ARICA Y PARINACOTA
GOBIERNO REGIONAL

# ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO PLANTA FAENADORA AUTÓNOMA, REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA

| | |
|---|---|
| **Número de Informe** | **4** |
| **Versión** | **5** |
| **Fecha** | **28 Mayo 2018** |

**BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA S.A.**

## ÍNDICE


**1. INTRODUCCIÓN** ..... 4

**2. MODELO DE GESTIÓN** ..... 5

**2.1 Modelo de negocios de la planta de faena** ..... 5

**2.2 Operación financiera del modelo de negocio** ..... 7

**2.3 Permisos requeridos** ..... 15

**2.4 Beneficios esperados para la región** ..... 17

**2.5 Mercado de productos y subproductos** ..... 19

**2.5.1 Antecedentes históricos de consumo de carne en la región ..... 19**

**2.5.2 Productos elaborados con carne de camélido ..... 23**

**2.5.3 Estudio exploratorio de hábitos de consumo y disposición a la compra de carne de camélido ..... 25**

**2.6 Modelo Inclusivo de Gestión Regional** ..... 41

**2.6.1 Levantamiento opiniones de ganaderos y otros actores regionales ..... 41**

**2.6.2 Estructura organizacional general ..... 45**

**2.7 Análisis corporativo y jurídico de alternativas institucionales para el Consejo Consultivo** ..... 51

**2.7.1 Corporación de Desarrollo Arica y Parinacota - CORDAP ..... 51**

**2.7.2 Asociación de municipalidades ..... 53**

**2.7.3 Recomendación de alternativa institucional para el Consejo Consultivo ... 61**

**2.8 Análisis corporativo y jurídico de alternativas institucionales para el organismo de administración** ..... 61

**2.8.1 Cooperativa de ganaderos ..... 63**

**2.8.2 Asociación gremial de ganaderos ..... 64**

**2.8.3 Recomendación de alternativas institucionales para la gestión ..... 65**

**2.9 Estructura del equipo operativo** ..... 66

**2.10 Mecanismos de vinculación y soporte institucionales propuesto** ..... 71

**2.10.1 Relación entre los actores del modelo de gestión ..... 71**

**2.10.2 Mecanismos de apoyo a la gestión operativa ..... 74**

**2.11 Análisis de pertinencia de la inversión pública en la faena de ganado como actividad económica** ..... 77

**3. EVALUACIÓN AMBIENTAL**..... 79

**4. CONCLUSIONES**..... 81

# 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye la segunda versión del Cuarto informe del Estudio de Factibilidad del Proyecto Construcción y Equipamiento Planta Faenadora Autónoma, Región de Arica y Parinacota, desarrollado por la empresa Biotecnología Agropecuaria S.A. para el Gobierno Regional de Arica y Parinacota, adjudicado por licitación pública ID 5420-18-LQ16.

El estudio tiene por objetivo evaluar la factibilidad técnica y económica de la construcción y equipamiento de una planta faenadora autónoma para las distintas especies ganaderas en la Región de Arica y Parinacota, contemplando el desarrollo de un anteproyecto de ingeniera avanzada.

Este Informe N°4 corresponde a la Etapa 3 de Modelo de Gestión y Evaluación Ambiental, que consiste en la definición de una propuesta básica de gestión y funcionamiento de la Planta Faenadora de acuerdo al diseño propuesto, y de la evaluación del proyecto en el Sistema de Evaluación Ambiental de acuerdo a su naturaleza y tamaño.

# 2. MODELO DE GESTIÓN

## 2.1 Modelo de negocios de la planta de faena

De acuerdo a las Bases Técnicas, el objetivo del estudio es la implementación de un establecimiento para la faena de ganado, por lo cual el modelo de negocio del matadero debe estar alineado con esta definición.

**VISIÓN**

Constituirse en una organización de alto estándar de eficiencia y calidad en la prestación de servicios de faena y elaboración de productos y subproductos para el desarrollo del sector ganadero de la Región de Arica y Parinacota, contando con una infraestructura y equipamiento de alto estándar tecnológico, con políticas de respeto a las personas, las tradiciones y cultura de pueblos originarios, cuidado del medio ambiente y cumplimiento de las normativas y regulaciones vigentes.

**MISIÓN**

Gestionar los recursos de forma eficiente para ofrecer a los ganaderos un servicio de faena de alto estándar de calidad, bajo un sistema de administración de costos que permitan la inclusión de todo los segmentos productivos, propiciando una mejora en sus condiciones de competitividad en los mercados locales y nacionales, para un desarrollo sustentable de la ganadería regional.

**MODELO DE NEGOCIO**

El concepto modelo de negocio es utilizado para describir los aspectos centrales de un negocio, entre ellos el propósito, proceso de negocio, mercado objetivo, las ofertas, estrategias, infraestructura, estructuras organizacionales, prácticas de comercio, procesos operacionales y las políticas. Es decir, un modelo de negocio describe de manera sintética y racional cómo una organización crea, entrega y captura valor.

Por su simplicidad y facilidad de comunicación, utilizaremos la herramienta conocida como **"modelo canvas"**[1] para la representación del modelo de negocio. Esta metodología parte de la idea de la existencia de una propuesta de valor, la cual debe ser comunicada a los potenciales clientes. Esto conllevará la necesaria disponibilidad de recursos y obligará a establecer relaciones con agentes externos e internos. Así, se desarrollan cada unos de los nueve módulos en un lienzo o cuadro de interpretación sencilla y directa.

[1] Generación de Modelos de Negocio. Alexander Osterwalder; Yves Pigneur. 2011. Editorial Deusto.

A continuación se explican los 9 componentes del modelo de negocio.

Segmentos de clientes: Mercado y clientes hacia los cuales está destinado el servicio. En este caso, está formado por los ganaderos y comercializadores de carne, que llevarán su ganado al matadero para su transformación en un producto comercial.

Propuesta de valor: Identifica cuál es el valor creado para los clientes, describiendo los productos y servicios que se ofrecen a cada uno. El proyecto matadero tiene como propuesta de valor central la prestación de un servicio de faena de ganado de alto estándar a precios accesibles.

