				
Sodio (mg)	62																																																				
ETIQUETA NUTRICIONAL	Lomo Vetado																																																				
Componente	100g carne fresca																																																				
Energía (Kcal)	105																																																				
Proteínas (g)	22,0																																																				
Grasa Total (g)	1,93																																																				
Grasa Saturada (g)	0,78																																																				
Grasa Monoinsaturada (g)	0,73																																																				
Grasa Poliinsaturada (g)	0,16																																																				
Grasa Trans (g)	0,05																																																				
Colesterol (mg)	36,8																																																				
Hidratos de carbonos disponibles (g)	0,0																																																				
Azucares totales (g)	0,0																																																				
Sodio (mg)	62																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ETIQUETA NUTRICIONAL</th> <th>Posta negra</th> </tr> <tr> <th>Componente</th> <th>100g carne fresca</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Energía (Kcal)</td><td>105</td></tr> <tr><td>Proteínas (g)</td><td>22,1</td></tr> <tr><td>Grasa Total (g)</td><td>1,87</td></tr> <tr><td>Grasa Saturada (g)</td><td>0,54</td></tr> <tr><td>Grasa Monoinsaturada (g)</td><td>0,50</td></tr> <tr><td>Grasa Poliinsaturada (g)</td><td>0,24</td></tr> <tr><td>Grasa Trans (g)</td><td>0,02</td></tr> <tr><td>Colesterol (mg)</td><td>41,8</td></tr> <tr><td>Hidratos de carbonos disponibles (g)</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Azucares totales (g)</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Sodio (mg)</td><td>64</td></tr> </tbody> </table>	ETIQUETA NUTRICIONAL	Posta negra	Componente	100g carne fresca	Energía (Kcal)	105	Proteínas (g)	22,1	Grasa Total (g)	1,87	Grasa Saturada (g)	0,54	Grasa Monoinsaturada (g)	0,50	Grasa Poliinsaturada (g)	0,24	Grasa Trans (g)	0,02	Colesterol (mg)	41,8	Hidratos de carbonos disponibles (g)	0,0	Azucares totales (g)	0,0	Sodio (mg)	64	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ETIQUETA NUTRICIONAL</th> <th>Posta Rosada</th> </tr> <tr> <th>Componente</th> <th>100g carne fresca</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Energía (Kcal)</td><td>101</td></tr> <tr><td>Proteínas (g)</td><td>22,2</td></tr> <tr><td>Grasa Total (g)</td><td>1,30</td></tr> <tr><td>Grasa Saturada (g)</td><td>0,51</td></tr> <tr><td>Grasa Monoinsaturada (g)</td><td>0,48</td></tr> <tr><td>Grasa Poliinsaturada (g)</td><td>0,12</td></tr> <tr><td>Grasa Trans (g)</td><td>0,03</td></tr> <tr><td>Colesterol (mg)</td><td>43,2</td></tr> <tr><td>Hidratos de carbonos disponibles (g)</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Azucares totales (g)</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Sodio (mg)</td><td>62</td></tr> </tbody> </table>	ETIQUETA NUTRICIONAL	Posta Rosada	Componente	100g carne fresca	Energía (Kcal)	101	Proteínas (g)	22,2	Grasa Total (g)	1,30	Grasa Saturada (g)	0,51	Grasa Monoinsaturada (g)	0,48	Grasa Poliinsaturada (g)	0,12	Grasa Trans (g)	0,03	Colesterol (mg)	43,2	Hidratos de carbonos disponibles (g)	0,0	Azucares totales (g)	0,0	Sodio (mg)	62
ETIQUETA NUTRICIONAL	Posta negra																																																				
Componente	100g carne fresca																																																				
Energía (Kcal)	105																																																				
Proteínas (g)	22,1																																																				
Grasa Total (g)	1,87																																																				
Grasa Saturada (g)	0,54																																																				
Grasa Monoinsaturada (g)	0,50																																																				
Grasa Poliinsaturada (g)	0,24																																																				
Grasa Trans (g)	0,02																																																				
Colesterol (mg)	41,8																																																				
Hidratos de carbonos disponibles (g)	0,0																																																				
Azucares totales (g)	0,0																																																				
Sodio (mg)	64																																																				
ETIQUETA NUTRICIONAL	Posta Rosada																																																				
Componente	100g carne fresca																																																				
Energía (Kcal)	101																																																				
Proteínas (g)	22,2																																																				
Grasa Total (g)	1,30																																																				
Grasa Saturada (g)	0,51																																																				
Grasa Monoinsaturada (g)	0,48																																																				
Grasa Poliinsaturada (g)	0,12																																																				
Grasa Trans (g)	0,03																																																				
Colesterol (mg)	43,2																																																				
Hidratos de carbonos disponibles (g)	0,0																																																				
Azucares totales (g)	0,0																																																				
Sodio (mg)	62																																																				

Este etiquetado es un hito importante ya que, con ello, la carne de Ternera Magallánica^{MR} tiene una calidad nutricional certificada y diferenciada de la carne tradicional de novillo. Asimismo, Ternera Magallánica^{MR}, dispondrá de sus datos reales y propios de los principales cortes, lo cual es una ventaja competitiva para campañas de marketing para grupos de consumidores sensibles a estos temas.

Comentarios Finales sobre resultados de campo y laboratorio:

El trabajo de campo y posterior análisis en el laboratorio de calidad de carne de INIA Remehue, durante dos temporadas en INIA Kampenaike y tres en predio asociado Laguna Escondida, permite entregar resultados con un tremendo respaldo técnico.

Un resumen de resultados obtenidos y que respaldan el protocolo de producción de Ternera Magallánica^{MR}, indica:

- No hay diferencia en calidad de carne si se produce Ternera Magallánica^{MR} con hembras, machos enteros o machos castrados.
- No hay diferencia en calidad de carne si se produce Ternera Magallánica^{MR} con genética Angus, Hereford o su cruce.
- No hay diferencia en calidad de carne si se produce Ternera Magallánica^{MR} con animales que han pasado por una alimentación especial con maíz o si van directamente del destete a la faena.
- No hay diferencia en calidad de carne si se produce Ternera Magallánica^{MR} con una dieta que incluya más o menos maíz, en las condiciones evaluadas durante la ejecución del proyecto.
- Solo se detectaron algunas diferencias en contenido de grasa intramuscular entre hembras, machos enteros y machos castrados, así como según genética. Sin embargo, el contenido de grasa de todas las muestras y condiciones analizadas es tan bajo, que dicha diferencia estadística no tiene una importancia práctica.
- En la comparación entre animales faenados directamente del destete o bien previo paso por alimentación base maíz, si bien no hay diferencias en calidad ni contenido de grasa, si se encuentra una diferencia estadística en peso canal caliente que bordea los 30 kg. Esta diferencia debe discutirse si podría tener incidencia en el costo unitario por kg de faena, en el costo total y en la variabilidad del tamaño de los cortes.
- El disponer de información certificada para el etiquetado nutricional de Ternera Magallánica^{MR}, es un hito que debe destacarse.

Instituto de Investigaciones Agropecuarias

INIA Kampenaike

Fundación para la Innovación Agraria, FIA



INFORME

MISIÓN A ESPAÑA

PROYECTO TERNERA MAGALLÁNICA

PYT-2019-0009

Palmenia Cárdenas Rodríguez

Raúl Lira Fernández

Mayo 2022

Introducción

En el marco de la ejecución del Proyecto “Carne de Ternero de Magallanes: Innovaciones en el modelo productivo y de negocios para integrar y agregar valor” código FIA PYT-2019-0009 y código INIA 502899-10, se origina la necesidad de ver experiencias en otros lugares de productos similares a la Ternera Magallánica.

El producto Ternera Magallánica es hoy una marca registrada del asociado del Proyecto, empresa Carnes Natales S.A., un nuevo producto con origen en el proyecto ya referido, financiado por la Fundación para la Innovación Agraria - FIA y liderado por el investigador de INIA Kampenaiké Raúl Lira. Los trabajos de campo se han desarrollado en INIA Kampenaiké y en el predio del otro asociado al proyecto, la empresa Sociedad Cárdenas y Cárdenas Limitada.

El nuevo producto tiene desafíos productivos y comerciales potentes en el mercado existente y nuevos mercados, por lo cual debe realizar un trabajo en todos los eslabones de la cadena de comercialización.

Para realizar una Misión que entregue experiencias en cualquier lugar del mundo de un producto similar, se decidió ver en lugares muy cercanos dos experiencias completas de la cadena de comercialización; como son los productos IGP Ternera Asturiana y Ternera Gallega en las Comunidades Autónomas de Asturias y Galicia, España, respectivamente.

La misión en Chile la organizó Raúl Lira del Instituto de Investigaciones Agropecuarias - INIA Kampenaiké con colaboración directa en España de Antonio Xende, Director Técnico del Consejo Regulador IGP Ternera Gallega y Elena Cebada, Directora Gerente IGP Ternera Asturiana; lográndose un programa integral y en donde la misión tuvo un cumplimiento total de las actividades.

