



**Facultad de Ciencias Económicas**

Tecnicatura Universitaria en Producción Agraria

**TRABAJO FINAL INTEGRADOR**

**“Integración vertical y agregado de valor al cordero patagónico de Estancia La Etelvina:  
venta de cortes envasados al vacío”.**

Autora: Lucía Gimenez

ID: 000-19-1436

Tutor: Ing. Agr. Hugo Miniño

Año 2026

## CONTENIDO

|                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Dedicatoria.....                                                                                       | 3  |
| Agradecimientos.....                                                                                   | 4  |
| Resumen.....                                                                                           | 5  |
| <br>                                                                                                   |    |
| 1. Capítulo 1.....                                                                                     | 6  |
| 1.1 Introducción.....                                                                                  | 6  |
| 1.2 Objeto de estudio.....                                                                             | 6  |
| 1.3 Estado de arte.....                                                                                | 6  |
| 1.4 Justificación.....                                                                                 | 7  |
| 1.5 Delimitación.....                                                                                  | 7  |
| 1.5.1 Delimitación espacial.....                                                                       | 7  |
| 1.5.2 Delimitación temporal.....                                                                       | 8  |
| 1.6. Problematización.....                                                                             | 8  |
| 1.6.1 Preguntas de investigación.....                                                                  | 9  |
| 1.7 Objetivos.....                                                                                     | 9  |
| 1.7.1 Objetivo general.....                                                                            | 9  |
| 1.7.2 Objetivos específicos.....                                                                       | 9  |
| <br>                                                                                                   |    |
| 2. Capítulo 2. Marco referencial.....                                                                  | 10 |
| 2.1 Características zonales.....                                                                       | 10 |
| 2.2 Historia evolutiva del establecimiento.....                                                        | 11 |
| 2.3 Descripción de la ganadería y su manejo.....                                                       | 11 |
| 2.4 Clima y suelo.....                                                                                 | 12 |
| 2.5 Condición corporal, nutrición y bienestar animal.....                                              | 14 |
| 2.6 Fundamentos técnicos del proyecto.....                                                             | 15 |
| 2.6.1. Rendimiento carnicero y aptitud biológica de la raza Dohne Merino.....                          | 15 |
| 2.6.2. Economía de la producción e integración vertical.....                                           | 15 |
| 2.6.3. Marco normativo, logística y conservación.....                                                  | 16 |
| 2.7 Determinación de la Receptividad Ganadera en la Estepa, Equivalente Oveja y Balance Forrajero..... | 19 |
| 2.7.1. Receptividad Ganadera y Disponibilidad de Biomasa.....                                          | 19 |
| 2.7.2. Unidades de Medida: Equivalente Oveja y Equivalente Vaca.....                                   | 19 |
| 2.7.3. Carga Animal Ideal y Carga Óptima.....                                                          | 20 |
| 2.7.4. Análisis de la Carga Animal Real en La Etelvina.....                                            | 20 |
| <br>                                                                                                   |    |
| 3. Capítulo 3. Marco metodológico.....                                                                 | 21 |
| 3.1. Método del arco.....                                                                              | 21 |
| 3.2. Análisis FODA.....                                                                                | 21 |
| 3.3. Cálculo de márgenes y rentabilidad.....                                                           | 21 |
| 3.4. Análisis de Rendimiento y Marco Normativo.....                                                    | 22 |
| <br>                                                                                                   |    |
| 4. Capítulo 4: Resultados.....                                                                         | 23 |
| 4.1. Aplicación del Método del Arco al caso La Etelvina.....                                           | 23 |
| 4.2. Matriz FODA.....                                                                                  | 23 |
| 4.3. Matriz de Estrategias Sugeridas.....                                                              | 24 |

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 4.4. Comparativa económica: Venta en pie vs. Cortes envasados..... | 24 |
| 4.5. Análisis de los resultados económicos.....                    | 25 |
| 4.6. Rendimiento Carnicero y Composición de Cortes.....            | 25 |
| 4.7. Indicación Geográfica y Denominación de Origen.....           | 25 |
| 5. Capítulo 5: Conclusiones.....                                   | 27 |
| Bibliografía.....                                                  | 28 |
| Índice de tablas, figuras y gráficos.....                          | 30 |

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este trabajo, en primer lugar, a mi familia, especialmente a mis padres, por acompañarme incondicionalmente durante todos estos años, por su apoyo, confianza y amor en cada paso de este camino. Gracias por el enorme esfuerzo que hacen por darme la posibilidad de estudiar y formarme como profesional.

A mis hermanas, Celeste y Guadalupe, por estar siempre presentes. En especial a Celeste, por ser mi compañera de estudio y de vida en esta etapa en Buenos Aires.

A mi madrina, Claudia, por su predisposición, su tiempo y su colaboración para hacer este trabajo. Gracias por compartir conmigo sus conocimientos y brindarme la información necesaria para poder llevar a cabo este proyecto.

A Lautaro, por ser mi compañero día a día desde que decidí empezar a estudiar en la Universidad de Belgrano. Gracias por estar ahí, apoyándome, escuchándome repasar para cada examen, por alentarme y felicitarme por cada logro.

Y a mis amigas, que hicieron que la etapa universitaria en esta ciudad sea mucho más especial.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer a la Universidad de Belgrano por brindarme las herramientas, los conocimientos y el espacio para formarme y hacer posible este trabajo. Gracias por fomentar un ambiente académico basado en el compromiso, la cercanía, y la calidad humana, valores que caracterizan a esta casa de estudios y que hicieron de esta etapa una experiencia tan enriquecedora.

A cada uno de los profesores que formaron parte de mi recorrido académico, gracias por su dedicación, compromiso y vocación. Cada uno dejó una huella en mí, no solo por los conocimientos compartidos, sino por la cercanía, los valores y las experiencias transmitidas a lo largo de estos años.

Gracias Hugo Miniño, tutor de este trabajo, por su disposición, acompañamiento y buena voluntad durante todo el proceso. Gracias por su tiempo, sus aportes, su atención y su permanente predisposición para orientar y enriquecer este proyecto.

A mis compañeras de carrera, por haber compartido este camino conmigo. Su compañía, apoyo y aportes fueron fundamentales para mi crecimiento académico y personal, e hicieron que esta experiencia universitaria fuera mucho más significativa.

## RESUMEN

El presente Trabajo Final Integrador evalúa la factibilidad de implementar una estrategia de integración vertical y agregado de valor en la Estancia “La Etelvina”, ubicada en Lago Blanco, Chubut. El estudio surge como respuesta a la brecha comercial del modelo ovino tradicional, donde la venta de animales enteros limita la capacidad del productor para capturar el valor generado por la calidad genética y el manejo del establecimiento.

A través de un diagnóstico estratégico, se fundamenta la transición hacia la comercialización de cortes premium envasados al vacío. La propuesta se sustenta en la aptitud carnicera del biotipo Dohne Merino y en las ventajas territoriales del establecimiento, cuyo aprovechamiento de mallines de alta productividad permite obtener un producto de calidad superior.

El trabajo aborda además el diseño de la logística frigorífica y el cumplimiento del marco normativo nacional para garantizar la inocuidad y la identidad de origen. Finalmente, se destaca el potencial de valorización mediante sellos de Denominación de Origen, posicionando al cordero de La Etelvina como un producto de especialidad apto para nichos de consumo premium, concluyendo que la integración vertical es la vía óptima para mejorar la competitividad y rentabilidad del sistema productivo.

**Palabras clave:** Integración vertical, Agregado de valor, Cordero Patagónico, Dohne Merino, Identidad de origen.

## **CAPÍTULO 1**

### **1.1. Introducción**

En el contexto actual del sector agropecuario argentino, la búsqueda de eficiencia y sostenibilidad económica ha impulsado a los productores a explorar estrategias que trasciendan la producción primaria de commodities. El agregado de valor en origen y la integración vertical surgen como herramientas fundamentales para mejorar la rentabilidad, permitiendo a las empresas familiares capturar márgenes que tradicionalmente quedan en manos de otros eslabones de la cadena comercial.

La producción ovina en la región patagónica ha sido, históricamente, una de las principales actividades económicas y culturales de la zona. Sin embargo, el modelo tradicional basado mayoritariamente en la venta de lana y de animales en pie enfrenta hoy desafíos significativos debido a la volatilidad de los precios internacionales, los altos costos logísticos y una creciente exigencia de los consumidores finales por productos con mayores estándares de calidad y practicidad.

El establecimiento “La Etelvina”, ubicado en la localidad de Lago Blanco, provincia de Chubut, se encuentra inserto en la Estepa Patagónica. En este entorno, caracterizado por condiciones climáticas rigurosas y una oferta forrajera estacional, la producción de cordero patagónico constituye el eje central de la actividad. Actualmente, el establecimiento opera bajo un esquema de producción primaria donde el producto final se comercializa sin un proceso de diferenciación claro, lo que limita su capacidad de negociación en el mercado y lo expone a las fluctuaciones del precio estacional.

Se ha detectado que la principal problemática radica en la desconexión entre la producción de campo y el consumidor final, lo que se traduce en una pérdida de valor potencial del producto. La comercialización de corderos enteros no solo dificulta el acceso a mercados urbanos que demandan formatos más pequeños y listos para el consumo, sino que también omite los beneficios de la conservación prolongada que ofrecen las tecnologías de envasado al vacío.

La propuesta de este trabajo consiste en analizar la viabilidad de un proyecto de integración vertical, mediante el cual “La Etelvina” no solo produzca la materia prima, sino que también intervenga en el procesamiento y comercialización a través de cortes envasados al vacío. Este proceso de agregado de valor busca transformar un producto estacional en una oferta premium disponible durante todo el año, optimizando los recursos del establecimiento y fortaleciendo su posición económica en la región.

### **1.2. Objeto de estudio**

El objeto de estudio del presente trabajo es la estancia “La Etelvina”, una unidad productiva dedicada a la producción ovina extensiva, con una extensión de 4,5 leguas (aprox. 11.250 ha). El establecimiento se ubica en Lago Blanco, departamento de Río Senguer, al sudoeste de la provincia de Chubut.