Canales: maneras en que se establece contacto con los clientes. En este proyecto, los principales canales son la promoción directa del servicio por parte del equipo administrador en toda la región, así como a través de los canales institucionales de las instituciones fiscalizadoras (SAG, SEREMI Salud) como aquellas que realizan fomento productivo (INDAP, Municipalidades, CONADI). Este aspecto es clave tratándose de un servicio que no existe hoy en día, por lo cual inicialmente se requerirá un fuerte trabajo de socialización, aún cuando se trate de una actividad que está normada y cuya utilización es obligatoria para todo aquel que desee comercializar carne.

Relación con el cliente: se identifican cuáles recursos de tiempo y monetarios se utiliza para mantenerse en contacto con los clientes. En este caso, dado que es un servicio "a pedido", se deberá contar con un canal telefónico y atención presencial permanente para programar las fechas de faena con los interesados.

Fuentes de ingresos: se identifican los aportes monetarios de cada grupo de clientes. En este caso, el ingreso principal está dado por la tarifa del servicio de faena, la cual depende de la especie animal. En una primera etapa se espera realizar solo un desposte básico, mientras que en el mediano plazo se evaluará realizar un desposte completo según la demanda.

Recursos clave: activos más importantes para que la planta tenga la capacidad de entregar su oferta o propuesta de valor. En este caso, tratándose de una inversión importante en tecnología, los activos físicos son fundamentales (infraestructura y equipamiento), así como los recursos económicos que permitan la sustentación de la empresa hasta que alcance la rentabilidad mínima en el mediano plazo.

Actividades clave: acciones más importantes a realizar para ofrecer la propuesta de valor. En este proyecto, la realización de una faena higiénica, prolija y eficiente es la actividad clave, acompañada de una adecuada higienización de los equipos y una eficiente gestión de residuos sólidos y líquidos.

Socios clave: alianzas y relaciones con competidores, proveedores y otras instituciones con quienes se trabaja para que el establecimiento funcione de manera eficiente. En este proyecto, es clave la coordinación con los servicios públicos sectoriales, tanto desde el punto de vista de la fiscalización como del fomento de la utilización del servicio. También es

fundamental contar con un adecuado servicio técnico para resolver problemas técnicos en la infraestructura y equipamiento.

Estructura de costos: identificación de principales costos en relación con las características del modelo de negocios. En este proyecto, que comienza con una baja escala de operación, la reducción de costos fijos resulta clave para la rentabilidad.

**Cuadro N° 1. Modelo de negocio proyecto matadero**

<table>
<tr><td rowspan="2">Socios clave<br><br>Ganaderos<br>SAG y SEREMI de Salud, instituciones de fomento ganadero.<br>Soporte técnico.</td><td>Actividades clave<br><br>Proceso faena, higienización, gestión residuos.</td><td rowspan="2">Propuesta de valor<br><br>Servicio de faena de ganado de alto estándar a precios accesibles</td><td>Relaciones con clientes<br><br>Canal telefónico y presencial para programación de faena</td><td rowspan="2">Segmentos de cliente<br>• Ganaderos<br>• Carniceros<br>• Comercializadores de carne</td></tr>
<tr><td>Recursos clave<br><br>Infraestructura, equipamiento y capital de trabajo</td><td>Canales<br><br>Difusión directa y Canales institucionales</td></tr>
<tr><td colspan="2">Estructura de costos<br><br>Costos fijos (mano de obra, mantención)</td><td colspan="3">Fuentes de ingresos<br><br>Tarifas de faena por especie</td></tr>
</table>

Fuente: elaboración propia

## 2.2 Operación financiera del modelo de negocio

Costos

Los costos de operación están estimados de acuerdo a las características técnicas del establecimiento, tomando como referencia el modelo de la empresa Carnes Andes Sur, los requerimientos de insumos y servicios y los valores estimados para la región. En el cuadro siguiente se presenta el detalle de los parámetros de costo valorizados en pesos y en UF a un valor de $26.952.

**Cuadro N° 2. Parámetros de costos proyecto matadero**

| Ítem | Detalle | Unidad | Valor unitario ($) | Valor unitario (UF) |
|---|---|---|---|---|
| **COSTOS FIJOS** | | | | |
| Electricidad base | Global mensual | mes | 8.600 | 0,319 |
| Agua base | Global mensual | mes | 4.400 | 0,163 |
| Mano de obra Gerencia | Global mensual | salario mensual | 675.000 | 25,045 |
| Mano de obra apoyo administrativo | Global mensual | salario mensual | 400.000 | 14,841 |
| Mantención | Global mensual | mes | 65.667 | 2,436 |
| | *Porcentaje anual sobre inversiones netas* | *%* | *0,1%* | |
| Contribuciones | Global semestral | semestral | 100.000 | 3,710 |
| Gastos administración | 5% costos mensuales | % costos | 5% | |
| Imprevistos | 3% costos mensuales | % costos | 3% | |
| **COSTOS VARIABLES** | | | | |
| Mano de obra faena y labores adicionales | Global por jornada | jornada labores | 88.000 | 3,265 |
| | *N° trabajadores por jornada* | *trabajador/jornada* | *4* | |
| | *Valor jornada laboral* | *$/jornada* | *22.000* | *0,816* |
| Inspección sanitaria | Global por jornada | jornada faena | 60.000 | 2,226 |
| Combustible equipos | Global por jornada | jornada labores | 30.000 | 1,113 |
| | *Combustible requerido/jornada* | *l/jornada* | *50* | |
| Combustible incineración residuos | Global por kg peso vivo faenado | kg peso vivo faena | 30 | 0,001 |
| | *Precio combustible* | *$/l* | *600* | *0,022* |
| | *Combustible por kg peso vivo* | *l/kg PV* | *0,05* | |
| Insumos | Global por animal | animal | 1.120 | 0,042 |
| Agua faena | | | | |
| Alpaca/Llama | Agua por animal | animal | 600 | 0,022 |
| | *Agua requerida/animal* | *l/animal* | *300* | |
| Ovino/caprino | Agua por animal | animal | 200 | 0,007 |
| | *Agua requerida/animal* | *l/animal* | *100* | |
| Bovino | Agua por animal | animal | 1.000 | 0,037 |
| | *Agua requerida/animal* | *l/animal* | *500* | |
| Porcino | Agua por animal | animal | 1.000 | 0,037 |
| | *Agua requerida/animal* | *l/animal* | *500* | |
| | *Precio agua* | *$/l* | *2* | *0,000* |
| Agua servicios higiénicos | Global por jornada | jornadas labores | 4.000 | 0,148 |
| | *Agua requerida/jornada* | *l/jornada* | *2.000* | |
| Electricidad faena | Global por jornada | jornadas labores | 12.500 | 0,464 |
| Electricidad trozado, refrigeración y despacho | Global por jornada | jornadas labores | 6.500 | 0,241 |

Fuente: elaboración propia

Los costos de administración e imprevistos se estiman como porcentaje del total de los demás costos, es decir de la suma de los costos variables y de las otras partidas de costo fijo.