El grupo que participó de la gira lo componen los asociados del proyecto, Soc. Cárdenas y Cárdenas Ltda. y Carnes Natales S.A. con una participación de parte de su directorio financiando la gira con recursos propios y, dos representantes de INIA Kampenaiké.

Las visitas realizadas en la gira, dan al grupo participante una visión del desarrollo que se puede lograr con un producto posicionado. Se plantean nuevos desafíos para el producto actual desde el punto de vista técnico-comercial, como también en el ámbito de introducción de razas con mayor rendimiento cárnico, engorda de vacas para lograr mayor calidad, cortes de carne diferentes con una propuesta de mayor valor, servicio de cebadero, indicaciones geográficas para productos diferenciados y posicionados, trazabilidad, oportunidades para desarrollar productos “kilómetro cero”, propuesta de comercialización con valor agregado, por ejemplo incorporando equipamientos para empaquetamiento de producto que contribuyan con reducir desechos, etc.

El grupo participante terminó la gira con una reunión en el aeropuerto de Asturias - España, donde se plasmaron desafíos técnico-comerciales actuales y futuros para el producto en especial como también para complementos o nuevos desafíos.

I. Programa Misión

El programa de la misión en las Comunidades Autónomas de Asturias y Galicia para ver la cadena de producción y comercialización de Ternera Asturiana y Gallega fue el siguiente:

Fecha	Hora	Actividad
16-04-2022		Llegada a Oviedo
17-04-2022		Desplazamiento a Santiago de Compostela, Galicia
18-04-2022	09:00	Visita al Centro de Recursos Zoonéticos de Galicia (CRZG). Pazo de Fontefiz, Coles, Ourense
	10:30	Presentación IGP Ternera Gallega Pazo de Fontefiz. Coles (Ourense)
	12:30	Visita al CETECA San Cibrao das Viñas (Ourense)
	14:45	Visita a punto de venta 1 Hipermercado Ourense
	15:45	Visita a punto de venta 2 P.V. 2 - Supermercado/ Carnicería Ourense (* o en Santiago de Compostela)
19-04-2022	10:15	Visita Frigorífico NOVAFRIGSA, S.A. Lamablanca. Coeses (Lugo)
	11:45	Visita a una ganadería. Productor de Ternera Gallega Suprema. Betote, Sarria (Lugo)
	13:50	Visita ganadería: ganadería IGP Vaca Gallega/ Buey Gallego Productor de Buey Gallego. Portomarín, Lugo
20-04-2022	09:00	Visita a punto de venta en Santiago de Compostela, Plaza de Abastos
21-04-2022	09:30	Consejo Regulador Ternera Asturiana
	10:00	Centro de testaje Asociación Asturiana de la Montaña (ASEAMO)
	11:00	Visita experiencia comercial Crivencar Oviedo
	13:00	Degustación ternera asturiana restaurant sidrería de Asturias de la cadena Crivencar
	15:00	Visita carnicería Crivencar (negocio de inicio de las empresas Crivencar)
	16:00	Visita supermercado Parque Principado
22-04-2022	09:00	Visita productora Predio Isabel de la Burta

	11:00	Visita matadero Municipal Gijon: Proceso de certificación y verificación/precintado canales
	13:00	Visita Hicor sala de despiece
	15:30	Visita productor y cebadero privado Andres Vega Alvarez
	17:00	Visita cebadero comunitario Parque de las Ubiñas y Valles del Oso, S.L.
23-04-2022	11:00	Concurso Nacional de Asturiana de los Valles (ASEAVA) – Cangas del Narcea
24-04-2022		Regreso Oviedo – Madrid – Santiago – Punta Arenas

II. Participantes Gira

El listado de participantes en la gira a España, fue el siguiente:

Nombre	Institución / Empresa
Diego Yañez Reyes	Gerente Carnes Natales
Manuel Cárdenas Oyarzún	Sociedad Cardenas y Cardenas Limitada / Productor Asociado
Raúl Lira Fernández	INIA Kampenake
Palmenia Cárdenas Rodríguez	INIA Kampenaike
Jorge Lafrentz	Presidente Directorio Carnes Natales
Maria José Portales Zorrilla	Product Manager Carnes Natales
Antonio Kusanovic Olate	Director Carnes Natales

III. Detalle de actividades

1. TERNERA GALLEGA

Anfitrión: Antonio Xende

1.1 Visita al Centro de Recursos Zootécnicos de Galicia (CRZG)

Julio Feijóo expone en Pazo de Fontefiz – Centro de Recursos Zootécnicos de Galicia una presentación de la Ternera Gallega; lo principal expuesto es lo siguiente:

Causas de la creación de Ternera Gallega

- Tradición secular en la producción
- Características específicas de producción: razas, manejo y edad de sacrificio
- Producción de carne con gran reputación de calidad
- Explotaciones tradicionales, ligadas al medio
- Importancia del Censo de vacuno de producción de carne y de leche
- Disminución del consumo de carne de vacuno desde los años 70's por causas ajenas al sistema de producción tradicional
- Prevenir / controlar usos indebidos del nombre Ternera Gallega

Objetivos de la creación de Ternera Gallega

- Definir y establecer el método de producción para lograr las características específicas de Ternera Gallega → Especificaciones / Pliego de condiciones / Reglamento
- Definir las características específicas → Fomentarlas y potenciarlas.
- Conseguir para los productores una **remuneración justa** por la calidad de carne
- Garantizar la **protección** del nombre “Ternera Gallega” como un **derecho de propiedad intelectual**
- Proteger los derechos legítimos intereses de los productores de Ternera Gallega
- Establecer un sistema de etiquetado e identificación que permita a los consumidores una identificación clara, sustentado en un potente sistema de trazabilidad → Logotipo de la IGP Ternera Gallega + símbolo europeo de las IGP
- Incremento del valor añadido: completar el ciclo productivo de Galicia
- Mejorar la transparencia y cooperación de la cadena de producción y distribución: Ganaderos ↔ Tratantes ↔ Industrias cárnicas ↔ Distribución / Puntos de venta ↔ Consumidores

- Control de fraudes, competencia desleal, imitaciones fraudulentas y “picaresca comercial”
- Apoyo al medio rural, explotaciones sostenibles
- Generar riqueza en el sector, distribuida en multitud de operadores por toda Galicia.

Se expone además la Indicación Geográfica Protegida, IGP, de la Ternera Gallega, con una historia de más de 20 años.

Figuras de protección de la calidad alimentaria en la Unión Europea: **Vínculo entre la calidad con el origen geográfico del producto**

Indicación Geográfica Protegida (IGP)

- Calidad determinada, reputación u otras características que pueda esencialmente atribuirse a su origen geográfico
- Al menos una de la fases de producción, elaboración o transformación tiene lugar en la zona geográfica definida.

Denominación de Origen Protegida (DOP)

- Calidad o características se deben fundamental o exclusivamente a un medio geográfico particular, con los factores naturales y humanos inherentes a él.
- Todas las fases de producción tienen lugar en la zona geográfica definida.

IGP y DOP gozan del mismo nivel de protección. Se garantiza la protección de los derechos de propiedad intelectual.

Calidad no vinculada al origen geográfico:

- Especialidad Tradicional Garantizada (ETG): Método tradicional de producción, transformación o composición; o producido con ingredientes utilizados tradicionalmente.
- Agricultura Ecológica

El centro visitado cuenta con un campo experimental con vacas y terneros de razas en peligro de extinción, ocupándose de su multiplicación y conservación.

En Galicia se cuenta con más de 8.200 explotaciones ganaderas, 400 cebaderos (sitios de engorda).

Se adjunta Fotografía N° 1 de la visita realizada.

1.2 Visita Centro Tecnológico de la Carne, CETECA

Se muestran las instalaciones del Centro, especialmente la sala de cortes, sala de prueba de productos envasados. La inversión en equipamientos es alta.

El objetivo de este lugar es probar productos con/sin valor agregado. Es un Centro de Investigación similar a INIA, que se maneja con recursos de proyectos.

Atención: Miguel Fernández, director del Centro, Daniel Blanco, Adriana (encargada sala de corte) y José Manuel Lorenzo.

1.3 Punto de Venta 1. Supermercado / área carnicería / producto Ternera Gallega

Se visita supermercado en Ourense, donde se muestra el control de la Ternera. Los inspectores de la Ternera Gallega supervisan a todos los participantes de la cadena de comercialización. El etiquetado perfecto es requisito para el control del producto. A la carcasa del animal se le extrae una muestra en el frigorífico, para que, en la eventualidad de existir duda con el origen del producto, en el Punto de Venta se extrae una 2ª. muestra donde se compara el ADN de ambas muestras.

Sobre todo, para los asociados comerciales (Carnes Natales S.A.), llama mucho la atención la forma de presentación y empaque del producto en vitrinas de exposición y venta. Sin duda, una atractiva estrategia de marketing que atrae al potencial comprador.