### **1.3. Estado de arte**

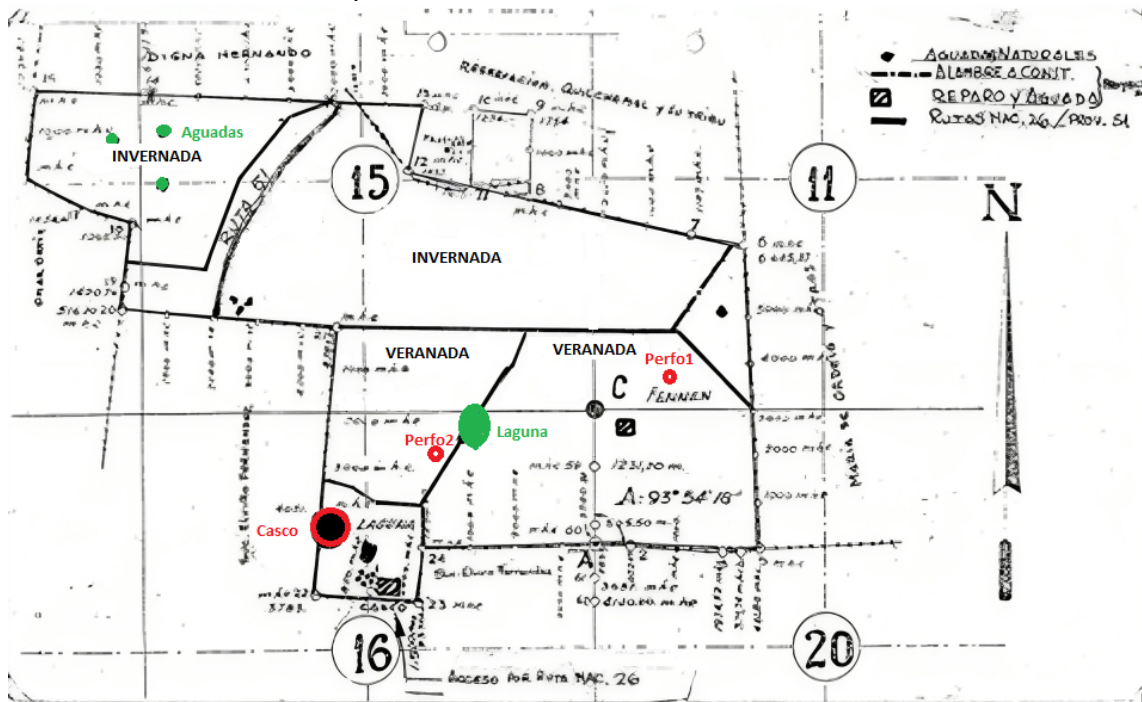
Actualmente, el establecimiento cuenta con un stock de 2.000 ovinos, 85 bovinos y 35 equinos. El sistema de producción es extensivo y se basa en un manejo rotativo estacional; la hacienda permanece en los cuadros de invernada durante los meses críticos y se traslada a las veranadas (zonas altas con mallines y aguadas) desde diciembre hasta abril.

La estancia lleva 10 años de trabajo genético con el INTA Río Mayo, habiendo introducido la raza Dohne Merino (doble propósito). Este programa cuenta con un plantel de selección de 200 ovejas de élite y la incorporación de 2 carneros puros de pedigree para mejorar la majada general.

Actualmente la comercialización se limita a la venta de corderos de aproximadamente 12 kg al Frigorífico Hermoso (ubicado en Comodoro Rivadavia), bajo una modalidad de entrega del animal entero, sin intervención del productor en el desposte o envasado.

El casco cuenta con infraestructura completa, incluyendo energía eléctrica y conectividad, lo que facilita el control administrativo.

**Figura 1:**  
*Plano esquemático del establecimiento “La Etelvina”.*



*Nota.* Plano cedido por la propietaria del establecimiento.

#### 1.4. Justificación

La presente investigación se justifica en la necesidad de transformar el modelo de negocio de “La Etelvina” para capturar márgenes de rentabilidad que hoy quedan fuera del establecimiento. La implementación de una estrategia de integración vertical se fundamenta en dos pilares estratégicos:

- **Captura de Valor Agregado:** Al delegar el procesamiento totalmente en terceros, el productor percibe un precio por “animal al gancho”, omitiendo el diferencial de precio que ofrecen los cortes premium en el mercado minorista. El desposte permite transformar un producto genérico en uno de alta gama, apuntando a otro tipo de consumidor.
- **Desestacionalización de la Oferta:** El envasado al vacío permite prolongar la vida útil de la carne, transformando una producción netamente estacional en una oferta comercial durante todo el año.

#### 1.5. Delimitación

##### 1.5.1. Delimitación espacial

Coordenadas geográficas del establecimiento: 45°52'33.20"S 71°03'05.06"W

Estancia “La Etelvina”, Lago Blanco, departamento de Río Senguer, provincia del Chubut.

**Figura 2:**  
*Ubicación del establecimiento.*



*Nota.* Adaptado de Google Earth, por Google, s.f.,

([https://earth.google.com/web/search/-45%2e866511.-71%2e028671/@-43.40096275,-73.74899853,-656.3324099a,2813866.90184355d,35y,4.00102669h,0t,0r/data=CiwiJgokCdvZfLmizUbAEWnxWDKqAEfAGeQI-agzoVHAITRgfSFx8VHAQgIIATIpCicKJQohMUcwbTBGd0lieHNOB3hDNkFUVU5ldDVFXzhySUFxZnFyIAE6AwoBMEICCABKCAid\\_KbBARAB?authuser=0](https://earth.google.com/web/search/-45%2e866511.-71%2e028671/@-43.40096275,-73.74899853,-656.3324099a,2813866.90184355d,35y,4.00102669h,0t,0r/data=CiwiJgokCdvZfLmizUbAEWnxWDKqAEfAGeQI-agzoVHAITRgfSFx8VHAQgIIATIpCicKJQohMUcwbTBGd0lieHNOB3hDNkFUVU5ldDVFXzhySUFxZnFyIAE6AwoBMEICCABKCAid_KbBARAB?authuser=0))

### 1.5.2. Delimitación temporal

El marco temporal de este trabajo se extiende desde diciembre de 2025 hasta julio de 2026. Dicho periodo ha sido seleccionado para capturar los datos reales de producción de la temporada estival en Lago Blanco y permitir un análisis posterior de los requisitos logísticos y márgenes brutos, comparando el modelo de venta tradicional con la estrategia de valor agregado propuesta.

### 1.6. Problematicación

La problemática central de “La Etelvina” reside en la asimetría existente entre la calidad del producto primario y su desempeño en la cadena de valor. Tras una década de inversión en mejora genética con la raza Dohne Merino y la optimización del manejo ovino, el establecimiento ha logrado producir un cordero pesado con aptitud carnicera superior. Sin embargo, el modelo comercial actual se limita a la venta de corderos en pie, donde el frigorífico adquiere lotes de animales para su propia faena y distribución.

Esta modalidad operativa genera una brecha de valor crítica por dos motivos:

Dependencia y pérdida de margen: Al vender el animal en pie, el productor queda sujeto a precios de referencia de terceros y cede el margen de ganancia que genera el desposte y trozado.

Invisibilidad del origen: El esfuerzo genético y el manejo diferencial de la estancia se diluyen en una comercialización genérica, impidiendo que el consumidor final identifique y valore la calidad de “La Etelvina”.

### **1.6.1. Preguntas de investigación**

¿Cuál es el rendimiento carnicero y la composición de cortes comerciales que ofrece el biotipo Dohne Merino producido en el establecimiento?

¿Cuál es la diferencia en el Margen Bruto entre el modelo tradicional de venta en pie y la alternativa de comercialización por cortes envasados al vacío?

¿Qué requisitos normativos (SENASA) y logísticos son necesarios para implementar la venta de cortes con marca propia?

¿Cuáles son los costos a incurrir para el envasado al vacío, teniendo en cuenta que el frigorífico más cercano está en Comodoro Rivadavia?

¿Cuál es la relación costo beneficio entre la terciarización del transporte frigorífico y la inserción en una unidad de transporte propia habilitada por SENASA para la Estancia La Etelvina?

¿En qué medida el envasado al vacío permite optimizar el espacio de carga en el transporte en comparación con el traslado de carcasas enteras colgadas?

## **1.7. Objetivos**

### **1.7.1. Objetivo general**

Evaluar la factibilidad técnica y económica de una estrategia de integración vertical para el cordero de “La Etelvina”, mediante el procesamiento y comercialización de cortes envasados al vacío con potencial de inserción en el mercado regional, nacional, e incluso internacional.

### **1.7.2. Objetivos específicos**

- Determinar el rendimiento carnicero y la aptitud para la obtención de cortes premium de la majada Dohne Merino de la estancia.
- Comparar el Margen Bruto resultante de la venta en pie frente a la alternativa de desposte y envasado al vacío bajo la modalidad de faena por contrato (fazón).
- Identificar el marco normativo de rotulado y las exigencias necesarias para la distribución de carne con identidad de origen.
- Cuantificar los costos directos asociados al proceso de faena, desposte y tecnología de envasado al vacío, considerando la localización del centro industrial en Comodoro Rivadavia.
- Analizar la relación costo-beneficio entre la terciarización del servicio de transporte frigorífico y la inversión en una Unidad de Transporte de Alimentos (UTA) propia habilitada por SENASA.
- Evaluar la eficiencia logística que ofrece la tecnología de envasado al vacío en términos de optimización del espacio de carga y cubillaje en comparación con el traslado de carcasas enteras.

## CAPÍTULO 2: MARCO REFERENCIAL

### 2.1. Características zonales

El establecimiento “La Etelvina” se encuentra en la localidad de Lago Blanco, dentro del Departamento Río Senguer, en el sudoeste de la provincia de Chubut. Esta zona se define como un área de frontera, ubicada a pocos kilómetros del límite con la República de Chile y en la proximidad de la provincia de Santa Cruz.