La mano de obra está formada por un componente fijo (equipo de administración) y un componente variable, representado por las jornadas contratadas para la operación. Por ello, en la medida en que aumenta el volumen de faena aumenta el costo de mano de obra en su componente variable.

Con estos valores y la escala de operación estimada, con tendencia creciente en el tiempo, los costos totales se pueden apreciar en los siguientes cuadros.

**Cuadro N° 3. Costos anuales proyecto matadero**

| Ítem | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 | Año 8 | Año 9 | Año 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Costos fijos** | **17.957.712** | **18.367.164** | **18.845.950** | **19.407.026** | **20.065.909** | **20.841.198** | **21.755.203** | **22.834.702** | **24.111.861** | **25.625.333** |
| Mano de obra | 12.900.000 | 12.900.000 | 12.900.000 | 12.900.000 | 12.900.000 | 12.900.000 | 12.900.000 | 12.900.000 | 12.900.000 | 12.900.000 |
| Electricidad | 103.200 | 103.200 | 103.200 | 103.200 | 103.200 | 103.200 | 103.200 | 103.200 | 103.200 | 103.200 |
| Agua | 52.800 | 52.800 | 52.800 | 52.800 | 52.800 | 52.800 | 52.800 | 52.800 | 52.800 | 52.800 |
| Mantención | 788.010 | 788.010 | 788.010 | 788.010 | 788.010 | 788.010 | 788.010 | 788.010 | 788.010 | 788.010 |
| Contribuciones | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 | 200.000 |
| Gastos administración | 2.446.064 | 2.701.972 | 3.001.213 | 3.351.885 | 3.763.687 | 4.248.243 | 4.819.496 | 5.494.183 | 6.292.407 | 7.238.327 |
| Imprevistos operación | 1.467.638 | 1.621.183 | 1.800.728 | 2.011.131 | 2.258.212 | 2.548.946 | 2.891.697 | 3.296.510 | 3.775.444 | 4.342.996 |
| **Costos variables** | **34.877.268** | **39.995.422** | **45.980.249** | **52.993.699** | **61.229.735** | **70.920.846** | **82.345.904** | **95.839.650** | **111.804.134** | **130.722.534** |
| Mano de obra faena | 16.080.303 | 18.459.713 | 21.244.191 | 24.509.635 | 28.346.964 | 32.865.175 | 38.195.030 | 44.493.509 | 51.949.180 | 60.788.687 |
| Inspección sanitaria | 7.309.228 | 8.390.779 | 9.656.451 | 11.140.743 | 12.884.984 | 14.938.716 | 17.361.377 | 20.224.322 | 23.613.264 | 27.631.221 |
| Combustible | 4.437.016 | 5.020.948 | 5.695.447 | 6.476.497 | 7.383.140 | 8.438.085 | 9.668.439 | 11.106.593 | 12.791.289 | 14.768.896 |
| Insumos | 2.147.859 | 2.460.699 | 2.826.075 | 3.253.742 | 3.755.377 | 4.344.967 | 5.039.280 | 5.858.435 | 6.826.583 | 7.972.737 |
| Agua faena | 2.253.266 | 2.621.625 | 3.057.623 | 3.574.563 | 4.188.464 | 4.918.619 | 5.788.279 | 6.825.474 | 8.064.010 | 9.544.675 |
| Agua servicios higiénicos | 730.923 | 839.078 | 965.645 | 1.114.074 | 1.288.498 | 1.493.872 | 1.736.138 | 2.022.432 | 2.361.326 | 2.763.122 |
| Electricidad faena | 1.522.756 | 1.748.079 | 2.011.761 | 2.320.988 | 2.684.372 | 3.112.232 | 3.616.954 | 4.213.400 | 4.919.430 | 5.756.504 |
| Electricidad trozado y empacado | 395.917 | 454.501 | 523.058 | 603.457 | 697.937 | 809.180 | 940.408 | 1.095.484 | 1.279.052 | 1.496.691 |
| **Total costos** | **52.834.980** | **58.362.587** | **64.826.200** | **72.400.726** | **81.295.644** | **91.762.044** | **104.101.107** | **118.674.353** | **135.915.995** | **156.347.867** |