Se adjunta fotografías N°2 de documentos de I.G.P. y N°3 de la visita.

1.4 Punto de venta 2. Hipermercado en Ourense

La forma de controlar y presentar el producto es similar al Punto de Venta 1. Se destaca la capacitación en todos los lugares visitados de los carniceros, gerentes; en cómo se debe llevar los registros de la Ternera Gallega. La trazabilidad del animal no se puede perder y el control/registro es parte del trabajo por ejemplo del carnicero.

Se adjunta fotografía N°4 de la visita.

1.5 Visita a Frigorífico NOVAFRIGSA S.A.

El frigorífico Novafrigsa es un lugar muy moderno con una alta inversión tecnológica de equipamiento; pertenece a una Cooperativa de productores de ganado. La faena diaria alcanza a 400 animales, teniendo sala de faenamiento, cámaras y sala de corte con empaque de productos con mayor valor agregado.

Este frigorífico particular, funciona muy similar a los frigoríficos de la región de Magallanes donde el productor vende sus animales al frigorífico.

La trazabilidad en el faenamamiento es completa, en donde se marca hasta los subproductos del animal como por ejemplo las lenguas.

Se adjunta fotografías N°5 y N°6 de la visita realizada.

1.6 Visita ganadería de Buey Gallego: Ganadero Francisco “Paco” López (Lugo)

La visita corresponde a un productor ganadero de buey. El negocio consiste en comprar animales castrados de 2 a 3 años y tenerlos en engorda 2 a 3 años. Un buey puede ser vendido en aproximadamente 9.000 euros, unos Ch\$8.370.000. Este productor además es dueño de un restaurante con especialidad carne de Buey Gallego.

Se adjunta fotografía N°7 de la visita realizada.

1.7 Visita ganadería de Ternera Gallega

Se visita la ganadería denominada “Broco” de Ternera Gallega Suprema en Betote, Sarria (Lugo). Es una empresa familiar donde trabaja padre e hijo. La ganadería es intensiva, los animales los tiene como máximo hasta los 16 meses y estos alcanzan PV de aproximadamente 460 kg. La problemática en estas comunidades es la gran repartición de pequeñas superficies de tierras, por lo cual es muy común el arriendo de pequeñas parcelas. En las instalaciones hay galpones para alimentar a los animales y hacer un manejo estratégico de nacimiento y engorda. Al tener pocos animales cuidan de cada uno de manera especial. Referente a la supervisión, los ganaderos son visitados 2 o 3 veces al año por el Consejo Regulador de la IGP, pagan por inscribir el animal 7 euros, el equivalente asciende a Ch\$6.510. La trazabilidad del animal es muy similar a nivel de ganaderos como en Chile.

Se adjuntan fotografías N°8, N°9 y N°10.

1.8 Visita Mercado de Abastos Santiago de Compostela

La visita del mercado de abastos, fue ratificar lo ya visto en relación a controles de la trazabilidad del producto y el marketing de la marca. También en este lugar se pudieron ver productos con mayor valor agregado como por ejemplo las hamburguesas.

Se adjunta fotografía N°11 de la visita realizada.

2. TERNERA ASTURIANA

Anfitriona: Elena Cebada

2.1 Visita Consejo Regulador Ternera Asturiana

La anfitriona es Elena Cebada, Directora Gerente IGP Ternera Asturiana. La gerente explica que la Administración delega en el Consejo Regulador las funciones de Control y Certificación. El financiamiento es Público (subvención) y Privado (Pago de ganaderos y comercio) en 25% y 75% de proporcionalidad, respectivamente. Cuenta con 6.100 ganaderos y 73 comercializadoras. Las comercializadoras la componen: carnicerías, supermercados, mayoristas que venden a cadena de distribución, venta directa y venta on line.

La asociación de criadores de la raza Asturiana de los Valles cuenta con 4.600 socios con un promedio de 12 animales. El máximo que puede tener una explotación grande es 100 a 150 animales. En la zona hay 160 cebaderos y la ternera debe tener a lo menos 5 meses de amamantamiento. Los ayuntamientos (municipios en Chile) tienen terrenos que ceden a los ganaderos de forma transitoria para el pastoreo de sus animales. La carne de Ternera Asturiana tiene un alto consumo interno y en menor proporción es exportada a Italia, Portugal y Países Bajos. El producto se maneja en fresco. El peso mínimo al faenamiento es en promedio 280 kg canal vara fría y el promedio de edad al faenamiento es 14 meses; con cobertura grasa mínima 2 para calificar como Ternera Asturiana. El bienestar animal también se certifica.

Se adjuntan fotografías N°12 y N°13 de material de marketing de la Ternera Asturiana.

2.2 Programa de Conservación

El Centro de testaje de la Asociación Asturiana de la Montaña es una asociación de genética para la conservación de la raza Asturiana de la Montaña.

Es una raza autóctona de Asturias y con adaptación a condiciones adversas, más rústica que la Asturiana de los Valles y también de menor producción, pero con un territorio de explotación donde puede funcionar mejor por su rusticidad. Es, en todo caso, una raza minoritaria en la región.

2.3 Visita a empresas CRIVENCAR

CRIVENCAR es una empresa local de Asturias, donde su propietario comenzó con una pequeña carnicería aun vigente y ha logrado integrarse hacia adelante y hacia atrás en la cadena de comercialización. Hoy cuenta entre sus negocios: tienda de productos Asturianos, sala de despiece, e-commerce, ganadería de cerdos, una cadena de restaurantes /sidrerías llamadas Tierra Astur.

Se visitó la tienda de productos Asturianos, carnicería (el 1er negocio de CRIVENCAR) y sidrería restaurante. La propuesta en el restaurante es contar con cortes en exhibición en una vitrina y en la parte de atrás las parrillas para la preparación del plato. Crivencar compra animales de no más de 250 kg. vara fría.

Se adjuntan fotografías N°14, N°15, N°16 y N°17 de empresas CRIVENCAR.

2.4 Visita supermercado Parque Principado

En el Centro comercial Parque Principado se visitó supermercado donde se vende la Ternera Asturiana. La propuesta comercial es atractiva en la forma de presentar los productos como también cuenta con un lugar para la maduración del producto.

Se adjuntan fotografías N°18 de la maduración carne y N°19 de los productos km 0.

2.5 Visita productora Ternera Asturiana

Se visitó el predio de Isabel de la Burta. Criadora de terneros con venta a los 9-10 meses con carcasa de 210 a 250 kg vara fría a 5,4 euros el kg (\$930 tipo de cambio - \$1.054.620.- pesos chilenos). Este predio cuenta con certificación ecológica, por lo cual el precio tiene un aumento por dicha certificación; en un escenario normal el mismo animal tendría un pago de 4,8 euros. La producción es intensiva por lo cual el cuidado del animal que nace es mayor y se ingresa a un galpón el cual es monitoreado con cámaras para asistir a la vaca si fuese necesario.

Se adjunta fotografía N°20: Establo del predio, donde se cuida a las vacas recién paridas y donde pasa el invierno parte del rebaño.

2.6 Visita matadero Gijón

El matadero es municipal, la certificación la realiza un empleado público que presta servicios a la IGP Ternera Asturiana, con una metodología prácticamente igual a la utilizada por Ternera Gallega.

El Matadero Municipal es operado por privados que reciben subvención para trabajar la planta y así disponer del servicio en el territorio.

Se adjunta fotografía N°21 Matadero Municipal Gijón.

2.7 Visita Sala de despiece HICOR

Empresa familiar donde trabajan los dos hijos y el padre en retirada del negocio. Es un lugar muy pequeño, es una casa grande con 25 empleados. Sin duda un modelo de negocio muy atractivo, donde tenían un lienzo interno “Si no cuidamos al cliente, alguien lo hará por nosotros”. Nos muestra la empresa Covandonga Alvarez y su padre.

La producción comienza con la compra de animales vacunos y potros (caballos jóvenes), se despiezan, se realizan cortes, a algunos productos le dan valor agregado como los cachopos, hamburguesas; empaican y venden.

El envasado en fresco tiene una duración de 30 días y el producto elaborado cachopo 19 días.

Sus clientes son supermercados, hoteles y también exportan. El rendimiento es de 85% producto a venta, respecto a carcasa del animal.

El óptimo de despiece al mes es 200 animales, para la infraestructura y equipo que manejan.

Unas instalaciones muy atractivas en tamaño y funcionamiento para Carnes Natales.

Se adjuntan fotografías N°22 y N°23 de sala de despiece y producto terminado cachopo.

2.8 Visita productor con cebadero

Andrés Vega Alvarez es productor criancero y tiene un cebadero. Criancero, con 50 vientres, y posee un cebadero con capacidad instantánea de 90 terneros. Ganadero joven que hace permanente uso de las ayudas del gobierno.

Se adjunta fotografías N°24 y N°25 cebadero particular y visita del grupo.