La localidad de Lago Blanco es un asentamiento rural cuya dinámica socioeconómica depende casi exclusivamente de la actividad ganadera. Según datos censales, cuenta con una población reducida, que oscila los 200 habitantes (INDEC, 2022). En términos de infraestructura, la zona ha tenido avances significativos; el casco de la estancia se abastece de la red eléctrica Ricardo Rojas-Lago Blanco sin costo por servidumbre de paso, y cuenta con conectividad a internet.

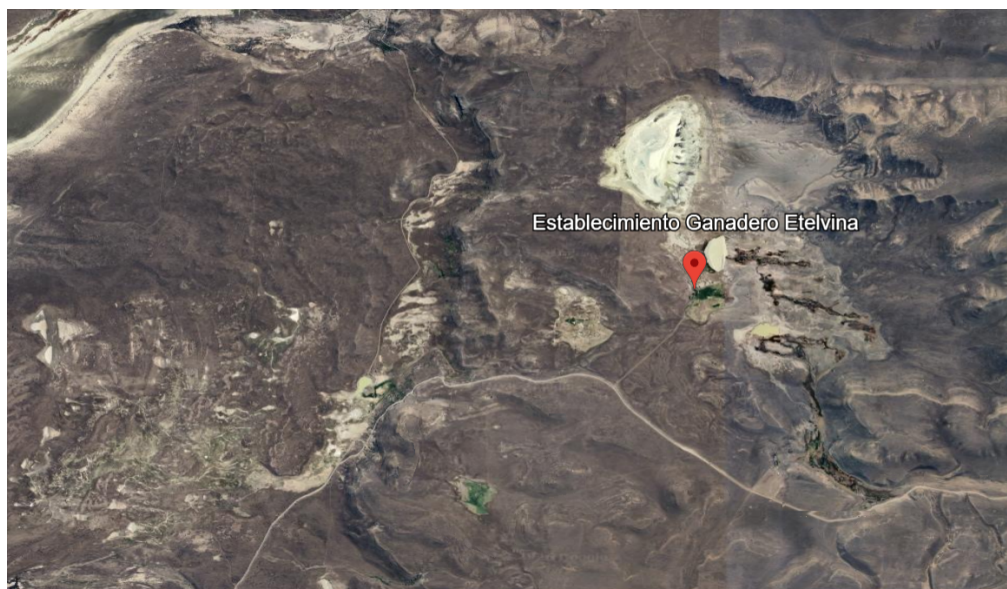
La logística del establecimiento es uno de los desafíos más significativos debido a las distancias y el estado de las vías de comunicación. La ciudad de Comodoro Rivadavia, principal nodo comercial y donde se encuentra el Frigorífico Hermoso, se localiza a 400 km de distancia.

El acceso al establecimiento implica transitar 55 km de ripio desde la Ruta Nacional 260. Este tramo de ripio es una variable crítica, ya que condiciona el transporte de la hacienda y los insumos, especialmente durante la temporada invernal por la acumulación de nieve y barro.

La actividad predominante en esta región es la ganadería ovina extensiva. Históricamente la zona fue netamente lanera, pero las condiciones de los valles y mallines de Lago Blanco han favorecido la transición hacia el biotipo Dohne Merino.

**Figura 3:**

*Imagen satelital del relieve de la estancia La Etelvina, Lago Blanco.*



*Nota.* Adaptado de Google Earth, por Google, s.f.,

(<https://earth.google.com/web/search/-45%2e866511,-71%2e028671/@-45.87448599,-71.05644478,750.48412311a,4745.23224376d,35y,0h,0t,0r/data=CiwiJgokCdvZfLmizUbAEWnxWDKqAEfAGeQI-agzoVHALTRgfSFx8VHAQgIIATIpCicKJQohMUcwbTBGd0lieHNOB3hDNkFUVU5ldDVFXzhySUFxZnFyIAE6AwoBM EICCABKCAj6q9D3ARAB?authuser=0>)

## 2.2. Historia evolutiva del establecimiento

La estancia “La Etelvina” posee una profunda raíz histórica en la región de Lago Blanco, perteneciendo a la misma familia desde la década de 1940. Durante la mayor parte de su historia, el establecimiento siguió el mandato productivo de la época: la ganadería ovina extensiva orientada casi exclusivamente a la lana fina. Bajo ese esquema, el animal era un medio para producir fibra y la carne se consideraba un subproducto estacional. Sin embargo, el punto de inflexión moderno se produjo bajo la gestión de su actual titular. Hace aproximadamente 10 años se inició un proceso de transformación estructural a partir del asesoramiento técnico de la AER Río Mayo del INTA, con el objetivo de diversificar la matriz de ingresos y mejorar la competitividad mediante la introducción de la raza Dohne Merino.

## 2.3. Descripción de la ganadería y su manejo

La elección de la raza Dohne Merino responde a un objetivo estratégico de doble propósito, buscando un equilibrio óptimo entre la producción de lana fina y una conformación carnicera superior. Según los estándares de la Asociación de Criadores de Dohne Merino, este biotipo se caracteriza por su buena aptitud carnicera y crecimiento, además de tener buena calidad de lana y eficiencia reproductiva.

Es una raza de alta precocidad. Los corderos presentan una excelente tasa de crecimiento post destete, lo que permite alcanzar los pesos de faena (12 kg) en tiempos reducidos, optimizando el uso del forraje estacional.

Produce lana Merino fina, con un rango que oscila generalmente entre las 18 y 21 micras, manteniendo un vellón de alto valor comercial que complementa los ingresos por carne. (Asociación Argentina Criadores de Merino, s.f.).

Además, se destaca por su alta fertilidad y habilidad materna, factores de vital importancia para el éxito de la parición en las condiciones climáticas de Lago Blanco. (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, s.f.).

El establecimiento cuenta con una majada de 2.000 ovinos, donde se destaca un plantel de selección de 200 ovejas de élite. Bajo el asesoramiento técnico de la AER Río Mayo del INTA, se aplica un calendario de manejo ajustado a la oferta forrajera de la estepa:

- **Servicio:** Se realiza a fines de mayo, y se hace un repaso a los 14 días. Se utilizan carneros puros de pedigree sobre el plantel de selección para asegurar la reposición de alta calidad genética.
- **Parición:** Se da en octubre en los cuadros de invernada, buscando resguardo contra las inclemencias climáticas.
- **Señalada:** Se hace en diciembre. Es un momento clave del ciclo productivo en donde se evalúa el porcentaje de destete y se aplican los protocolos de sanidad preventiva (vacunación y desparasitación). En “La Etelvina”, la señalada promedio es del 50%, en años muy buenos 65% y en años malos 40%. Hay diversos factores que afectan a estos porcentajes, como la presencia de depredadores como el zorro, las adversidades climáticas de la estepa patagónica y en algunos casos la mala condición corporal de la madre, entre otras.
- **Zafra de corderos:** La comercialización se concentra entre enero y febrero, aprovechando el pico de peso y condición corporal antes del bache forrajero otoñal.

El manejo se basa en una trashumancia interna entre cuadros de invernada y veranada, aprovechando la heterogeneidad del campo. Este esquema permite ajustar la carga animal a la oferta natural de la estepa y proteger el recurso suelo.

El campo se encuentra subdividido en cuadros estratégicos. Durante los meses críticos de invierno y la etapa de parición, la hacienda se encuentra concentrada en los cuadros de invernada. Estas zonas,

situadas en áreas más bajas y protegidas, ofrecen el resguardo necesario contra los vientos predominantes y las nevadas, asegurando la supervivencia de los corderos recién nacidos.

Tras la señalada en diciembre, se realiza el movimiento de la majada hacia los cuadros de veranada. En esta etapa, el aprovechamiento de los mallines es el factor determinante para la calidad del producto final. El alto valor nutricional y la humedad de estas zonas permiten que el cordero Dohne Merino exprese su potencial genético de crecimiento, logrando alcanzar los 12 kg con una conformación premium.

Un pilar de la modernización es la implementación de bombeo solar. Esta inversión permite distribuir el agua en distintos sectores del campo, favoreciendo un uso más uniforme del pastoreo. De esta manera se mejora el estado corporal de los animales y se reduce el sobrepastoreo en las zonas cercanas a las aguadas naturales.

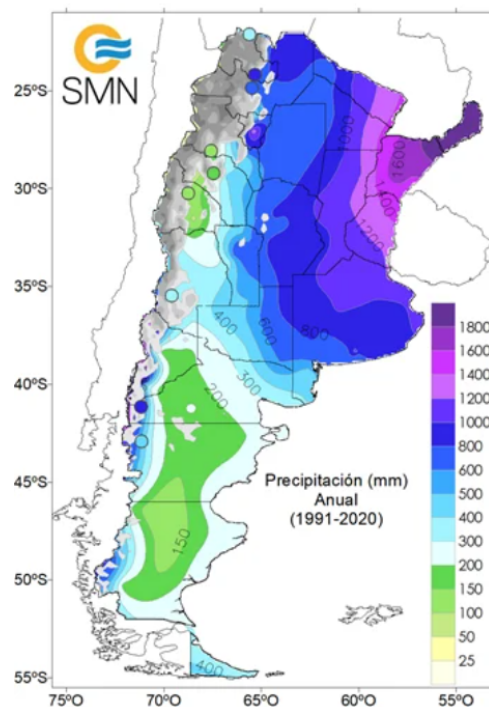
## 2.4. Clima y suelo

El establecimiento se encuentra en la localidad de Lago Blanco, departamento de Río Senguer, sudoeste de la provincia de Chubut.

El clima de la región es frío y semiárido, dominado por la circulación permanente de vientos del oeste, los cuales incrementan la evapotranspiración y condicionan la estructura de la vegetación, que es una estepa arbustiva de baja densidad (Servicio Meteorológico Nacional, 2025).

El promedio anual de precipitaciones de la zona oscila entre los 200 y 300 mm. La precipitación es predominantemente invernal y frecuentemente en forma de nieve. La temperatura media anual es de aproximadamente 8°C. Los inviernos son rigurosos, con mínimas que pueden alcanzar los -15°C, mientras que los veranos son templados y secos.