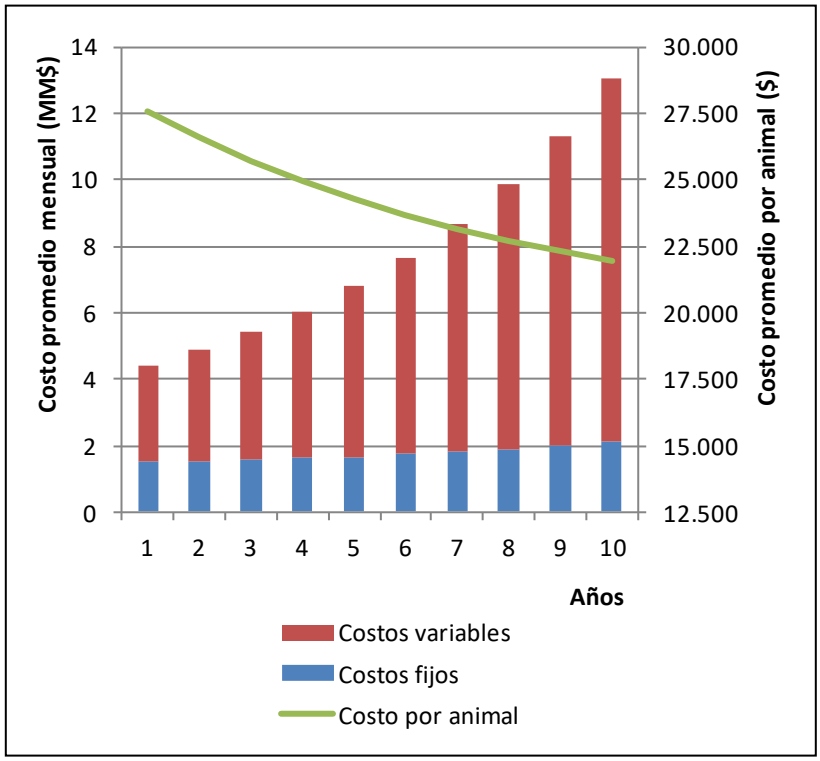
Fuente: elaboración propia

**Cuadro N° 4. Costos mensuales promedio proyecto matadero**

| Ítem | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 | Año 8 | Año 9 | Año 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Costos fijos** | **1.496.476** | **1.530.597** | **1.570.496** | **1.617.252** | **1.672.159** | **1.736.767** | **1.812.934** | **1.902.892** | **2.009.322** | **2.135.444** |
| Mano de obra | 1.075.000 | 1.075.000 | 1.075.000 | 1.075.000 | 1.075.000 | 1.075.000 | 1.075.000 | 1.075.000 | 1.075.000 | 1.075.000 |
| Electricidad | 8.600 | 8.600 | 8.600 | 8.600 | 8.600 | 8.600 | 8.600 | 8.600 | 8.600 | 8.600 |
| Agua | 4.400 | 4.400 | 4.400 | 4.400 | 4.400 | 4.400 | 4.400 | 4.400 | 4.400 | 4.400 |
| Mantención | 65.667 | 65.667 | 65.667 | 65.667 | 65.667 | 65.667 | 65.667 | 65.667 | 65.667 | 65.667 |
| Contribuciones | 16.667 | 16.667 | 16.667 | 16.667 | 16.667 | 16.667 | 16.667 | 16.667 | 16.667 | 16.667 |
| Gastos administración | 203.839 | 225.164 | 250.101 | 279.324 | 313.641 | 354.020 | 401.625 | 457.849 | 524.367 | 603.194 |
| Imprevistos operación | 122.303 | 135.099 | 150.061 | 167.594 | 188.184 | 212.412 | 240.975 | 274.709 | 314.620 | 361.916 |
| **Costos variables** | **2.906.439** | **3.332.952** | **3.831.687** | **4.416.142** | **5.102.478** | **5.910.070** | **6.862.159** | **7.986.638** | **9.317.011** | **10.893.544** |
| Mano de obra faena | 1.340.025 | 1.538.309 | 1.770.349 | 2.042.470 | 2.362.247 | 2.738.765 | 3.182.919 | 3.707.792 | 4.329.098 | 5.065.724 |
| Inspección sanitaria | 609.102 | 699.232 | 804.704 | 928.395 | 1.073.749 | 1.244.893 | 1.446.781 | 1.685.360 | 1.967.772 | 2.302.602 |
| Combustible | 369.751 | 418.412 | 474.621 | 539.708 | 615.262 | 703.174 | 805.703 | 925.549 | 1.065.941 | 1.230.741 |
| Insumos | 178.988 | 205.058 | 235.506 | 271.145 | 312.948 | 362.081 | 419.940 | 488.203 | 568.882 | 664.395 |
| Agua faena | 187.772 | 218.469 | 254.802 | 297.880 | 349.039 | 409.885 | 482.357 | 568.790 | 672.001 | 795.390 |
| Agua servicios higiénicos | 60.910 | 69.923 | 80.470 | 92.840 | 107.375 | 124.489 | 144.678 | 168.536 | 196.777 | 230.260 |
| Electricidad faena | 126.896 | 145.673 | 167.647 | 193.416 | 223.698 | 259.353 | 301.413 | 351.117 | 409.952 | 479.709 |
| Electricidad trozado y empacado | 32.993 | 37.875 | 43.588 | 50.288 | 58.161 | 67.432 | 78.367 | 91.290 | 106.588 | 124.724 |
| **Total costos** | **4.402.915** | **4.863.549** | **5.402.183** | **6.033.394** | **6.774.637** | **7.646.837** | **8.675.092** | **9.889.529** | **11.326.333** | **13.028.989** |

Fuente: elaboración propia

**Figura N° 1. Evolución costo promedio mensual proyecto matadero modular**




Fuente: elaboración propia

Como se aprecia en el gráfico, los costos mensuales promedio y por animal se van reduciendo paulatinamente en la medida en que aumenta el nivel de operación, alcanzando la tarifa promedio que financia la operación.

Ingresos

El ingreso principal está dado por la tarifa del servicio de faena, la cual depende de la especie animal. En una primera etapa se espera realizar solo un desposte básico, mientras que en el mediano plazo se evaluará realizar un desposte completo según la demanda.

En acuerdo con la contraparte técnica, se estableció una tarifa por animal y no por kg de canal, como se acostumbra en otros mataderos, ya que resulta más sencillo de socializar ante la comunidad. El valor por lo tanto asume características homogéneas de cada especie y se adoptaron valores que hicieran lo más sencilla posible la estructura de cobro. Quedará a criterio de la futura administración la modificación de la tarifa o su indexación al peso del producto. Cabe señalar que las tarifas, al igual que los costos, están expresadas en valores nominales, por lo cual la administración deberá reajustar o actualizar los valores según se decida en su oportunidad.