2.9 Visita cebadero comunitario Parque de las Ubiñas y Valles del Oso

El cebadero comunitario recibe animales de los cooperados, los lleva a peso de faena y los vende, descontando al ganadero propietario del animal los costos incurridos. Si bien pertenece a un grupo de 32 ganaderos, todos con IGP Ternera Asturiana, la forma de operar es la ya indicada. La faena se realiza en hembras con peso mayor a 350 kg PV y los machos 500 kg PV. Las canales tienen un rendimiento de canal de 63-64%. El tiempo de estadía de un animal en el cebadero es de 5 a 7 meses.

Se adjuntan fotografías N°26, N°27 y N°28 del cebadero comunitario.

2.10 Visita al Concurso Nacional de la Asturiana de los Valles de Cangas de Narcea

Se organiza con la Asociación Española de Criadores de la Raza Asturiana de los Valles (ASEAVA), participan 141 ganaderías y 447 animales en el Concurso y 23 sementales para la subasta. Se observa una tremenda actividad y participación, más aún considerando que en general se trata de pequeños productores. Se observan animales muy destacados fenotípicamente, que incluso llevan a algunos participantes de la Gira a plantearse la posibilidad de importación de esa genética.

Se adjuntan fotografías N°30 y N°31 de animales del Concurso.

IV Otros:

De los certificadores de canales de cada IGP

Son profesionales que han sido entrenados, para categorizar las carcasas según conformación y, por otro lado, cobertura de grasa (en escala de 1 a 4). Así por ejemplo, un animal en grado 1 de cobertura de grasa, no califica para ser Ternera Gallega.

De las Multas

Teniendo un Reglamento muy claro, una supervisión permanente, las multas son altas si se llegara a descubrir una trazabilidad no concordante.

Recomendaciones

Se recomienda dejar por día en lo posible no más de dos visitas, para así poder estar con tiempo para conocer y discutir en detalle cada actividad, que por demás resultaron tremendamente interesantes y útiles.

Agradecimientos

Se agradece especialmente a Antonio Xende, Director Técnico del Consejo Regulador IGP Ternera Gallega, y a Elena Cebada, Directora Gerente del Consejo Regulador Ternera Asturiana, por el apoyo en la organización de la gira y su acompañamiento en la misma.

También a todos los productores, representantes /dueños de cebaderos, puntos de venta, especialmente a los carniceros, gerentes supermercados, restaurantes; por detenerse a atender a todos los participantes de la gira.

V Anexos

Anexo N° 1. Acta de Reunión fin de Gira

ACTA

GIRA ESPAÑA – TERNERA ASTURIANA Y GALLEGA

En Asturias España a 24 días del mes de abril de 2022.

Participan:

1. Jorge Lafrentz
2. Antonio Kusanovic
3. Manuel Cárdenas
4. Raúl Lira
5. Diego Yañez
6. María José Portales
7. Palmenia Cárdenas

El grupo participante decide hacer una reunión formal de cierre de Gira, para evaluar dicha misión, formalizar acuerdos y plantear desafíos antes del cierre del Proyecto.

Evaluación Gira:

Del programa de la gira.

El grupo participante de forma unánime manifiesta que se cumplió totalmente el Programa de la gira y que ha sido muy beneficioso para mejorar y evaluar eslabones de la cadena de comercialización del producto Ternera Magallánica.

De las opiniones por participante de la gira:

1. Antonio Kusanovic: En relación a la raza Asturiana de los Valles, señalar evaluar crianza de terneros en Chile de raza específica Asturiana de los Valles (importar Genética), Magallanes se especializa en crianza pudiendo ser interesante carne de ternera y de vaca con proceso de maduración.
2. Jorge Lafrentz: Manifiesta el concepto de miniproducción de ternera, cebaderos (economías de escala), como se integra el negocio con Carnes Natales, desarrollar nuevos productos, carne madurada de vaca, presentación de productos, merchandising, resalta la higiene en vitrinas.
Al comparar las terneras de España no encuentra mayores diferencias con la ternera magallánica. Se debe definir el número de terneras que se producirán, faenarán y

venderán al año. Además, solicita innovación a la gerencia de Carnes Natales y seguir trabajando en el desarrollo de la ternera magallánica.

3. María José Portales: En su calidad de Product Manager de Carnes Natales señala que ver en otros lugares experiencias probadas es de suma importancia y visualiza un desafío de sacar nuevos productos al mercado.
4. Diego Yañez: Evalúa positivamente el haber visitado en la gira la cadena de comercialización completa. Comenta que tiene, como Gerente de Carnes Natales, el desafío de nuevas propuestas en los puntos de venta con mayor volumen de productos.
5. Manuel Cárdenas: Siente preocupación de como seguir produciendo terneras, teniendo claro que ya tienen un nuevo producto para Magallanes. Señala que hay desafíos de cómo dar valor agregado a algunas partes de la canal del producto Ternera Magallánica.
En las visitas de la gira se pudo ver la cadena de comercialización completa, y deben evaluar tanto la Soc. Cárdenas y Cárdenas como Carnes Natales, qué experiencias se pueden copiar/replicar/adaptar en los distintos eslabones de la cadena de comercialización del producto Ternera Magallánica.
6. Raúl Lira: Indica desafíos en nuevos productos, elaborar hamburguesas para niños, 3ª edad; producto destacado. Manifiesta que hay oportunidades para la Ternera Magallánica y para vacas.
7. Palmenia Cárdenas: Compara la experiencia de la Ternera Asturiana/Gallega en relación a los IGP, donde estos productos se desarrollaron antes y después se certificó con IGP. El producto estaba posicionado en España especialmente en las zonas de origen; por lo cual el desarrollo de la ternera magallánica tiene un desafío mayor.

Propone a los asociados evaluar Programa Desarrollo de Proveedores y tener presente que su producto tiene que buscar estrategias de Nuevo producto / Mercado Actual o Nuevo Producto / Nuevo Mercado. El producto no es conocido en Magallanes.

Acuerdos:

1. Se gestionará capacitación de cortes de ternera magallánica en Puerto Natales y Punta Arenas, con experto español.
2. Se debe explorar la posibilidad de engordar vacas.
3. Carnes Natales buscará vías de financiamiento para construir un matadero que preste servicios de calidad en el faenamiento.

4. INIA entregará a la brevedad estudios de calidad de carne y compararlos con la Ternera Asturiana y Gallega.
5. Carnes Natales faenará terneras de 250 kg PV al destete para evaluar las diferencias organolépticas con una ternera de mayor peso. Además, se realizarán muestras de laboratorio.
6. INIA gestionará protocolo de calificación de conformación de canal.

Desafíos:

Aumentar producción.

Explorar la posibilidad de postular y ejecutar un proyecto de continuidad, que probablemente deba considerar engorda, faena, maduración y comercialización de vaca adulta.

Problemática Regional:

Matadero de mala calidad en el faenamamiento que no permite maduración más allá de 2 semanas.

Propuesta Seminario final del proyecto

Se propondrá a FIA lo siguiente:

Tentativamente se sugiere realizar un Seminario final en Llanuras de Diana o Puerto Natales.

Se acuerda charla de Manuel Cárdenas como asociado del proyecto en su calidad de productor de Ternera Magallánica y degustación de variadas preparaciones de Ternera Magallánica con focalización de clientes actuales, potenciales clientes (HORECAS), ganaderos criadores de bovinos y potenciales participantes de la cadena de comercialización (Supermercados). Además, una serie de charlas técnicas que resuman la ejecución y proyecten el producto.

Fotografía: Reunión finalización misión – Aeropuerto Oviedo España



Anexo N° 2. Fotografías Gira a España

Fotografía N°1

Visita Centro de Recursos Zootenéticos de Galicia (CRZG)



Fotografía N°2

Visita punto de venta 1 Ternera Gallega

Documentos en el punto de venta



Fotografía N°3

Visita punto de venta 1 Ternera Gallega



Fotografía N°4

Visita punto de venta 2 Ternera Gallega / Supermercado



Fotografía N° 5
Visita NOVAFRIGSA



Fotografía N° 6
Visita NOVAFRIGSA



Fotografía N° 7

Ganadería de buey - Lugo



Fotografía N° 8, N°9 y N°10

Ganadería Ternera Gallega Broco



Fotografía N°11

Visita mercado de abastos Santiago de Compostela



Fotografías N°12 y N°13
Marketing Ternera Asturiana



Fotografías N°14, N°15, N°16 y N°17

Empresa CRIVENCAR



Fotografía N°18 y N°19
Supermercado Parque Principado
Maduración carne / productos km 0



Fotografía N°20
Ganadería de ternera Asturiana / Vaca con parición a galpón



Fotografía N°21

Matadero Municipal Gijón



Fotografías N°22 y N°23

Sala de despiece Hicor – Producto cachopo



Fotografías N° 24 y N°25
Cebadero particular Ternera Asturiana



Fotografías N° 26, N°27 y N°28
Cebadero comunitario Ternera Asturiana



Fotografías N°29
Cebadero comunitario Ternera Asturiana / Registro

CEBADERO DE TERNEROS PARQUE DE LAS UBRIBAS Y VALLES DEL OSO, S.L.