**Figura 4:**  
*Mapa de precipitación acumulada (mm) en la República Argentina entre 1991 y 2020.*



*Nota.* Adaptado de Atlas Climático, por el Servicio Meteorológico Nacional, s.f.,  
(<https://www.smn.gob.ar/clima/atlasclimatico>)

Los suelos de la zona corresponden mayoritariamente al orden de los Aridisoles y Entisoles, característicos de ambientes con déficit hídrico.

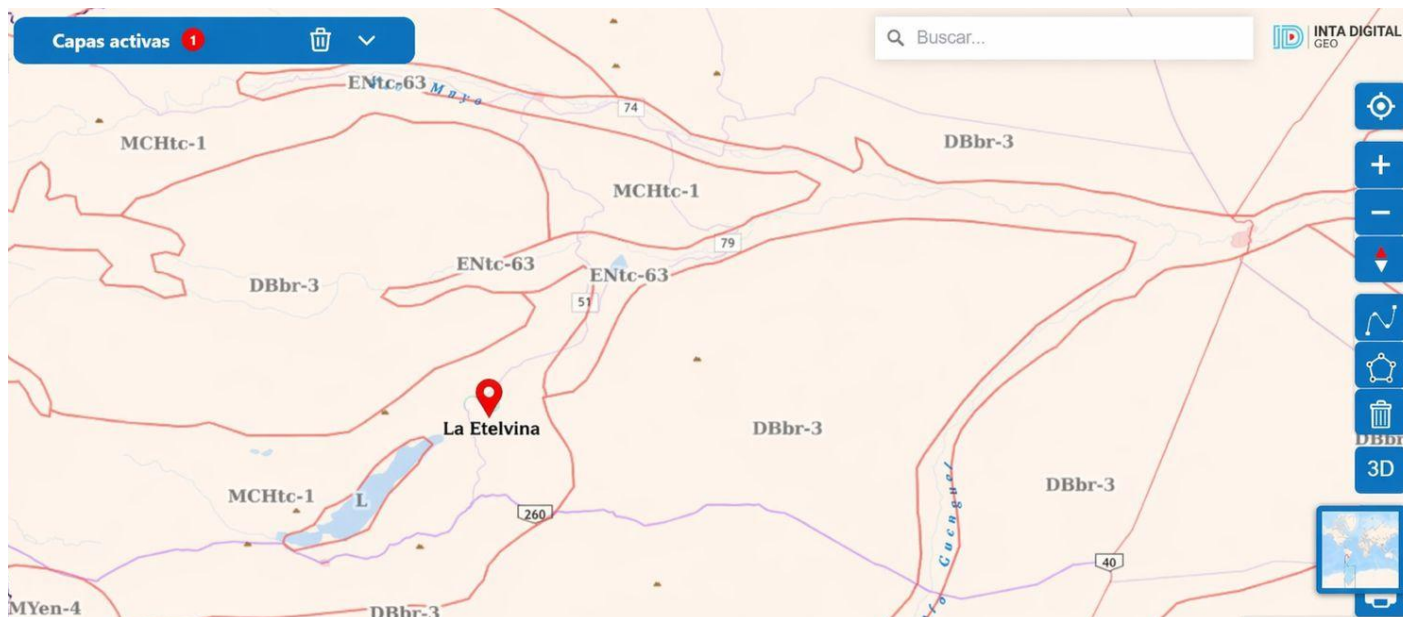
Predominan los suelos de textura franco arenosa a pedregosa, con un bajo contenido de materia orgánica en las zonas de meseta. Poseen una alta susceptibilidad a la erosión eólica debido a la escasa cobertura vegetal y los vientos constantes.

En los bajos y valles de la estancia, se encuentran los suelos Histosoles o suelos de mallín. Estos sectores presentan una mayor acumulación de materia orgánica y humedad constante, lo que permite una producción forrajera significativamente superior al resto de la estepa y es donde se realiza la terminación de los corderos. (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, s.f.).

**Tabla 1:**  
*Clasificación y perfiles de suelos de la República Argentina.*

|                                                |                       |
|------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Provincia:</b>                              | CHUBUT                |
| <b>Nro. Símbolo Cartográfico:</b>              | 6057                  |
| <b>Símbolo Cartográfico:</b>                   | MCHtc-1               |
| <b>Tipo unidad cartográfica:</b>               | Asociacion            |
| <b>Límitante Principal:</b>                    | Erosion hidrica actu  |
| <b>Límitante Secundario:</b>                   | Erosion eolica actua  |
| <b>Límitante Terciaria:</b>                    | -                     |
| <b>Índice Prouctividad:</b>                    | 74                    |
| <b>% Suelo Principal:</b>                      | 40                    |
| <b>Posición Suelo Principal:</b>               | Planicie              |
| <b>Orden Suelo Principal:</b>                  | Molisoles             |
| <b>Gran Grupo Suelo Principal:</b>             | Criacuoles            |
| <b>Subgrupo Suelo Principal:</b>               | Criacuoles típico     |
| <b>Textura Superficial Suelo Principal:</b>    | Franco arcillo areno  |
| <b>Textura Subsuperficial Suelo Principal:</b> | Franco arcillosa      |
| <b>Drenaje Suelo Principal:</b>                | Muy pobre             |
| <b>Profundidad Suelo Principal:</b>            | 100                   |
| <b>Alcalinidad Suelo Principal:</b>            | No sodico             |
| <b>Pendiente (%):</b>                          | 0                     |
| <b>Riesgo Erosión Hídrica Suelo Principal:</b> | -                     |
| <b>Riesgo Erosión Eólica Suelo Principal:</b>  | -                     |
| <b>Rocosidad/Pedregosidad Suelo Principal:</b> | -                     |
| <b>Riesgo de Anegamiento Suelo Principal:</b>  | -                     |
| <b>% Suelo Secundario:</b>                     | 30                    |
| <b>Posición Suelo Secundario:</b>              | Pie de Loma           |
| <b>Orden Suelo Secundario:</b>                 | Entisoles             |
| <b>Gran Grupo Suelo Secundario:</b>            | Xeropsamientos        |
| <b>Subgrupo Suelo Secundario:</b>              | Xeropsamientos típico |
| <b>% Suelo Terciario:</b>                      | 20                    |
| <b>Posición Suelo Terciario:</b>               |                       |
| <b>Orden Suelo Terciario:</b>                  | Roca                  |
| <b>Gran Grupo Suelo Terciario:</b>             | Rocas                 |
| <b>Subgrupo Suelo Terciario:</b>               | No Clasificado xx     |

**Figura 5:**  
*Mapa de suelos de la Región de Lago Blanco, provincia de Chubut.*



*Nota.* Adaptado de GeoINTA: Visor del Inventario Nacional de Suelos, por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, s.f., (<https://visor.inta.gob.ar/es#9.08/-45.7632/-70.8962>)

## 2.5. Condición corporal, nutrición y bienestar animal

La gestión de la majada se basa en el monitoreo de la condición corporal (escala 1 a 5). Se realizan evaluaciones antes del servicio y después del parto, con el objetivo de lograr una condición corporal de 3.0 en ambos momentos. Se vigila especialmente que las madres no pierdan reservas durante el invierno, asegurando que lleguen al parto con la energía suficiente para la lactancia, lo cual es determinante para la supervivencia y el peso final del cordero. (Felice, 2013).

La nutrición en el establecimiento es netamente pastoril. El consumo se apoya en especies claves como el coirón, festuca y pastos finos de los bajos.

Luego de la señalada, el crecimiento de los corderos se acelera al acceder a los mallines de veranada, donde la calidad del forraje es superior. Esto favorece la deposición de grasa y el desarrollo corporal requerido por el mercado. (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria, 2026).

El establecimiento aplica protocolos de Bienestar Animal que no solo responden a una ética productiva, sino que impactan directamente en la calidad de la carne. Se trabaja con perros adiestrados y personal capacitado para evitar el uso de picanas o gritos, reduciendo el estrés de los animales.

El calendario sanitario, especialmente la vacunación contra enfermedades clostridiales y desparasitaciones, se cumple estrictamente bajo asesoramiento veterinario, asegurando animales sanos y libres de dolor.

## 2.6. Fundamentos técnicos del proyecto

### 2.6.1. Rendimiento carnicero y aptitud biológica de la raza Dohne Merino

La raza Dohne Merino es un biotipo de doble propósito desarrollado específicamente para optimizar la producción de carne y lana fina en condiciones de pastoreo extensivo. Su origen se remonta a 1930 en Sudáfrica, producto del cruzamiento entre ovejas Merino Peppin y carneros Merino Alemán de Carne (Mutton Merino), seleccionados por su alta fertilidad (superior al 110%) y rápidas tasas de crecimiento de los corderos.

Desde una perspectiva carnicera, el Manual del Dohne Merino define un estándar de conformación que impacta directamente en el rendimiento al gancho:

- Lomo y costillas: Se busca un lomo largo, ancho y recto, con costillas bien curvadas que proporcionan profundidad. Estas características aseguran cortes de alto valor como el costillar y el ojo de bife.
- Nalgas y entrepierna: Para obtener reses de alta calidad, el estándar racial exige una entrepierna profunda y bien pulposa, lo que caracteriza el volumen muscular del Gigot (pierna).
- Facilidad de cuidado: Es un animal naturalmente mocho, de cuerpo liso y con la cara notablemente destapada. Estas ventajas biológicas reducen los costos de manejo y previenen problemas como el fleece-rot o dificultades visuales en zonas arbustivas.

Su rusticidad es el factor determinante para su uso en “La Etelvina”, ya que el manual destaca su probada adaptación a zonas áridas extensivas, manteniendo una producción de lana de alta calidad y pesos en ovejas adultas de 55 a 65 kg según el ambiente.

**Figura 6:**

*Majada de corderos Dohne Merino en condiciones de campo.*



*Nota.* Adaptado de Manual del Dohne Merino (p.1), por la Asociación Argentina Criadores de Merino, s.f., (Manual-Dohne-con-Standard.pdf)

### 2.6.2. Economía de la producción e integración vertical

El éxito de la transición desde un modelo de producción primaria hacia uno de comercialización de cortes con valor agregado se fundamenta en la optimización de los indicadores de rentabilidad y la captura de eslabones superiores en la cadena de valor.

La Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba (s.f.) define al Margen Bruto (MB) como la valorización económica de la producción menos los costos que están directamente relacionados con la decisión bajo estudio. Este indicador es la herramienta fundamental para evaluar acciones realizadas o por realizar en la unidad de producción. Sus componentes principales son el Ingreso Bruto (IB) y los Costos Directos (CD). El ingreso bruto es el valor en dinero de los productos obtenidos en un ejercicio productivo. En ganadería, este cálculo integra las ventas, compras y la diferencia de inventario entre la existencia inicial y final del rodeo. Los costos directos son aquellos insumos y servicios que se consumen íntegramente en el proceso y que desaparecerían si la actividad no se realizara. En la producción ovina, los costos directos clave incluyen la sanidad, manos de obra temporaria y gastos de comercialización. El cálculo del MB permite determinar cuánto contribuye la actividad ovina a absorber los costos directos de la estancia, funcionando como un indicador crítico para la toma de decisiones administrativas.

La integración vertical representa el avance del productor hacia los eslabones superiores de la cadena (desposte y comercialización), permitiéndole capturar el margen de intermediación que habitualmente queda en manos de frigoríficos y carnicerías minoristas. Al asumir estas funciones, el establecimiento deja de ser un tomador de precios del mercado de faena en pie para transformarse en un oferente de producto terminado, optimizando además el costo logístico al transportar solo cortes de alto valor individual.

La transformación de la res de cordero en un producto de especialidad se logra mediante el envasado al vacío. Esta tecnología no solo prolonga la vida útil mediante la extracción de aire, sino que permite que el establecimiento comercialice una marca propia con trazabilidad completa. La diferenciación radica en garantizar al consumidor la calidad biológica lograda en los pastizales naturales de Lago Blanco, asegurando inocuidad y terneza hasta el punto de consumo final.

### **2.6.3. Marco normativo, logística y conservación de productos cárnicos ovinos**

La transición de un esquema de producción primaria a uno de integración vertical requiere el cumplimiento de la Ley 18.284 y su decreto reglamentario, que conforman el Código Alimentario Argentino (CAA). Todo producto destinado a la alimentación humana debe garantizar su inocuidad y aptitud bromatológica, quedando terminantemente prohibida la comercialización de productos alterados, contaminados o falsamente rotulados. (Capítulo II, CAA).

#### **Habilitaciones y Condiciones de Infraestructura**

Para el procesamiento y fraccionamiento de carne ovina, el establecimiento debe obtener la Autorización Sanitaria de Establecimiento (RNE) y registrar cada producto final para obtener su Registro Nacional de Producto Alimenticio (RNPA). Los aspectos edilicios son determinantes para prevenir la contaminación cruzada:

- 1. Revestimientos y Estructura:** Las paredes deben ser de color claro, lisas e inabsorbentes; los pisos deben ser resistentes al tránsito, impermeables y con pendiente hacia sumideros con protección antiplagas. (Art. 18, Capítulo II del CAA).
- 2. Ambiente e Higiene:** La ventilación debe ser suficiente para evitar condensación y asegurar que el aire fluya de zonas limpias a zonas sucias. La iluminación debe ser adecuada para las tareas y los artefactos sobre áreas de manipulación deben ser de materiales anti estallido.
- 3. Personal:** Es obligatorio que toda persona en contacto con alimentos posea su Carnet Manipulador de Alimentos, obtenido tras una capacitación oficial de inocuidad. (Capítulo II, CAA).

## **Procesos de Faena y Desposte**

Se define como carne a la parte comestible de los músculos de especies como los ovinos, declarados aptos por la inspección veterinaria oficial antes y después de la faena.

- **Inspección y Sellado:** Solo se pueden comercializar reses que posean el sello sanitario oficial que certifica su aptitud para el consumo humano. (Capítulo VI, CAA).
- **Fraccionamiento (Desposte):** El desposte debe realizarse en ambientes climatizados y utilizando utensilios de materiales inalterables y no tóxicos, como el acero inoxidable, que no transmitan olores ni sabores extraños al producto. (Capítulo II, CAA).

## **Conservación y Envasado al Vacío**

La conservación por frío es el procedimiento técnico fundamental para inhibir la proliferación de microorganismos y enzimas. (Capítulo III, CAA).

1. **Temperaturas de control:** La carne fresca debe mantenerse en cámaras frigoríficas a una temperatura no mayor a 5°C. Las cámaras deben contar con instrumentos para el registro constante de temperatura y humedad (Capítulos II, III y VI del CAA).
2. **Tecnología de vacío:** El CAA permite la extracción de aire para prolongar la vida útil. Los materiales de envase deben ser de primer uso, bromatológicamente aptos y no ceder sustancias contaminantes al alimento. (Capítulo IV, CAA).
3. **Almacenamiento:** Los productos no deben tocar el piso; deben estibar sobre tarimas o estanterías impermeables, manteniendo distancias mínimas de 0,40 m del suelo y 0,20 m de paredes y techos para asegurar la circulación de aire frío. (Capítulos II y III, CAA).

## **Rotulado y Publicidad**

El Capítulo V del Código Alimentario Argentino (“Normas para la rotulación y publicidad de los alimentos”) indica que cada unidad envasada debe presentar un rótulo legible que garantice la trazabilidad y la siguiente información al consumidor:

- **Identificación:** Denominación de venta, marca, nombre y domicilio del elaborador, y los números de RNE y RNPA.
- **Conservación:** Indicación de temperaturas máximas y mínimas y el tiempo de durabilidad garantizado (ej: “Conservar refrigerado a 4°C”).
- **Información nutricional:** Es obligatorio declarar el valor energético y el contenido de carbohidratos, proteínas, grasas, fibra y sodio.

## **Logística y Transporte**

La logística de distribución se constituye como un pilar fundamental para el éxito comercial y la seguridad alimentaria en un esquema de integración vertical para el cordero patagónico. Dado que el establecimiento se ubica en Lago Blanco y el centro de faena habilitado se localiza a 400 km de distancia en Comodoro Rivadavia, el transporte representa un punto crítico de control que debe ser gestionado bajo estrictos protocolos técnicos y sanitarios, además de representar uno de los costos más influyentes en el margen bruto.

### **I. Requisitos de la Unidad de Transporte**

El traslado de los cortes debe realizarse obligatoriamente en una Unidad de Transporte de Alimentos (UTA), definida como el receptáculo habilitado exclusivamente para el traslado de productos alimenticios fuera de los establecimientos de manipulación. Según las exigencias del Código Alimentario Argentino, los vehículos destinados al transporte de carnes frescas deben ser cerrados, estar forrados interiormente con materiales inabsorbibles, impermeables y atóxicos, y poseer uniones redondeadas que faciliten la higienización profunda para evitar contaminaciones cruzadas.

Debido a que el trayecto interjurisdiccional supera ampliamente los 70 km, el CAA establece que las unidades deben contar de forma mandatoria con termógrafos de control y registro de temperatura precintados desde el origen. Para el proyecto, se requiere una UTA de Categoría A, equipada con un sistema mecánico de frío activo capaz de mantener el producto en un rango de 0 a 4°C de manera constante y uniforme durante todo el recorrido. Este monitoreo garantiza que la vida útil lograda mediante el envasado al vacío no se vea comprometida por fluctuaciones térmicas que favorezcan el desarrollo microbiano.

### **Análisis comparativo: Logística propia vs Tercerizada**

|                                         | <b>UTA Propia (La Etelvina)</b>                                               | <b>Terciarización (Flete Externo)</b>                   |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Naturaleza del gasto</b>             | Predominantemente Fijo (inversión inicial alta).                              | 100% Directo (gasto variable por kg/km).                |
| <b>Exigencia normativa</b>              | Gestión propia de habilitación UTA y termógrafos.                             | Exigencia de cumplimiento al tercero.                   |
| <b>Costos y desgaste del transporte</b> | El establecimiento asume el desgaste de la unidad de transporte.              | El costo del terreno se traslada a la tarifa del flete. |
| <b>Flexibilidad comercial</b>           | Alta. Permite entregas a carnicerías de Comodoro Rivadavia o Lodges de pesca. | Baja. Sujeta a la logística de recolección de la zona.  |

Para el volumen actual de 2.000 ovinos, la terciarización suele ser más eficiente para evitar la inmovilización de capital. Sin embargo, la unidad propia se justifica si la estrategia de marca propia requiere entregas semanales de bajo volumen a clientes premium (como lodges de pesca), donde el flete externo no sería rentable por la baja escala de cada envío.

## **II. Bienestar Animal en el Traslado Pre Faena**

El transporte de los ovinos en pie desde la estancia hasta el frigorífico es el primer eslabón que determina la calidad carnicera final. En cumplimiento con la Resolución SENASA N° 723/2025, el traslado debe realizarse bajo condiciones que minimicen el estrés y el agotamiento físico. La densidad de carga es una variable crítica: un hacinamiento excesivo o un espacio demasiado holgado incrementan el riesgo de hematomas, lesiones y fatiga extrema, factores que alteran el glucógeno muscular y elevan el pH de la carne. Estas alteraciones fisiológicas resultan en una carne de menor calidad biológica, con menor capacidad de conservación y una apariencia sensorial menos atractiva para el consumidor premium.

## **III. Estructura de Costos del Procesado y Agregado de Valor**

En la administración agraria, el paso de la venta de animales en pie a la comercialización de cortes fraccionados implica que el establecimiento asuma costos directos de naturaleza industrial. Estos costos son aquellos insumos y servicios que desaparecerían si se decidiera no procesar la carne, afectando directamente el cálculo del margen bruto del proyecto.

### **1. Servicio de faena y desposte bajo modalidad de Fazón**

El servicio de fazón se define técnicamente en el marco legal como una “elaboración de productos por terceros”. En este tipo de contratos, el productor (dueño de la mercadería) entrega materia prima (corderos en pie) a un establecimiento industrial habilitado, en este caso el Frigorífico Hermoso, en Comodoro Rivadavia, para que este realice el proceso de faena, desposte y empaque.