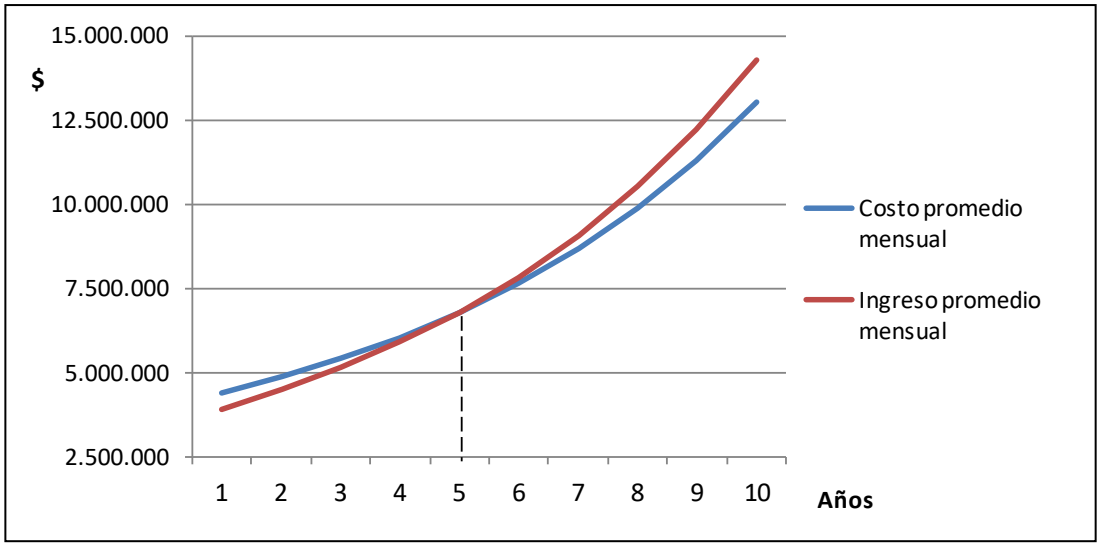
**Cuadro N° 5. Tarifa por servicio de faena**

| Especie / categoría | Tarifa ($ / animal) |
|---|---|
| Ovejas, Cabras, Llamas, Alpacas, Cerdo | $23.065 |
| Vacuno hasta 400 kg peso vivo | $45.826 |
| Vacuno más de 400 kg peso vivo | $61.001 |

Fuente: elaboración propia

El nivel de ingresos y costos proyectados indica que el equilibrio se alcanza en el año 5, es decir, se requiere de capital de trabajo para sustentar la operación durante 5 años hasta que los ingresos sean capaces de financiar los costos de operación.

**Figura N° 2. Evolución costos e ingresos promedio mensuales proyecto matadero**




Fuente: elaboración propia

**Cuadro N° 6. Ingresos anuales proyecto matadero**

| Ítem ingreso | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 | Año 8 | Año 9 | Año 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ovino / Caprino | 12.773.888 | 13.973.585 | 15.285.955 | 16.721.580 | 18.292.035 | 20.009.984 | 21.889.280 | 23.945.075 | 26.193.946 | 28.654.026 |
| Alpaca | 11.474.063 | 13.767.274 | 16.518.806 | 19.820.260 | 23.781.544 | 28.534.532 | 34.237.454 | 41.080.163 | 49.290.459 | 59.141.667 |
| Llama | 9.403.620 | 10.294.428 | 11.269.622 | 12.337.197 | 13.505.904 | 14.785.322 | 16.185.940 | 17.719.240 | 19.397.789 | 21.235.347 |
| Bovino | | | | | | | | | | |
| Hasta 200 kg | 267.791 | 290.347 | 314.803 | 341.319 | 370.068 | 401.239 | 435.035 | 471.678 | 511.407 | 554.483 |
| 200 a 400 kg | 1.063.823 | 1.153.429 | 1.250.582 | 1.355.918 | 1.470.127 | 1.593.956 | 1.728.215 | 1.873.782 | 2.031.611 | 2.202.734 |
| Más de 400 kg | 2.838.361 | 3.077.436 | 3.336.649 | 3.617.694 | 3.922.412 | 4.252.797 | 4.611.010 | 4.999.395 | 5.420.494 | 5.877.062 |
| Porcino | | | | | | | | | | |
| Cría | 8.036.757 | 9.773.063 | 11.884.490 | 14.452.082 | 17.574.391 | 21.371.261 | 25.988.428 | 31.603.113 | 38.430.827 | 46.733.638 |
| Adulto | 1.186.635 | 1.443.003 | 1.754.757 | 2.133.864 | 2.594.877 | 3.155.488 | 3.837.218 | 4.666.231 | 5.674.350 | 6.900.269 |
| **Total anual** | **47.044.939** | **53.772.564** | **61.615.664** | **70.779.915** | **81.511.358** | **94.104.580** | **108.912.579** | **126.358.678** | **146.950.883** | **171.299.225** |

Fuente: elaboración propia

**Cuadro N° 7. Ingresos promedio mensuales proyecto matadero**

| Ítem ingreso | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 | Año 8 | Año 9 | Año 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ovino / Caprino | 1.064.491 | 1.164.465 | 1.273.830 | 1.393.465 | 1.524.336 | 1.667.499 | 1.824.107 | 1.995.423 | 2.182.829 | 2.387.836 |
| Alpaca | 956.172 | 1.147.273 | 1.376.567 | 1.651.688 | 1.981.795 | 2.377.878 | 2.853.121 | 3.423.347 | 4.107.538 | 4.928.472 |
| Llama | 783.635 | 857.869 | 939.135 | 1.028.100 | 1.125.492 | 1.232.110 | 1.348.828 | 1.476.603 | 1.616.482 | 1.769.612 |
| Bovino | | | | | | | | | | |
| Hasta 200 kg | 22.316 | 24.196 | 26.234 | 28.443 | 30.839 | 33.437 | 36.253 | 39.306 | 42.617 | 46.207 |
| 200 a 400 kg | 88.652 | 96.119 | 104.215 | 112.993 | 122.511 | 132.830 | 144.018 | 156.149 | 169.301 | 183.561 |
| Más de 400 kg | 236.530 | 256.453 | 278.054 | 301.475 | 326.868 | 354.400 | 384.251 | 416.616 | 451.708 | 489.755 |
| Porcino | | | | | | | | | | |
| Cría | 669.730 | 814.422 | 990.374 | 1.204.340 | 1.464.533 | 1.780.938 | 2.165.702 | 2.633.593 | 3.202.569 | 3.894.470 |
| Adulto | 98.886 | 120.250 | 146.230 | 177.822 | 216.240 | 262.957 | 319.768 | 388.853 | 472.863 | 575.022 |
| **Promedio mensual** | **3.920.412** | **4.481.047** | **5.134.639** | **5.898.326** | **6.792.613** | **7.842.048** | **9.076.048** | **10.529.890** | **12.245.907** | **14.274.935** |

Fuente: elaboración propia

**Destino de las utilidades**

Dado que el matadero está concebido para ser administrado por una entidad sin fines de lucro, el potencial margen de operación sobre los gastos que se produzca en un ejercicio no puede ser distribuido entre los socios y debe destinado a la optimización de la operación para un mayor beneficio del sector ganadero, para que la planta pueda continuar desarrollando los servicios para los cuales fue creada.