NOMBRE DEL TITULAR: _____ DNI: _____
 DOMICILIO: _____ TELÉFONO: _____
 DGA EXPLOTADOR: _____ PERIODO SACRIFICIOS: _____
 (AÑO) (MES) (DÍA)

ESTADO DE TERNEROS SACRIFICADOS									
ESPECIE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	VALOR	IMPORTE	VALOR	IMPORTE	VALOR
BOVINOS	CONCEPTO	ESPECIE	CANTIDAD	PRECIO	VALOR	IMPORTE	VALOR	IMPORTE	VALOR
	CONCEPTO	ESPECIE	CANTIDAD	PRECIO	VALOR	IMPORTE	VALOR	IMPORTE	VALOR
	CONCEPTO	ESPECIE	CANTIDAD	PRECIO	VALOR	IMPORTE	VALOR	IMPORTE	VALOR
	CONCEPTO	ESPECIE	CANTIDAD	PRECIO	VALOR	IMPORTE	VALOR	IMPORTE	VALOR

SUMARIOS

BOVINOS: 277,24 -- 2000 uds -- 200 kg
 SALVADORENAS: 2612,24 -- 200 uds -- 200 kg
 CROCIANAS: 150 uds -- 150 kg -- 1,200 kg
 CROCIANAS: 670 kg -- 1,2 kg
 PESO CANAL: 227 kg -- 25,45 %

RESUMEN

189 kg peso vivo -- 200 kg peso
 1 kg -- 200 kg peso
 227 kg x 4,20 € = 953,40 € + IVA = 1068,78 €
 1032 kg x 20 € = 20640 € + IVA = 22704 €
 200 kg = 2,54 € / kg + IVA (con 20000)

Fotografías N° 30 y N°31

Concurso Nacional de la Asturiana de los Valles de Cangas de Narcea



Estudio de consumidores de carne

Descripción de la actividad

Los días 13 y 14 de septiembre del año 2021 en las instalaciones del INACAP sede Punta Arenas, se llevó a cabo un estudio de aceptabilidad sensorial de diferentes carnes bovinas disponibles en el mercado. Durante los dos días participaron un total de 95 consumidores, mayores de edad, hombres y mujeres consumidores habituales de carne, quienes evaluaron a ciegas (sin conocer el origen) cuatro muestras de carne, previamente cocinadas, y sin aliño alguno. Dada las condiciones sanitarias al momento del estudio, se trabajó con grupos de máximo 25 personas, cada uno con silla y mesa individual de evaluación.

Este tipo de estudios está destinado a la aprobación, aceptabilidad o preferencia sensorial de una determinada carne, por parte de un grupo masivo de consumidores, sin experiencia ni entrenamiento en evaluación sensorial. El consumidor evalúa de manera subjetiva que tanto le gusta, prefiere o disgusta una determinada muestra.

Metodología

Muestras: Las carnes utilizadas para el estudio fueron las siguientes:

1. Ternera Magallánica
2. Novillo nacional categoría V
3. Importada de Paraguay
4. Importada de Argentina

Todas las carnes fueron adquiridas en Punta Arenas en formato de envasado al vacío y se mantuvieron en condiciones de refrigeración (2 a 4°C) hasta el momento del estudio.

Preparación de muestras: Para todas las muestras se utilizó el músculo *Longissimus dorsi* (lomo liso), el cual fue trozado en bifes de 3cm (Figura 1) y sometido a cocción (170°C horno y 71°C bife). Luego la carne fue trozada en pequeños cubos, descartando la grasa, tejidos, o cualquier bocado irregular. Para una mejor estandarización de los cubos, se dispuso de personal fijo dedicado exclusivamente al trozado, como lo muestra la Figura 1 (una a cuatro personas, dependiendo del número de muestras).

Una vez trozada la carne, las muestras fueron repartidas en potes individuales de plástico con 2 a 3 cubos por pote (una muestra). Finalmente, las muestras fueron trasladadas en bandejas hacia los consumidores participantes.



Figura 1. Trozado y preparación de muestras de carne para la evaluación sensorial.

Evaluación de Aceptabilidad: Para la evaluación de las muestras, los consumidores dispusieron de una ficha sensorial de evaluación. La ficha contenía una escala hedónica de evaluación de 7 puntos desde 1 (no me gusta nada), hasta 7 (me gusta mucho) para cada descriptor sensorial. Pudiendo marcar con una línea vertical en cualquier punto de la misma. En este caso se consultó por aceptabilidad general y los descriptores generales de dureza, sabor y jugosidad. Seleccionados previamente utilizando la metodología CATA.

El consumidor evaluó cada una de las muestras a ciegas. La muestra sólo tenía un código aleatorio de tres dígitos, sin otra información adicional a las instrucciones entregadas al inicio de la actividad. Cada consumidor calificó las muestras en un orden único de evaluación y bebió agua libre de sodio entre cada una de las muestras.

Evaluación tipo CATA: Para el levantamiento de descriptores sensoriales se utilizó la metodología CHECK-ALL-THAT APPLY (CATA). Este es un método simple que sirve para obtener información sobre los atributos sensoriales del alimento como complementó a la percepción hedónica de los consumidores. El objetivo fue identificar, mediante esta metodología, los atributos sensoriales que podrían emplearse para evaluar muestras de carne en estudios de consumidores a nivel nacional. Para ello, se trabajó con un grupo de 14 expertos en carnes rojas, compuesto por cocineros, chef,

amantes y estudiosos de la parrilla y la carne. Cada participante completó un cuestionario de 28 atributos sensoriales en carne bovina preseleccionados a partir de la literatura, más otras preguntas relacionadas con las preferencias y atributos de importancia de compra y preparación de carne. Los participantes marcaron todos los atributos sensoriales que estimaron convenientes y ordenaron cada uno de ellos en orden de importancia. En general los atributos sensoriales más citados fueron: blanda (14), jugosa y sabrosa (13) con las mayores puntuaciones. Intenso aroma (10), Sabor intenso (8), suave (5), mientras que los sabores específicos tuvieron una menor preferencia: Sabor a sangre (4), tostada, sabor ahumado, grasosa (3). Los descriptores más citados fueron incluidos en la ficha de evaluación CATA para evaluación de los consumidores.

Color instrumental: Para la medición de color, se utilizó la metodología de medición instrumental mediante las coordenadas L^* , a^* , b^* del espacio CIELAB. *Coordenada (L^*):* representa la luminosidad o claridad de la muestra, desde 0 que indica negro, hasta 100 que indica blanco. *Coordenada a^* :* indica el valor rojo/verde ($a^* > 0$ rojo; $a^* < 0$ verde). *Coordenada b^** indica el valor amarillo/azul ($b^* > 0$ amarillo; $b^* < 0$ azul). Para las mediciones se utilizaron tres lomos de cada una de las muestras utilizadas en el estudio (Ternera, novillo, Paraguay y Argentina).

Textura: Para esta determinación se utilizó la metodología Warner-Bratzler mediante el uso de un Texturómetro, que consiste en someter a cocción los bifés de lomo previamente cortados (2,54cm de grosor) a 170°C, hasta alcanzar una temperatura interna del bife de 71°C. Luego se obtienen bocados pequeños que finalmente son medidos por el equipo, el cual entrega los resultados de fuerza de cizalla (kgf) y área (cm²), que se relacionan con la fuerza máxima alcanzada en el corte completo de la muestra y el trabajo realizado en el corte de esta, respectivamente.

Marmoleo: La medición consiste en comparar visualmente el músculo de la carne con patrones o escalas internacionales para determinar el nivel o grado de marmoleo en la carne. En este caso se utilizaron las escalas AUS-MEAT o MSA (Figura 2). La escala AUS-MEAT tiene 10 niveles, desde 0 (menos marmoleado) a 9 (más marmoleado), mientras que la escala MSA presenta 11 niveles, desde 100 (menos marmoleado) a 1.100 (más marmoleado). Los resultados fueron expresados con los niveles de la escala AUS-MEAT.