Bajo este esquema, se deben considerar los siguientes puntos clave:

- **Responsabilidad Solidaria:** Según el Artículo 16 del Capítulo II del CAA, tanto el titular del establecimiento (el frigorífico) como el titular del producto (la estancia) son solidariamente responsables por el cumplimiento de las condiciones higiénico sanitarias y la inocuidad de los cortes puestos en circulación.
- **Costo por unidad:** El costo directo se computa como una erogación por animal procesado, lo que permite una asignación sencilla al costo unitario del producto terminado.
- **Trazabilidad:** El sistema de faón exige documentación que avale el rastro del producto desde la recepción del animal hasta el despacho de los cortes etiquetados, garantizando la identidad de origen “La Etelvina”.

## 2. Insumos de Empaque y Rotulado Reglamentario

El fraccionamiento y división del alimento para su entrega al consumidor final requiere de insumos específicos aprobados por la autoridad sanitaria:

- Bolsas de vacío: Deben ser materiales de primer uso, sintéticos (como polietileno o poliéster) y estar incluidos en las “listas positivas” del Capítulo IV del CAA para contacto directo con alimentos.
- Etiquetas reglamentarias: El costo incluye el diseño e impresión de rótulos que cumplan con el Capítulo IV del CAA. Es obligatorio declarar el valor energético (en kcal y kJ) y el contenido de nutrientes como proteínas, grasas y sodio por porción, además de los números de RNE y RNPA que aseguran el tránsito federal.

### 2.7. Determinación de la Receptividad Ganadera en la Estepa, Equivalente Oveja y Balance Forrajero

La gestión sustentable de los sistemas ovinos extensivos en la Patagonia requiere armonizar la demanda biológica de la majada con la oferta forrajera estacional del pastizal natural, que constituye la principal fuente de alimento.

#### 2.7.1. Receptividad Ganadera y Disponibilidad de Biomasa

La receptividad ganadera es la carga animal promedio anual que un campo puede soportar en forma sostenible, permitiendo la persistencia del pastizal y una producción animal eficiente. Su determinación se basa en la Productividad Primaria Neta Aérea (PPNA), aplicando un índice de cosecha (IC) de entre el 15 y 30% en zonas áridas para evitar la degradación del recurso.

En la provincia de Chubut, la metodología de referencia es el Método del Valor Pastoral, que pondera la contribución de cada especie según su calidad y cobertura. En regiones con precipitaciones de 200 a 300 mm, como Lago Blanco, la receptividad oscila típicamente entre 0,2 y 0,3 ovejas por hectárea.

#### 2.7.2. Unidades de Medida: Equivalente Oveja y Equivalente Vaca

Para estandarizar la demanda nutricional de diversas categorías y especies, se utilizan unidades de equivalencia ganadera:

- **Equivalente Oveja (EO):** Promedio anual de requerimientos de una oveja de 50 kg que gesta y cría un cordero hasta los 3 meses. (Bayer, 2011).
- **Equivalente Ovino Patagónico (EOP):** Unidad específica regional definida por los requerimientos de una oveja de 49 kg al servicio que desteta un cordero de 20 kg. (Bayer, 2011).

- **Equivalente Vaca (EV):** Requerimiento anual de una vaca de 400 kg que gesta y cría un ternero hasta los 6 meses. (Bavera, G.A., 2006).

**Relación Técnica:** Se establece que **1 EO = 0,16 EV** y, recíprocamente, **1 EV = 6,3 EO**. Los equinos adultos se computan como 1,20 EV. (Bavera, G.A., 2006).

### 2.7.3. Carga Animal Ideal y Carga Óptima

La carga animal es la relación entre las unidades ganaderas y la superficie ocupada. El objetivo del manejo es alcanzar la carga óptima (explicada por la Curva de Mott), donde se maximiza la producción por hectárea sin deprimir la producción individual ni comprometer la estabilidad biológica del pastizal por sobrepastoreo.

### 2.7.4. Análisis de la Carga Animal Real en La Etelvina

Para evaluar el estado actual del establecimiento, se procede a convertir el stock declarado a unidades homogéneas de Equivalente Vaca (EV) y luego a Equivalente Oveja (EO) para determinar la carga global:

#### 1. Conversión de Stock a EV:

- **Ovinos:** 2.000 cabezas x 0,16 EV/cabeza = **320 EV.**
- **Bovinos:** 85 cabezas x 1,00 EV/cabeza = **85 EV.**
- **Equinos:** 35 cabezas x 1,20 EV/cabeza = **42 EV.**
- **Total Unidades Ganaderas:** 320 + 85 + 42 = **447 EV.**

#### 2. Conversión a Equivalente Oveja (EO):

- 447 EV x 6,3 EO/EV = **2.816,1 EO.**

#### 3. Cálculo de Carga Global Real:

- Superficie total: 11.250 hectáreas.
- Carga Real =  $\frac{2.816,1 \text{ EO}}{11.250 \text{ ha}} = \mathbf{0,25 \text{ EO/ha}}$

### 4. Conclusión del Balance Forrajero

La carga actual de 0,25 EO/ha se encuentra dentro del rango de receptividad teórica para el sudoeste de Chubut (0,2 a 0,3 EO/ha). No obstante, este equilibrio es dinámico y depende de factores críticos:

- Condición Corporal (CC): Debe mantenerse en un nivel de 3.0 al servicio para asegurar la tasa de señalada.
- Uso de Veranadas e Invernadas: El traslado a las veranadas con mallines permite un aprovechamiento intenso de pastos de alta calidad, donde la carga puede ascender momentáneamente para favorecer el engorde.
- Aguadas: La presencia de una bomba con pantalla solar en la veranada optimiza la carga real a permitir un pastoreo homogéneo, evitando que los animales pierdan energía en traslados hacia el agua.

Este ajuste de carga es el fundamento técnico que garantiza que la mejora genética de la raza Dohne Merino se exprese plenamente en el rendimiento carnicero final.

## CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

### 3.1. Método del Arco

El Método del Arco se utiliza como el proceso de razonamiento lógico vertebral para la resolución de problemas agronómicos y de agronegocios. Esta metodología, basada en la pedagogía constructivista, permite transitar desde la percepción de un problema real hasta la ejecución de una solución técnica validada a través de cinco etapas dinámicas:

1. **Observación de la realidad:** Relevamiento global de la situación técnica, económica y social para definir el marco donde está inserto el problema.
2. **Identificación de puntos clave:** Priorización de las variables críticas o limitantes que actúan como núcleo del problema.
3. **Teorización:** Consulta científica e investigación bibliográfica (normativas, fisiología, economía) para comprender los mecanismos internos del sistema bajo estudio.
4. **Formulación de hipótesis de solución:** Propuesta y confrontación de alternativas técnicas y económicas para resolver los puntos clave detectados.
5. **Aplicación a la realidad:** Ejecución de la propuesta seleccionada para generar una nueva realidad productiva.

### 3.2. Análisis FODA

Como componente de la etapa de observación diagnóstica, se emplea el Análisis FODA para identificar factores internos (Fortalezas y Debilidades) y externos (Oportunidades y Amenazas).

El énfasis se pone en distinguir las limitantes (debilidades modificables por el productor) de las restricciones (amenazas externas inmanejables como el clima o precios internacionales). Este análisis facilita la jerarquización de los puntos clave y permite el diseño de una matriz de estrategias posibles que se desarrollará en los resultados.

### 3.3. Cálculo de márgenes y rentabilidad

Para la evaluación económica de las alternativas comerciales, se aplica la metodología del Margen Bruto (MB). Según la teoría de la administración rural, el MB es la diferencia entre el Ingreso Bruto (IB) y los Costos Directos (CD) asociados a la decisión bajo estudio.

**Ingreso Bruto (IB):** Se define como la valorización económica de la producción, integrando ventas, compras y diferencia de inventario. Los precios de la venta para este trabajo se obtienen del *Informe de Precios de Ganados y Carnes de la Patagonia* publicado por el INTA en marzo de 2026.

**Costos Directos (CD):** Son aquellos insumos y servicios que se consumen íntegramente en el proceso y que desaparecerían si la actividad no se realizara (fazón, empaque, logística). Para el análisis comparativo, se utiliza el criterio de costos directos diferenciales, omitiendo gastos comunes, como la sanidad, que no varían entre las alternativas estudiadas.

**Evaluación Logística:** Para decidir entre la tercerización y la inversión en una Unidad de Transporte de Alimentos (UTA), se aplica un análisis de Punto de Equilibrio. Se compara el costo variable del flete externo frente a la estructura de costos fijos (amortización e intereses) de un vehículo propio habilitado por SENASA.

### 3.4. Análisis de Rendimiento y Marco Normativo

Para responder a los objetivos específicos del trabajo, se utilizan los siguientes métodos complementarios:

**Rendimiento Carnicero:** Se realiza una revisión bibliográfica sobre los estándares de la raza Dohne Merino, analizando su conformación de doble propósito para determinar el rendimiento de carcasa esperado y la composición de cortes comerciales premium.

**Marco Normativo de Inocuidad:** Se investigan las exigencias del Código Alimentario Argentino (CAA), específicamente los capítulos referentes a rotulación (Cap. V), carnes (Cap. VI) y procedimientos de trazabilidad (Cap. XXI), junto con la normativa de SENASA para la distribución de alimentos.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

4.1. Aplicación del Método del Arco al caso La Etelvina

Siguiendo la secuencia lógica de razonamiento para la resolución de problemas en agronegocios, se exponen las cinco etapas que fundamentan este trabajo:

- 1. **Observación de la Realidad:** Se relevó la situación técnica de las 11.250 hectáreas del establecimiento, detectando que la producción de excelencia lograda con la raza Dohne Merino se comercializa de forma genérica como “animal entero” al gancho. Esta fase permitió identificar que el campo cuenta con fortalezas críticas como la ausencia de neneo en sus pastizales y energía eléctrica propia.
- 2. **Identificación de puntos clave:** Se priorizaron las variables modificables, detectando como núcleo del problema la brecha comercial y la dependencia de un frigorífico a 400 km. La imposibilidad de capturar el precio minorista de los cortes premium se identificó como la limitante principal para mejorar la rentabilidad.
- 3. **Teorización:** Se realizó una investigación bibliográfica sobre las normas de inocuidad del Código Alimentario Argentino (CAA), la Resolución SENASA 723/2025 para el transporte y la metodología del Margen Bruto de la Universidad Nacional de Córdoba para comparar escenarios.
- 4. **Formulación de hipótesis de solución:** Se postuló que la integración vertical mediante la faena por contrato (a fazón) permitirá recuperar el margen de intermediación (+62%) y posicionar una marca con identidad de origen, transformando el commodity en un producto de especialidad.
- 5. **Aplicación a la realidad:** La propuesta se materializa en el diseño de un esquema de comercialización de cortes envasados al vacío, evaluando la inversión en una Unidad de Transporte de Alimentos (UTA) y el ajuste de la carga animal en los mallines para sostener la nueva demanda comercial.