Es decir, las utilidades producidas deberán destinarse, de acuerdo a la decisión que tome la administración, a la reinversión en tecnología o equipamiento o a un fondo de reserva que permita financiar inversiones posteriores o subvencionar una mayor equidad operativa para los ganaderos que tienen condiciones desmejoradas por distancia, tamaño, etc.

En Anexo 8 se encuentra evaluación económica completa del proyecto.

## 2.3 Permisos requeridos

**Cuadro N° 8. Listado de permisos requeridos para la puesta en marcha del matadero**

| Permiso o tramitación | Objetivo | Institución dónde se realiza | Plazos (días hábiles) |
|---|---|---|---|
| Postulación a financiamiento etapa diseño | Obtención del Rate para la postulación a financiamiento | Ministerio de Desarrollo Social | Admisibilidad 5 Días Primer Rate 10 Días Rates Siguientes 10 días |
| Consulta Pertinencia Ambiental | Determinar la pertinencia de ingresar proyecto al SEIA | Servicio de Evaluación Ambiental | Realizado |
| Informe Favorable de Construcción | Obtener autorización para construcción en terreno no urbano | SEREMI Agricultura | 45 días |
| Anteproyecto de Arquitectura | Obtener autorización del anteproyecto de las obras de edificación | Dirección de Obras Ilustre Municipalidad de Arica | 60 días |
| Proyecto de edificación | Obtener autorización para construir obras | Dirección de Obras Ilustre Municipalidad de Arica | 45 días |
| Recepción definitiva de obras | Obtener autorización para que el inmueble pueda ser usado para el destino previsto. | Dirección de Obras Ilustre Municipalidad de Arica | 30 días |
| Permisos unidad de faena móvil<br>• Placa patente<br>• Revisión técnica<br>• Seguro obligatorio<br>• Permiso circulación | Obtener autorización para unidad de faena móvil en calidad de remolque | Registro Civil (Registro Nacional de Transporte de Carga Terrestre) | 15 días |

| Permiso o tramitación | Objetivo | Institución dónde se realiza | Plazos (días hábiles) |
|---|---|---|---|
| Autorización Sanitaria de la Unidad de Faena Móvil | Obtener autorización de cumplimiento de condiciones sanitarias para controlar los riesgos asociados a la actividad en la UFM | SEREMI Salud | 60 días |
| Autorización Sanitaria del Módulo de Acopio de ganado | Obtener autorización de cumplimiento de condiciones sanitarias para controlar los riesgos asociados a la actividad en el lugar de emplazamiento de la UFM | SEREMI Salud | 60 días |
| Patente comercial | Obtener autorización para la operación comercial | Ilustre Municipalidad de Arica | Variable |
| Rol Único Pecuario | Obtención de código asignado para ingreso el Sistema de Trazabilidad | SAG | 1 día |

Fuente: elaboración propia a partir de distintas fuentes

En lo que respecta a la postulación a la Etapa de Diseño en el Ministerio de Desarrollo Social, teniendo en cuenta propuesta de solución desarrollada en el marco del presente estudio y los productos ya desarrollados, los **Términos de Referencia para la Etapa de Diseño** deben incluir:

1. Acreditación de propiedad o disponibilidad del terreno propiedad de Bienes Nacionales.
    a. Decreto de Destinación emitido por Bienes Nacionales (Conforme art. 56 del D.L. N° 1.939 de 1977 y sus modificaciones).
    b. Certificación de intención de destinación o carta compromiso de destinación suscrita por el Seremi de Bienes Nacionales.
    c. Certificación de que la renovación de una destinación vencida se encuentra en trámite.
2. Presupuesto detallado para la elaboración del diseño
3. Mecánica de suelo
4. Aprobación y permisos correspondientes (detallados en el punto 2.3 de este documento)
5. Estudio de Impacto Vial
6. Certificado de factibilidad y/o existencia de redes de servicios básicos.
7. Individualización del organismo responsable del mantenimiento y operación de las obras ejecutadas
8. Cronograma de actividades – Carta Gantt y Programación de la etapa.

En Anexo 11 se entrega modelo de Términos de Referencia para la Etapa de Diseño.

## 2.4 Beneficios esperados para la región

**Competitividad de la ganadería**

La construcción de un matadero en la región de Arica y Parinacota es una inversión importante tanto en términos de los recursos involucrados como en los impactos potenciales que se derivarán de su operación.

A continuación, se presenta el Cuadro N° 9 en el cual se incluyen antecedentes de los documentos realizados en el contexto de los Planes Marco para el Desarrollo Territorial (PMDT) de sus territorios encomendados por el Gobierno Regional de Arica y Parinacota. Se ha hecho un extracto para las unidades de negocio relacionadas con la ganadería y específicamente en las oportunidades de negocio relacionadas de forma directa con la implementación de un matadero de ganado en territorio.