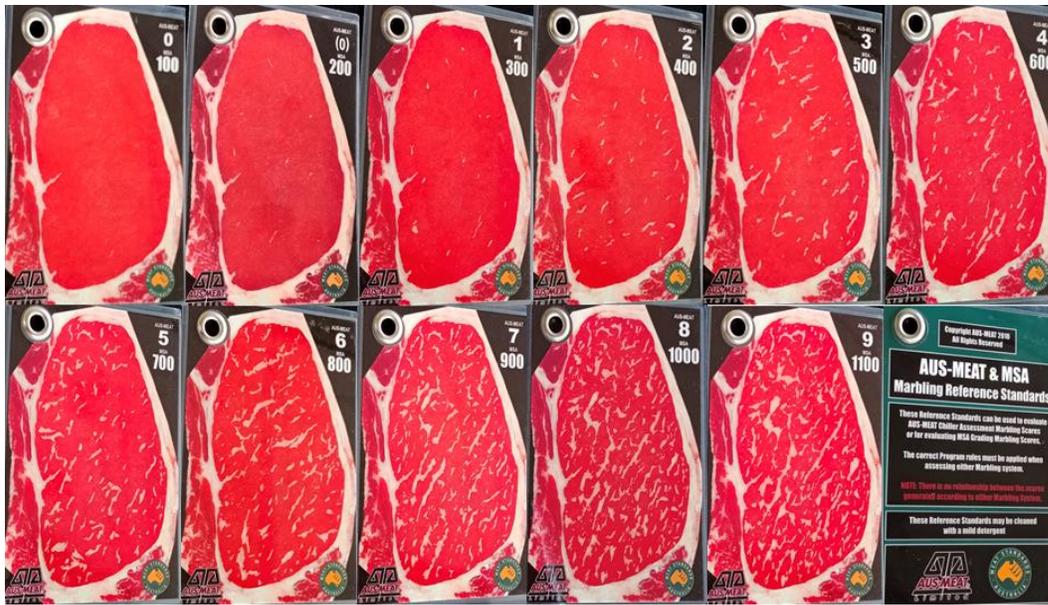


Figura 2. Escala Australiana utilizada para la medición de marmoleo (AUS-META y MSA).

Principales resultados

De acuerdo a la Tabla 1, la carne proveniente de Argentina presentó un mayor marmoleo que las carnes nacionales de novillo y ternera, mientras que ésta última obtuvo un valor más bajo, comparado con las carnes importadas de Argentina y Paraguay. El marmoleo en la carne corresponde a la cantidad o número de vetas de grasa visibles en el músculo, que habitualmente tiene una relación directa con el contenido de grasa intramuscular en el músculo de la carne. En novillos producidos a base de pradera en el sur de Chile, se han detectado valores entre 2,5 y 3,5, utilizando la misma escala de medición (AUS-MEAT). En base a ello, el valor obtenido en la carne de novillo, se encuentra dentro de lo esperado, mientras que la carne de ternera prácticamente no presenta vetas visibles o perceptibles por el consumidor. Asimismo, la carne de Argentina, presentó valores de marmoleo por encima del promedio nacional en carnes producidas a pastoreo. Esto asociado probablemente, al sistema de producción, dieta y razas desarrollado en Argentina.

En relación a la textura, todas las carnes presentaron similares valores de fuerza de cizalla y se encuentran dentro del rango reportado en carnes nacionales producidas a pastoreo (1,5 – 3,0 kgf). En lo que respecta al color, la carne de ternera evidenció una mayor

luminosidad (valor L^*) que la carne de Argentina y no presentó diferencias con las carnes de novillo y Paraguay para este parámetro. Por otro lado, la carne de ternera obtuvo una mayor intensidad de color rojo (coordenada b^*), en relación a, las carnes importadas de Argentina y Paraguay. Esta última presentó el valor más bajo (20,14) de acuerdo a lo señalado en la Tabla 1. Generalmente, las carnes de novillos producidos a pradera presentan valores de L^* cercanos a 40,0 y valores de a^* entre 23,0 y 27,0. El color está determinado mayormente por el contenido de mioglobina y pH de la carne. Asociados a múltiples factores como la edad, raza, dieta, bienestar animal, condiciones de faena, entre otros. Habitualmente, las carnes producidas a pradera presentan un color más oscuro que carnes producidas a base de granos, producto del mayor contenido de fibras rojas y mioglobina en ellas. Se ha reportado que la alimentación a base de pradera genera un cambio metabólico en el músculo esquelético de fibras glicolíticas a oxidativas, lo que deriva en una oxidación y oscurecimiento más rápido en la carne.

Tabla 1. Resultados de textura, color y marmoleo para todas las carnes utilizadas en el estudio.

	Nivel de marmoleo	Fuerza de cizalla (kgf)	L^* Carne	a^* Carne	b^* Carne
Ternera	1,00 c	1,58 a	39,78 a	26,03 a	9,44 a
Novillo	3,00 bc	1,73 a	39,48 ab	25,71 ab	9,34 a
Paraguay	3,83 ab	2,27 a	37,11 ab	20,14 c	7,29 b
Argentina	6,00 a	1,39 a	35,91 b	22,81 bc	8,38 ab
Pr > F	0,003	0,397	0,023	0,001	0,011
Significativo	Sí	No	Sí	Sí	Sí

En términos sensoriales los consumidores no encontraron mayores diferencias entre las muestras evaluadas (Gráfico 1). Las carnes de Ternera y Argentina presentaron mayor jugosidad que la carne de Paraguay. Este parámetro, probablemente fue determinante para la aceptabilidad general de las muestras, debido a que, las mismas carnes tuvieron la mayor aceptabilidad general. En relación a la dureza, la carne proveniente de Paraguay reportó una mayor dureza, en comparación a las otras tres carnes evaluadas. Sin embargo, esto no se confirmó en la evaluación instrumental de textura, donde, si bien, la carne de Paraguay tuvo el valor más alto de fuerza de cizalla, no se encontraron diferencias significativas entre las muestras.

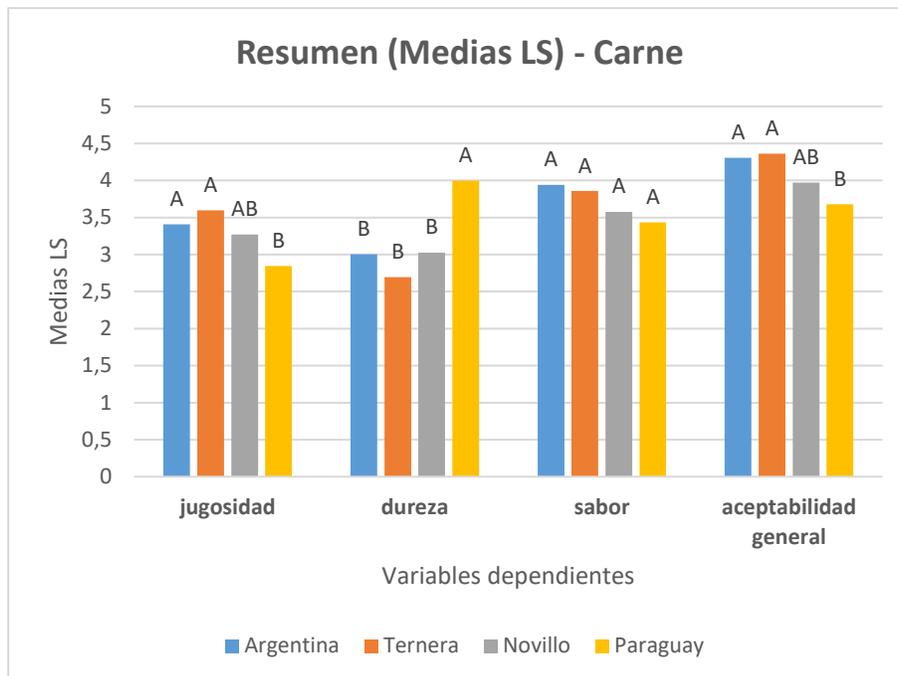


Gráfico 1. Resultados de los descriptores sensoriales evaluados por los consumidores para cada muestra de carne.

En relación a los descriptores sensoriales, la Tabla 2 reporta que un 76,8% de los consumidores determinó que la carne de ternera es blanda, seguido de la carne de novillo (68,4%), y de argentina (65,3%). Mientras que un 42,1% señaló que presenta un sabor suave, al igual que la carne argentina (44,2%), seguido de la carne de Paraguay (34,7%) y novillo (29,5%). Para un grupo de consumidores todas las carnes presentaron poco sabor a grasa (24% a 26%), poco aroma y poco sabor. Por otro lado, un grupo de consumidores señaló que la carne de ternera fue la más sabrosa (23,2%), seguido de la argentina (18,9%), novillo (15,8%) y Paraguay (11,6%). Finalmente, los consumidores marcaron que la carne de Paraguay fue la menos blanda (30%) y más seca (50,5%), en relación a las demás carnes evaluadas. Esto seguramente, influyó sobre su aceptabilidad general, que de acuerdo al Gráfico 1, fue la más baja.

Tabla 2. Principales descriptores sensoriales detectados por los consumidores para las muestras evaluadas.