4.2. Matriz FODA

Tabla 2. Análisis FODA Detallado: Estancia La Etelvina.

| FACTORES INTERNOS (Controlables)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | FACTORES EXTERNOS (Contexto)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Fortalezas:</b></p> <p><b>Calidad Genética:</b> 10 años de mejora con biotipo Dohne Merino (doble propósito).</p> <p><b>Estatus del Pastizal:</b> Veranadas con mallines de alta productividad y ausencia total de neneo, lo que garantiza un sabor suave y diferencial de la carne.</p> <p><b>Infraestructura Energética:</b> Disponibilidad de electricidad de red gratuita en el casco.</p> <p><b>Manejo Sustentable:</b> Inversión en bombeo solar que optimiza la distribución de la hacienda y evita el sobrepastoreo.</p> | <p><b>Oportunidades:</b></p> <p><b>Nichos Premium:</b> Alta demanda de cortes con identidad de origen en lodges de pesca y carnicerías boutique de la región.</p> <p><b>Tecnología de Conservación:</b> El envasado al vacío permite la desestacionalización, vendiendo el producto fuera de la zafra tradicional.</p> <p><b>Valorización del Origen:</b> Tendencia del consumidor por conocer la historia y el manejo detrás del alimento.</p> |
| <p><b>Debilidades (Limitantes):</b></p> <p><b>Brecha Comercial:</b> Desconexión histórica entre la producción primaria y el consumidor final.</p> <p><b>Dependencia Logística:</b> Carencia de sala de faena propia y lejanía (400 km) del frigorífico habilitado más cercano.</p> <p><b>Vulnerabilidad Vial:</b> Riesgo de rotura de los empaques al vacío por los kilómetros de ripio abrasivo.</p>                                                                                                                                  | <p><b>Amenazas (Restricciones):</b></p> <p><b>Clima Extremo:</b> Nevadas y heladas que pueden generar mortandad y cortes de rutas prolongados.</p> <p><b>Predadores:</b> Presencia de zorro y puma que afectan directamente el porcentaje de señalada.</p> <p><b>Volatilidad de Precios:</b> Inestabilidad en los precios de referencia del mercado de carnes.</p>                                                                              |

### 4.3. Matriz de Estrategias Sugeridas

A partir del cruce de los factores anteriores, se proponen estrategias para corregir debilidades, afrontar amenazas, mantener fortalezas y explotar oportunidades.

**Estrategia FO (Fortalezas + Oportunidades):** Lanzar la marca “Corderos La Etelvina” posicionándose en los lodges de pesca, resaltando que la ausencia de neneo y la genética Dohne producen una carne de sabor único y terneza superior.

**Estrategia DO (Debilidades + Oportunidades):** Utilizar la faena por contrato (a fazón) en Comodoro Rivadavia para saltar la brecha comercial sin necesidad de invertir en una planta frigorífica propia, permitiendo testear el mercado de cortes envasados al vacío con baja inversión inicial.

**Estrategia FA (Fortalezas + Amenazas):** Aprovechar la energía eléctrica sin costo para mantener un stock de seguridad de cortes envasados en cámaras de frío en el campo, asegurando el suministro a clientes incluso si las rutas se cortan temporalmente por nieve.

**Estrategia DA (Debilidades + Amenazas):** Planificar un calendario de zafra concentrado (enero a mayo) y tercerizar la logística frigorífica inicialmente para no inmovilizar capital en un vehículo propio mientras se gestionan los riesgos de predadores y fluctuación de precios.

### 4.4. Comparativa económica: Venta en pie vs. Cortes envasados

La transición de un modelo de producción primaria a uno de valor agregado permite al establecimiento dejar de ser un “tomador de precios” para capturar el margen de intermediación. Para este análisis, se toma como base un lote de 100 corderos con un peso promedio de 12 kg limpio al gancho.

**Tabla 3. Margen Bruto Comparativo: Modelo Tradicional vs. Integración Vertical (ARS/USD)**

| Concepto                 | Venta en Pie (ARS) | Venta en Pie (USD) | Venta por Cortes (ARS) | Venta por Cortes (USD) |
|--------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|------------------------|
| <b>Ingreso Bruto</b>     | <b>\$9.600.000</b> | <b>7.084,87</b>    | <b>\$18.000.000</b>    | <b>13.284,13</b>       |
| <b>Precio por Kg</b>     | <b>\$8.000</b>     | <b>5,90</b>        | <b>\$15.000,00</b>     | <b>11,07</b>           |
| <b>Costos Directos</b>   | <b>\$0,00</b>      | <b>0,00</b>        | <b>\$2.450.000</b>     | <b>1.743,77</b>        |
| Faena y Desposte (Fazón) | \$0,00             | 0,00               | \$1.500.000            | 1.067,62               |
| Insumos (Bolsas/Rótulos) | \$0,00             | 0,00               | \$450.000              | 320,28                 |
| Logística de Frío        | \$0,00             | 0,00               | \$500.000              | 355,87                 |
| <b>Margen Bruto</b>      | <b>\$9.600.000</b> | <b>7.084,87</b>    | <b>\$15.550.000</b>    | <b>11.540,36</b>       |
| <b>Diferencial</b>       | <b>Base</b>        | <b>Base</b>        | <b>+62%</b>            | <b>+62,8%</b>          |

\* Elaboración propia basada en datos de Tejeda et al. (Marzo 2026). Siguiendo el criterio de costos directos a la decisión, no se computó el costo de Sanidad, ya que es un gasto común e invariable para ambas alternativas comerciales. El precio de cortes minoristas se estima en función del diferencial de valor observado para productos premium en la región de la Cordillera de Chubut.

Los valores presentados en la Tabla 3 están referenciados al tipo de cambio oficial del BNA de marzo 2026, fijado en 1.355,00 (compra, que es el que se usa para los ingresos) y 1.405 (venta, para los costos). Esta distinción permite comparar el estudio frente a estándares internacionales de precios ovinos.

#### 4.5. Análisis de los resultados económicos

El cálculo del **Ingreso Bruto (IB)** demuestra el impacto inmediato de la integración. En el modelo tradicional, el productor recibe el precio oficial del INTA para marzo 2026 (\$8.000/kg), mientras que, al vender cortes individuales, el valor de la res asciende a \$15.000/kg promedio.

En cuanto a los **Costos Directos (CD)**, la integración vertical obliga a la estancia a asumir gastos de naturaleza industrial:

- **Servicio de Fazón:** El pago al frigorífico por la faena y desposte bajo la modalidad de “elaboración por terceros” según el Art. 16 del Capítulo II del CAA.
- **Insumos de Empaque:** Adquisición de bolsas de vacío de primer uso y etiquetas que cumplan con la normativa de rotulado nutricional obligatorio.
- **Logística de Frío:** Se computa el costo del flete tercerizado en una unidad habilitada por SENASA para garantizar la cadena de frío entre 0 y 4°C.

#### 4.6. Rendimiento Carnicero y Composición de Cortes

Para dar respuesta a la aptitud carnicera del biotipo Dohne Merino producido en el establecimiento, se determinó que los animales alcanzan un **rendimiento al gancho de entre el 44 y el 50%** para la categoría de cordero pesado. Este porcentaje representa la relación entre el peso de la res (objetivo de 12 kg) y el peso vivo del animal en el campo (aproximadamente 25 kg), indicando una alta eficiencia biológica para sistemas pastoriles. Dicho rendimiento es el resultado de los 10 años de mejora genética sostenida y de la nutrición en mallines con ausencia de neneo, lo que permite una conformación de lomo largo y ancho con costillas profundas.

La composición comercial para la estrategia de integración vertical se centrará en cuatro cortes premium: **Gigot (pierna), paleta, costillar y bife de lomo**. La implementación de la tecnología de envasado al vacío para estos cortes específicos no solo preserva la calidad organoléptica y el sabor diferencial libre de neneo, sino que permite una optimización del espacio de carga del 40% en comparación con el traslado de carcasas enteras colgadas, factor que impacta directamente en la rentabilidad logística analizada previamente.

#### 4.7. Indicación Geográfica y Denominación de Origen

Para consolidar la identidad de origen de los cortes producidos en la Estancia La Etelvina y protegerlos contra imitaciones, se analizó la factibilidad de acceder a los sellos de calidad previstos en la Ley N.º 25.380. Estos sellos permiten que la calidad diferencial del cordero sea reconocida oficialmente por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

El vínculo con el origen, requisito fundamental para estas decisiones, se fundamenta en los siguientes pilares técnicos detectados en el diagnóstico:

- **Factores Naturales:** El entorno geográfico de Lago Blanco, caracterizado por veranadas de mallines con **ausencia total de neneo**, constituye el factor biológico determinante que confiere a la carne de “La Etelvina” un aroma y sabor diferencial (más suave y libre de resabios amargos) en comparación con otros productos de la región.

- **Factores Humanos y Genéticos:** Los 10 años de **mejora genética** con el biotipo **Dohne Merino** y las prácticas de manejo sustentable (bombeo solar y trashumancia interna) representan el saber hacer local que asegura el tipo y la conformación carnicera superior del producto.