**Cuadro N° 9. Competitividad en la situación deseada en una muestra de subterritorios de la región de Arica y Parinacota**

| Sector | Rubro productivo | Situación actual | Competitividad en situación deseada |
|---|---|---|---|
| Camarones | Producción de carne bovina y ovina (Área de intervención: Proveedores | • Existe un limitado número de proveedores de insumos y servicios, tales como insumos veterinarios, genética, transporte, asistencia técnica, **servicio de faenamiento**, maquinaria, etc.<br>• Dado lo pequeño de los rebaños de la región, se trata de empresas o sucursales de ellas de tamaño más bien pequeño.<br>• La ubicación del subterritorio dificulta la interacción con los proveedores. | Con matadero móvil aumenta en 100% las ventas. |
| Putre bajo | Producción de carne ganado ovino y bovino (Área de intervención: Proveedores) | • Existe un limitado número de proveedores de insumos y servicios, tales como insumos veterinarios, genética, transporte, asistencia técnica, **servicio de faenamiento**, maquinaria, etc.<br>• Dado lo pequeño de los rebaños de la región, se trata de empresas o sucursales de ellas de tamaño más bien pequeño.<br>• La ubicación del subterritorio dificulta la interacción con los proveedores. | Con matadero móvil aumenta en 100% las ventas. |

| Sector | Rubro productivo | Situación actual | Competitividad en situación deseada |
|---|---|---|---|
| Valle de Lluta | Crianza de vacuno venta en pie (Área de intervención: Gestión comercial) | • Actualmente **no hay matadero** en la región para que los ganaderos puedan faenar los a animales lo que impacta negativamente en las posibilidades de diversificar su mercados. | 100% de los productores se ve beneficiado por la implementación futura de un matadero, si es que el estudio resulta viable. |

Fuente: Elaborado a partir de Plan Marco de Desarrollo Territorial de Camarones, Putre Bajo y Valle de Lluta, 2013.

Los datos presentados en el cuadro anterior corresponden a opiniones o impresiones levantadas durante el desarrollo de los PMDT.

De acuerdo a las opiniones recogidas durante la etapa de Diagnóstico del presente estudio, el 57% de los productores ganaderos cree "muy necesaria" la instalación de una planta faenadora en la región, sobresaliendo su nivel de aprobación en Camarones, donde alcanza el 100%.

Los ganaderos encuestados de Camarones, General Lagos y Putre en su mayoría (69%, 53%, 46%, respectivamente) tienen expectativas que la instalación de la planta faenadora traerá como beneficio “Mayores ingresos”. El 66% de los encuestados plantearon que con seguridad utilizarían el nuevo matadero.

**Cuadro N° 10. Opinión de encuestados sobre efectos en la actividad ganadera de la construcción de un matadero**

| Efectos de planta faenadora | COMUNA | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ARICA | CAMARONES | GENERAL LAGOS | PUTRE |
| Mayores ingresos (Mayor volumen y precio) | 20% | 69% | 53% | 46% |
| Mayores ingresos (Mayor volumen y/o precios). Nuevos mercados | 13% | - | 14% | 9% |
| Sin impactos positivos o negativos | 20% | - | 11% | 6% |
| Cumplimiento normativa sanitaria | 20% | 8% | 3% | 6% |
| Beneficio no especificado | 7% | 15% | 3% | 9% |
| Mejoramiento técnicas de faena | - | - | 3% | 6% |
| Mayor disponibilidad de carne para consumos familiar | - | - | 6% | - |
| Evitar multas por faena ilegal | 13% | - | - | - |
| Beneficio no especificado, efecto negativo si es móvil. | - | - | 3% | 3% |

Fuente: Elaborado por BTA a partir de Encuesta a ganaderos Etapa de Diagnóstico. 2017

Para cuantificar la magnitud del efecto económico del matadero, podemos analizar las cifras del modelo de desarrollo de masa elaborado con los parámetros productivos observados y las existencias actuales. En el periodo total de 10 años, desde la faena informal a la faena formal se moviliza un total de 39.719 cabezas de ganado de todas las especies, lo que equivale a un total de 2.859 toneladas de peso vivo y 1.430 toneladas de carne como resultado de la faena. Suponiendo un precio base a productor de $3.000/kg de canal y un sobreprecio modesto del 20% por la venta en canales formales, se obtiene un diferencial total en 10 años de $857.700.000 para el sector ganadero.

**Encadenamientos productivos**

La existencia del matadero reactivará la economía ganadera, cuyos efectos se manifestarán de manera directa en la generación de una mayor demanda por servicios de transporte de ganado, transporte refrigerado de carne, aumento de cultivos forrajeros, y algunos servicios más sofisticados como la asesoría técnica y la demanda por genética con una mayor orientación a la producción de carne.

La mayor rentabilidad de la actividad contribuirá en alguna medida a detener el despoblamiento del territorio, especialmente del altiplano, por las mejores expectativas.

A mediano plazo debiera desarrollarse un mercado de productos con valor agregado, desde cortes de carne más específicos, porcionados, elaboración de productos de charcutería, curtiembre de cueros, artesanías, emprendimientos gastronómicos, entre otros.

**Generación de empleos**

La etapa de construcción será intensiva en la generación de empleos a nivel local, mientras que durante la fase de operación será de alrededor de 7 trabajadores en la planta. Mayores serán los efectos en los empleos indirectos, en la fuerza de trabajo que presta servicios de transporte, cuidado del ganado, cultivos de forrajeras, entre otros.

## 2.5 Mercado de productos y subproductos

### 2.5.1 Antecedentes históricos de consumo de carne en la región

Existen pocos antecedentes específicos de la región sobre los hábitos de consumo de carne. El único estudio sobre la materia al que se tuvo acceso data del año 1997, fue realizado por Senda Norte S.A. y se enfoca principalmente en la carne de camélido. Todo el capítulo 2.5.1 hará referencia este estudio.

En dicho estudio se observó que a nivel regional, tomando en consideración las preferencias por los diferentes tipos de carnes de consumo frecuente, la carne de pollo fue la de mayor relevancia y la de vacuno fresco se ubica en segundo lugar.

En relación al consumo de carne de camélidos, en el Cuadro siguiente se observa que, en la comuna de Arica el 41,4 % de las familias entrevistadas declararon consumirla.

**Cuadro N° 11. Tipo de carnes consumidas a nivel regional, preferencias relativas (%)**

| Tipo carne | Arica |
|---|---|
| Vacuno fresco | 92,4 |
| Pollo | 98,1 |
| Pescado | 63,1 |
| Camélido | 41,4 |
| Cerdo | 17,2 |
| Vacuno congelado | 11,5 |
| Total familiar | 157 |

Fuente: Adaptado de Senda Norte, 1997.