Tipo de carne	Blanda		Poco sabor a grasa		Poco aroma		Poco sabor		Sabor suave		Sabrosa		Seca	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Ternera	73	76,8	24	25,3	19	20,0	29	30,5	40	42,1	22	23,2	19	20,0
Paraguay	29	30,5	24	25,3	33	34,7	41	43,2	33	34,7	11	11,6	48	50,5
Argentina	62	65,3	23	24,2	20	21,1	31	32,6	42	44,2	18	18,9	22	23,2
Novillo	65	68,4	25	26,3	28	29,5	33	34,7	28	29,5	15	15,8	34	35,8

Comentarios finales

Las carnes de ternera, novillo y Argentina presentaron una buena aceptabilidad por parte de los consumidores. Destacando la ternera por sus atributos sensoriales de color y marmoleo sobre otras carnes evaluadas disponibles en el mercado. Sumado a un sabor suave, y terneza valorada por los consumidores. Esta información es relevante para determinar los posibles destinos y preparaciones de la carne de ternera a nivel nacional.

Si bien los resultados entregan información relevante, se recomienda a futuro realizar un análisis sensorial con panel entrenado de catadores para complementar y profundizar en las características sensoriales de esta carne. Además, de continuar con estudios orientados a segmentos de posibles consumidores en otras ciudades del país, que incluyan la opción de compra de los cortes de interés a los participantes.

Panel de catadores entrenados en evaluación de carne

Descripción de la actividad

En el marco del proyecto FIA Carne de Ternero de Magallanes, en septiembre de 2021 se realizó un estudio de consumidores en la ciudad de Punta Arenas. El cual generó información sensorial relevante sobre la calidad sensorial de la carne de ternera. En este sentido y a modo de complemento, se sugirió evaluar la carne de ternera con un panel sensorial entrenado en carne bovina para determinar de manera objetiva la calidad sensorial de la misma, comparándola con otras carnes tradicionales disponibles en el mercado.

Metodología

Entre octubre y noviembre de este año, el panel entrenado en análisis sensorial de carne de INIA Remehue, evaluó cuatro carnes de diferentes orígenes: Temuco, Valdivia, Argentina y Punta Arenas. Las primeras tres fueron adquiridas en supermercados, mientras que la carne de Magallanes fue enviada congelada hasta Osorno. Las carnes utilizadas fueron las siguientes:

1. Ternera Magallánica.
2. Carne categoría V de Valdivia. Marca comercial FRIVAL.
3. Carne categoría V de Temuco. Marca comercial Frigorífico Temuco.
4. Carne categoría V importada de Argentina

El análisis realizó en el laboratorio de análisis sensorial de INIA en condiciones controladas de infraestructura, iluminación, temperatura, silencio, entre otros. El laboratorio está equipado con una sala de preparación de muestras, sala conjunta de entrenamiento y cabinas individuales de evaluación, de acuerdo a los estándares exigidos por normas ISO (Figura 1).



Figura 1. Laboratorio de análisis sensorial de alimentos de INIA.

Los panelistas evaluaron las cuatro carnes en tres sesiones distintas (lomo liso). Para la evaluación los catadores utilizaron una escala híbrida de 11 puntos, desde 0 (ausencia) a 10 (máxima intensidad). Pudiendo marcar en cualquier lugar de la escala con una línea vertical sobre el punto deseado. A cada muestra se le designó un código aleatorio al azar de 3 dígitos, donde cada panelista tuvo un orden único de evaluación. Entre las muestras bebieron agua y comieron galletas (ambos libre de sodio), con el fin de neutralizar el sabor de la muestra anteriormente evaluada. Los atributos sensoriales evaluados fueron los siguientes:

- **Atributos visuales en carne cruda:** intensidad de color rojo, intensidad de color de grasa subcutánea, nivel de marmoleo. Para cada uno de estos tres atributos se utilizó una escala respectiva. La evaluación se realizó en bifes de 3cm de grosor dispuestos en platos blancos y tapados con film (Figura 2).
- **Atributos en boca en carne cocida:** nivel de jugosidad, ternieza, intensidad de sabor. Para esta evaluación se trozaron bifes de 3cm de grosor y se sometieron a cocción en un horno eléctrico a 170°C, hasta alcanzar una temperatura interna de 71°C, controlada con termocupla individual. Luego los bifes fueron trozados en dados de carne de 1,5 cm x 1,5 cm x 1,5 cm (largo x ancho x alto), descartando la grasa subcutánea, nervios u otros tejidos que puedan interceder en la evaluación (Figura 3).



Figura 2. Panelista realizando la evaluación de atributos visuales en carne cruda.

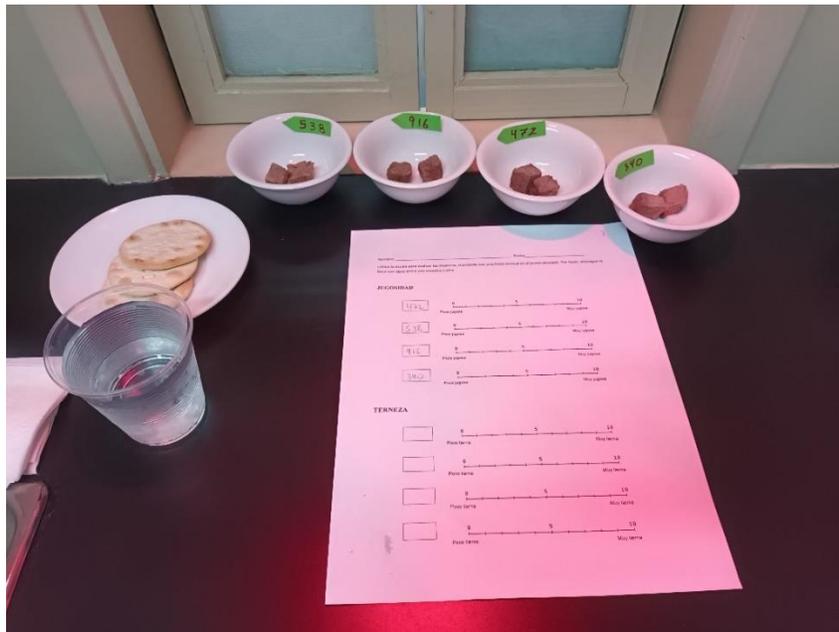


Figura 3. Trozos de carne cocida listos para evaluación de atributos sensoriales.

Principales resultados

De acuerdo a la Tabla 1, la ternera magallánica se diferenció en todos los atributos sensoriales evaluados en carne cruda. Presentó una mayor intensidad de color rojo ($P < 0,05$) por sobre la carne de Valdivia y la misma tonalidad que las carnes de Temuco y de Argentina. Con respecto a la grasa subcutánea, la ternera obtuvo el valor más bajo por parte del panel ($P < 0,05$), indicando un color más blanco, seguido de las carnes de Valdivia y Temuco, y finalmente la carne de Argentina que tuvo el valor más alto, indicando una tonalidad más amarilla.

El color de la carne es uno de los parámetros más importantes en la decisión de compra de los consumidores. Habitualmente en carne refrigerada sin envasado, los consumidores buscan un color rojo brillante o luminoso asociado a la frescura y calidad de la misma, en desmedro de carnes con color más oscuro, que tienden a generar rechazo en un segmento de consumidores, debido a que, se asocia a una carne en mal estado. El color está determinado en gran parte por el contenido de mioglobina y pH post faena de la carne. A mayor cantidad de fibras rojas y mioglobina en el músculo, más oscura es la carne. Asimismo, a medida que los animales envejecen aumenta el contenido de mioglobina en el músculo. Sin embargo, hay otros factores que pueden incidir en el color como el tipo de alimentación, manejos productivos relacionados con el bienestar animal, manejos post faena: método de faena, conservación, envasado, entre otros. En este sentido, se ha reportado que las carnes producidas principalmente a base de pradera, presentan un color más oscuro que carnes producidas a base de granos, debido a que en condiciones de pastoreo se genera un cambio metabólico en el músculo esquelético de fibras glucolíticas a oxidativas, que deriva en un oscurecimiento más rápido. Adicionalmente, dietas ricas en fibras, generan carnes con grasa de cobertura más amarilla en comparación a carnes producidas con dietas altas en concentrado, producto del contenido del contenido de pigmentos carotenoides presentes en las praderas.

El otro atributo sensorial evaluado en carne cruda fue el marmoleo. De acuerdo a la Tabla 1, la carne de ternera presentó un nivel de marmoleo menor en relación a las demás carnes ($P < 0,05$). Esto coincide con la evaluación de marmoleo realizada a la carne de ternera utilizada en el estudio de consumidores del año pasado, que tuvo un valor de 1,0. Asimismo, el marmoleo de las demás carnes se encuentran dentro del rango (2,50 – 3,50) reportado por este mismo panel en carnes de novillos nacionales producidas a pastoreo. Este atributo tiene una directa relación con el contenido de grasa intramuscular, dado que el marmoleo

aumenta a medida que el grupo de adipocitos individuales de grasa en el músculo aumentan en número y tamaño hasta que se puede observar visualmente (marmoleo). Evaluaciones previas han determinado que la carne de ternera presenta un bajo contenido de grasa intramuscular en relación a carnes provenientes de novillos nacionales producidos en distintas regiones del sur de Chile.