Se podría optar por una **Indicación Geográfica (IG)** si se busca resaltar la reputación del nombre de la región vinculada al producto. Sin embargo, las características de La Etelvina orientan el proyecto hacia una **Denominación de Origen (DO)**, ya que la calidad sensorial del cordero se debe esencialmente al medio geográfico, comprendiendo los factores naturales (mallines sin neneo) y humanos (genética Dohne), con una producción realizada íntegramente en la zona delimitada.

El acceso a estos sellos permitiría a la estancia no solo una protección legal, sino también un incremento en la competitividad para acceder a nichos de consumo premium y el desarrollo rural de la zona de Lago Blanco.

## **CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES**

La integración vertical y el agregado de valor constituyen la estrategia central para que la Estancia La Etelvina logre superar la brecha comercial que históricamente ha limitado al sector ovino de la región. El trabajo de investigación permite concluir que el modelo tradicional de comercialización impide capitalizar íntegramente el esfuerzo invertido en manejo y genética, mientras que la transición hacia la venta de cortes envasados al vacío facilita la captura de la renta de los eslabones superiores de la cadena, transformando un producto genérico en uno de especialidad premium.

La elección del biotipo Dohne Merino es un pilar fundamental para el éxito del proyecto. Los resultados confirman que esta raza ofrece una excelente aptitud carnicera, con rendimientos óptimos y una conformación biológica adecuada para satisfacer la demanda de cortes de alta gama en nichos de consumo exigentes. Esta eficiencia asegura una oferta constante de calidad, permitiendo que la inversión genética del establecimiento se traduzca de manera directa en una mayor valorización comercial.

Una de las conclusiones más significativas radica en las ventajas competitivas territoriales del establecimiento debido a su ubicación estratégica en Lago Blanco. El manejo en mallines de veranada caracterizados por la ausencia total de neneo confiere a la carne un atributo sensorial único, con un sabor y aroma más suaves en comparación con otras zonas de la Patagonia. Este factor diferencial, sumado al saber hacer local en la cría y selección, constituye la base técnica necesaria para gestionar una Denominación de Origen (DO), lo que permitiría proteger la identidad del producto y posicionar la marca con exclusividad en mercados de alta gama como los lodges de pesca regionales.

El uso de tecnologías como el envasado al vacío representa una oportunidad crítica para la desestacionalización de la oferta. Esto permite romper con la dependencia de la zafra tradicional de verano, ofreciendo un producto con identidad de origen durante gran parte del año. Asimismo, esta tecnología optimiza la logística de transporte hacia los centros de consumo.

Finalmente, la investigación afirma que el proyecto es técnica y económicamente factible, representando un cambio de paradigma necesario para la gestión de la estancia. El paso de actuar como un “tomador de precios” a convertirse en un generador de valor agregado en origen, no solo asegura una rentabilidad superior, sino que garantiza la sostenibilidad y competitividad a largo plazo del sistema productivo, logrando que la excelencia alcanzada en los pastizales de Lago Blanco llegue de manera directa y diferenciada al consumidor final.

## BIBLIOGRAFÍA:

Servicio Meteorológico Nacional. (2025). Monitoreo de la Precipitación en Argentina - Año 2025. [https://www.smn.gob.ar/sites/default/files/monitoreo\\_precipitacion\\_A%C3%B1o2025\\_0.pdf](https://www.smn.gob.ar/sites/default/files/monitoreo_precipitacion_A%C3%B1o2025_0.pdf)

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (s.f.). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas: Datos definitivos de la provincia de Chubut. [https://censo.gob.ar/index.php/datos\\_definitivos\\_chubut/](https://censo.gob.ar/index.php/datos_definitivos_chubut/)

Asociación Argentina Criadores de Merino. (s.f.). Manual del Dohne Merino. <https://www.merino.org.ar/ice/wp-content/uploads/Manual-Dohne-con-Standard.pdf>

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. (s.f.) Una raza ovina doble propósito: calidad de carne y lana fina. INTA Informa. <https://intainforma.inta.gob.ar/una-raza-ovina-doble-proposito-calidad-de-carne-y-lana-fina/>

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. (s.f.). INTA Digital GEO [Plataforma geoespacial]. <https://geointa.inta.gob.ar/>

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. (s.f.). Suelos de la República Argentina [Conjunto de datos]. <https://geo-backend.inta.gob.ar/catalogue/#/dataset/230>

Felice, M. (2013, marzo). Condición corporal de ovinos. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/10-06-21\\_condicion\\_corporalovinosinta.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/10-06-21_condicion_corporalovinosinta.pdf)

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. (2026). Bienestar animal en la producción ovina: Guía: Material de capacitación para veterinarios acreditados en pequeños rumiantes. file:///C:/Users/lucia/Downloads/TFI/TFI/SENASA%20Gu%C3%ADa%20de%20Buenas%20Pr%C3%A1cticas%20de%20Bienestar%20Animal%20en%20la%20Producci%C3%B3n%20Ovina.pdf

Ministerio de Salud de la Nación. (s.f.). Código Alimentario Argentino. Capítulo I: Disposiciones generales. (CAPITULO I - DISPOSICIONES GENERALES.pdf)

Ministerio de Salud de la Nación. (s.f.). Código Alimentario Argentino. Capítulo II: Condiciones generales de las fábricas y comercios de alimentos. (CAPÍTULO II - CONDICIONES GENERALES DE LAS FÁBRICAS Y COMERCIOS DE ALIMENTOS.pdf)

Ministerio de Salud de la Nación. (s.f.). Código Alimentario Argentino. Capítulo III: Condiciones generales de los productos alimenticios. (CAPÍTULO III - CONDICIONES GENERALES.pdf)

Ministerio de Salud de la Nación. (s.f.). Código Alimentario Argentino. Capítulo IV: Utensilios, recipientes, envases, envolturas, aparatos y accesorios. (CAPÍTULO IV - UTENSILIOS, RECIPIENTES, ENVASES, ENVOLTURAS, APARATOS Y ACCESORIOS.pdf)

Ministerio de Salud de la Nación. (s.f.). Código Alimentario Argentino. Capítulo V: Normas para la rotulación y publicidad de los alimentos. (CAPÍTULO V - NORMAS PARA LA ROTULACIÓN Y PUBLICIDAD DE LOS ALIMENTOS.pdf)

Ministerio de Salud de la Nación. (s.f.). Código Alimentario Argentino. Capítulo VI: Alimentos cárneos y afines. (CAPÍTULO VI - ALIMENTOS CÁRNEOS Y AFINES.pdf)

Ministerio de Salud de la Nación. (s.f.). Código Alimentario Argentino. Capítulo XXI: Procedimientos. (CAPITULO XXI - PROCEDIMIENTOS.pdf)

Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba. (s.f.). Costos y márgenes en la empresa agropecuaria [Libro para Costos y Márgenes de la empresa.pdf].

Servicio Meteorológico Nacional. (s.f.). Atlas Climático. <https://www.smn.gob.ar/clima/atlasclimatico>

Bayer, W. (2011). Equivalente oveja, oveja patagónica y equivalente vaca. Sitio Argentino de Producción Animal. <http://www.produccion-animal.com.ar>

Bavera, G.A. (2006). Equivalencias ganaderas. Sitio Argentino de Producción animal. <http://www.produccion-animal.com.ar>

Elissalde, N., Buono, G., Escobar, J.M., Nakamatsu, V. Bher, S. y Llanos, E. (s.f.). Disponibilidad de forraje para el ganado ovino de los pastizales naturales de las zonas áridas y semiáridas del Chubut. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

Bayer, W. y Petryna, A. (2011). Mallines. Aportes y limitaciones del manejo de pastizales en la estepa magallánica húmeda [Ayuda didáctica]. Universidad Nacional de Río Cuarto. Sitio Argentino de Producción Animal. <http://www.produccion-animal.com.ar>

Bayer, W. y Petryna, A. (2011). Regiones ecológicas de la Patagonia. Recursos naturales, suelo, vegetación, en relación con los ovinos en la Patagonia [Ayuda didáctica]. Universidad Nacional de Río Cuarto. Sitio Argentino de Producción Animal. <http://www.produccion-animal.com.ar>

Díaz Bordenave, J. (2009). El método del arco: una forma de hacer educación. Revista IRUNDÚ, 5(2), 9-24.

Foulon, M. y Mozeris, G. (s.f.). Método del arco [Ayuda didáctica]. Licenciatura en Administración y Gestión de los Agronegocios, Universidad de Belgrano.

Tejeda, E.O., Claps, L.L., Marciani, S.N., Podgornik, G., Retamal, K., Li, S., La Torraca, A.J., Bain, I., Pena, S.O. y Schorr, A.G. (2026, marzo). Informe de precios de ganados y carnes de la Patagonia (Informe N.º 144). Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. (s.f.). Indicación Geográfica y Denominación de Origen. Alimentos Argentinos. <https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/igdo/preguntas-frecuentes.php>

[DolarHistorico.com](https://dolarhistorico.com/). (2026, 31 de marzo). Cotización Dólar Banco Nación (BNA) - Marzo 2026. <https://dolarhistorico.com/>

## ÍNDICES DE TABLAS, FIGURAS Y GRÁFICOS

### Tablas:

**Tabla 1:** Clasificación taxonómica y perfiles de suelos en la zona de Lago Blanco. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. (s.f.). Suelos de la República Argentina [Conjunto de datos].

**Tabla 2:** Análisis FODA Detallado: Estancia La Etelvina.

**Tabla 3:** Margen Bruto Comparativo: Modelo Tradicional vs. Integración Vertical.

### Figuras:

**Figura 2:** Google. (s.f.). [Lago Blanco, Chubut] [Mapa]. Recuperado el 20 de abril de 2026.

**Figura 3:** Imagen satelital del relieve de la estancia La Etelvina, Lago Blanco. Google. (s.f.). [Lago Blanco, Chubut] [Mapa]. Recuperado el 21 de abril de 2026.

**Figura 4:** Mapa de precipitación acumulada (mm) en la República Argentina entre 1991 y 2020.

**Figura 5:** Mapa de suelos de la Región de Lago Blanco, provincia de Chubut.

**Figura 6:** Majada de corderos Dohne Merino en condiciones de campo.