Tabla 1. Resultados de atributos sensoriales evaluados por el panel entrenado.

Atributos evaluados	Origen y tipo de carne				Valor - P
	Ternera Magallánica	Novillo Valdivia	Novillo Temuco	Novillo Argentino	
Carne cruda					
Color de carne	5,34 ^a	4,04 ^b	4,65 ^{ab}	4,24 ^{ab}	0,0266
Color de grasa	2,77 ^c	4,34 ^b	4,52 ^b	5,36 ^a	<0,0001
Marmoleo	1,48 ^b	3,02 ^b	2,89 ^b	3,14 ^b	0,0001
Carne cocida					
Jugosidad	4,74	5,49	5,44	4,83	0,3172
Terneza	5,39	6,39	6,16	5,04	0,0536
Sabor	4,89	5,89	5,26	5,91	0,1958

Letras abc distintas entre filas indican diferencias significativas (P<0,05).

Comentarios finales

En términos visuales la carne de ternera se diferencia de las principales carnes disponibles en el país, al presentar un bajo nivel de marmoleo y un color de grasa más blanco. Mientras que, en atributos sensoriales en boca presenta similares características de jugosidad, terneza y sabor. Esta información puede ser de gran utilidad para la comercialización de esta carne, dado que los atributos sensoriales distintivos pueden ser captados visualmente por los consumidores, incidiendo positivamente sobre compra de la carne de Ternera Magallánica.

Aceptabilidad de consumidores de carne de Ternera Magallánica^{MR} en comparación con otras carnes disponibles en el mercado nacional

Rodrigo Morales, Ignacio Subiabre, Raúl Lira
Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA
rmorales@inia.cl

La carne de Ternera Magallánica^{MR} es una nueva alternativa de carne disponible para los consumidores nacionales. La propuesta de este nuevo producto es generar una carne magra y de mayor terneza para el mercado regional y nacional, a través de la faena de animales más jóvenes y producidos bajo un protocolo definido. No obstante, se desconoce la apreciación de los consumidores sobre este nuevo producto. El objetivo fue comparar la percepción de los consumidores sobre atributos de jugosidad, dureza, sabor y aceptabilidad general de las carnes de Ternera Magallánica^{MR} en comparación con otras alternativas disponibles en el mercado nacional en general y regional en particular para Magallanes. Para ello, se ejecutó un estudio en el que participaron 95 consumidores. Los consumidores evaluaron muestras de lomo liso (músculo *Longissimus thoracis et lumborum*) cocidas en horno de cuatro tipos de carnes diferentes: Ternera Magallánica^{MR}; carne regional tipo V; Argentina; Paraguay. Los consumidores dispusieron de una ficha sensorial de evaluación con una escala hedónica de evaluación de 7 puntos desde 1 (no me gusta nada), hasta 7 (me gusta mucho) para cada descriptor sensorial: dureza, sabor, jugosidad y aceptabilidad general. Los consumidores observaron que las carnes de Ternera Magallánica^{MR} y Argentina presentaron mayor jugosidad que la carne de Paraguay, siendo la regional intermedia. Este parámetro, probablemente fue determinante para la aceptabilidad general de las muestras, debido a que las mismas carnes tuvieron la mayor aceptabilidad general. En relación a la dureza, la carne proveniente de Paraguay reportó una mayor dureza, en comparación a las otras tres carnes evaluadas. Las carnes de ternera, regional tipo V y Argentina presentaron una buena aceptabilidad por parte de los consumidores. Sumado a un sabor suave y terneza valorada por los consumidores. Esta información es relevante para determinar los posibles destinos y preparaciones de la carne de ternera a nivel nacional.

INFORME LECCIONES APRENDIDAS

ANEXO INFORME TÉCNICO FINAL

- **Nombre proyecto:** Carne de Ternero de Magallanes: Innovaciones en el modelo productivo y de negocios para integrar y agregar valor
- **Código:** PYT – 2019 - 0009
- **Ejecutor:** INIA Kampenaike
- **Asociados:** Cárdenas y Cárdenas Ltda. y Carnes Natales S.A.

Objetivo: en este informe se deberá sistematizar los aprendizajes y lecciones relevantes resultantes del desarrollo del proyecto, identificando los beneficios técnicos, económicos, medioambientales y sociales de su implementación, las claves de viabilidad y desafíos que quedaron por abordar, y el valor que representan sus resultados para el ejecutor y asociados. Para ello, se debe entregar la información solicitada en los siguientes puntos:

1. Beneficios de la implementación del proyecto para ejecutor y/o usuarios

Sistematización y descripción cualitativa y cuantitativa del beneficio económico, técnico, medioambiental y social de implementar la innovación desarrollada, a través de los resultados logrados. Dependiendo de la naturaleza del proyecto, dicho análisis estará orientado a los beneficios directos para el ejecutor y/o asociados; y/o para los usuarios finales que adoptarán el servicio o la nueva herramienta tecnológica desarrollada

Los beneficios en este caso corresponden a los asociados del proyecto. La producción bovina de Magallanes, tradicionalmente exportadora de terneros a la zona centro-sur para su recría y engorda, enfrentará problemas para dicho transporte y por ello se busca solución al menos para una parte de sus mejores terneros. Los beneficios de implementar la innovación se resumen seguidamente.

Económicos: Aumento de 6% rentabilidad neta, considerando solo el 20% de los terneros producidos ingresando al sistema de producción de Ternera Magallánica^{MR}.

Técnico: Se logra la obtención de un producto que es un alimento funcional, a la vez de tener características muy destacadas de ternera y contenido de grasa y, además, de una muy buena aceptación por parte del consumidor.

Medioambiental: Efecto no medido, pero, en primer lugar, no hay transporte de animales a la zona centro-sur y por tanto se esperaría una menor huella de C. En segundo lugar, tampoco medido en el proyecto, podría asumirse un efecto ambiental positivo al llevar a faena un animal de una edad menor a 11 meses de vida, lo que significa menor tiempo de emisiones de GEI's, así como liberación de fecas y orina al medio.

Social: No evaluado, pero podría tener un efecto sobre necesidad de más y mejor mano de obra en el campo y su consecuente mejora salarial y asentamiento en el medio rural.

2. Claves de viabilidad

Identificación de los factores que, a la luz de la experiencia del proyecto, resultan claves para una implementación efectiva y/o adopción exitosa de la innovación desarrollada (considere factores internos y externos si corresponde)

- Señales claras, en términos de precios de ternero a productor y volumen requerido, por parte de Asociado Comercializador.
- Producción criancera optimizada en el predio y obtención de terneros de alto peso a destete.
- Apertura normalizada de temporada turística.
- Disponibilidad de forraje de buena calidad.

3. Desafíos y/o asuntos por resolver

Identificación de los desafíos y/o problemas de la innovación desarrollada, que aún se encuentran pendientes de resolución para lograr su total implementación (escalamiento, mercado, mejoras técnicas, propuesta de valor, entre otros) y los cursos de acción que permitan entregar respuestas satisfactorias a los mismos.

- Homogenización de la producción: aplicar y respetar protocolo de peso y edad de faena.
- Definición y priorización de mercado objetivo: definir si será a público general y/o canal HORECA y dimensionar y cubrir volumen requerido.
- Definir precios a pagar a productor: sobreprecio por hacer el producto requerido, con señales caras y definidas y acordadas previamente.
- Servicio de faena: Buscar opciones de servicio para la faena, que permitan un mejor manejo del producto.



4. Valor del proyecto

Resumen de los aspectos más relevantes y determinantes del aprendizaje para la viabilidad futura de la innovación realizada, y de los elementos esenciales que orienten al sector productivo o usuarios finales, en la toma de decisión respecto de: la adopción del servicio o de las nuevas herramientas tecnológicas, iniciar un nuevo emprendimiento, replicar a escala comercial las experiencias descritas, o para mejorar sus actuales sistemas productivos y de gestión.

Junto con lo anterior, se deberá entregar una conclusión a un nivel más amplio del aporte concreto e impacto potencial de los resultados obtenidos para el sector silvoagropecuario y agroalimentario de nuestro país, especialmente en el marco del desafío estratégico de FIA en el cual postuló.

El proyecto entrega conclusiones muy sólidas en términos productivos y comerciales, al terminar la ejecución se tiene absoluta claridad de qué y cómo producir. Además, existiría mucho espacio para crecer en la venta del producto, se tiene una marca reconocida regionalmente y que permite un fuerte aumento de volumen de producto entrando al mercado, tanto a público general y directo, como a través de canal HORECA.

Por tanto, se estima que lo que hoy se necesita es una señal clara y consistente del asociado comercializador, que motive al ganadero a llegar a venta con el producto deseado y necesario.

Si bien, no se está frente a una solución integral a todo el sector ganadero de bovinos de carne de la región, si se estima que, haciendo las cosas bien, se podría incorporar al sistema de producción propuesto un 20% de los terneros producidos en Magallanes.