A nivel comunal, en el caso de Arica, se puede afirmar que todos los estratos socioeconómicos declaraban consumir carne de camélidos, concentrándose este consumo en los estratos Medio Bajo y Bajo, en donde el 41,4 y 32,3% de las personas, respectivamente, declararon consumirla. También se detectó que el 13,6% del estrato Alto solía consumirla. En el cuadro siguiente, se presenta información más detallada.

**Cuadro N° 12. Tipo de carnes consumidas en la comuna de Arica, por estratos socioeconómicos, preferencias relativas (%)**

| G.S.E. | Comuna de Arica | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vacuno fresco | Pollo | Pesca | Camélido | Cerdo | Vacuno cong. |
| **Bajo** | 77,4 | 100 | 71 | 32,3 | 35,5 | 19,4 |
| **M. Bajo** | 96,6 | 96,6 | 44,8 | 41,4 | 10,3 | 10,3 |
| **Medio** | 6,6 | 100 | 48,3 | 3,4 | 3,4 | |
| **M. Alto** | 95,7 | 95,7 | 76,1 | 8,7 | 17,4 | 17,4 |
| **Alto** | 95,5 | 100 | 66,2 | 13,6 | 18,2 | 4,5 |
| **Total** | 92,4 | 98,1 | 63,1 | 19,1 | 17,2 | 11,5 |
| **Tot. Resp.** | 145 | 154 | 99 | 30 | 27 | 18 |

Fuente: Adaptado de Senda Norte, 1997.

En relación con las razones que impulsan a la población a no consumir carne de camélidos, se pudo constatar que en la comuna de Arica el 44,9 % de los entrevistados señalaron que la carne de camélidos tiene mal sabor y olor; en tanto el 18,9 % declaró no encontrar el producto disponible en el mercado, o no conocerlo.

Al relacionar estas opiniones con los estratos socioeconómicos, se pudo comprobar una gran coincidencia en las opiniones de los grupos Medio, Medio Alto y Alto, ya que entre un 32,1% y un 38,1% de los entrevistados de estos estratos señalaron que este tipo de carne tiene “mal sabor y olor”. En tanto, respecto a la afirmación que el producto no estaba

disponible en el mercado, la mayor incidencia fue para el grupo Medio (32,1%), seguido del Medio Alto (167%) y posteriormente Alto con apenas un 5,3% de las opiniones.

A nivel global, el consumo de carne de camélidos solo cubre al 13,6% de las familias encuestadas. Al analizar el nivel de consumo, se puede señalar que en promedio éste asciende a 1,29 Kg, por familia a la semana. Sin embargo, al evaluar el nivel de consumo por tramo de volumen (Kg) hay que señalar que el 73,3% de los que consumen carne de alpaca compran entre 0,1 y 1,5 Kg Por semana; tramo en el que se ubican mayoritariamente las familias consumidoras en todos los estratos socioeconómicos. Solamente los estratos Bajo y Medio bajo declararon adquirir mayores cantidades de carne por semana (hasta 6 Kg/semana).

Siendo el pollo una de las carnes de mayor preferencia en el consumo regional, el promedio de consumo semanal por familia se sitúa en 2,53 Kg, existiendo una escasa variabilidad respecto de cada uno de los estratos, pues todos consumen. En todos los estratos, el rango de mayor consumo se establece entre 1,5 y 3 Kg a la semana por familia. De hecho, el 56% de los consumidores de la región se ubican en este tramo.

Con respecto a la carne de vacuno fresco, la región también ofrece un importante nivel de preferencia, con un consumo promedio de 2,23 Kg por semana y familia. La mayor cantidad de consumidores se encuentra en el estrato Medio Bajo (28,9%) seguido por el Bajo con 19,3 %; y finalmente Medio Alto con 24,6%. En promedio, en la región el 50% de los hogares consumidores se ubica en el rango de 1,5 a 3 kg de consumo semanal por familia, lo que es efectivo en todos los estratos estudiados.

En relación al consumo regional de la carne de vacuno congelada debe señalarse que este tipo de carne ingresó favorecida especialmente por los acuerdos internacionales que Chile suscribió, especialmente con los países miembros del Mercosur, lo que permitió un abastecimiento muy particular para la región, que pasó a ampliar en forma importante la oferta de carnes para la demanda local. El consumo promedio del área de estudio ascendía a 2,09 kg por familia a la semana. El 46,8 % de estos consumidores se sitúan en un nivel de 0,1 a 1,5 kg por semana y familia; y el 37,4% entre 1,5 y 3 kg También en su consumo participan prácticamente todos los estratos socioeconómicos, destacándose los estratos Medio Bajo y Bajo, que en conjunto representan al 62,6% de los consumidores regionales de este tipo de carne.

El consumo promedio de carne de pescado a nivel regional asciende a 1,60 kg por familia a la semana. El 61,4% de los hogares que consumen pescado se ubican entre 0,1 y 1,5 Kg por semana, y un 35,1 % se ubica entre 1,5 y 3 Kg a la semana.

Los estratos Medio Alto, Medio Bajo y Bajo, en conjunto reúnen al 75% de las familias que efectivamente consumen carne de pescado a nivel regional.

El consumo regional de carne de cerdo alcanza el 0,94 kg por familia a la semana. Su consumo pese a estar presente en todos los segmentos, las mayores concentraciones se producen en el estrato Bajo (35,6%), Medio bajo y Medio alto con 23,3% cada uno. A nivel

global, el 89% de las familias que consumen, lo hacen en un volumen que se ubica en el rango entre 0,1 y 1,5 kg semanales.

Al integrar el consumo de todos los tipos de carnes consumidas por los diferentes estratos socioeconómicos, se obtuvieron los consumos promedios de las familias a nivel regional, como se resume a continuación en el cuadro siguiente.

**Cuadro N° 13. Consumo promedio regional de distintos tipos de carnes, por estrato socioeconómico**

| Estrato | Camélido (Kg) | Vacuno fresco (Kg) | Cerdo (Kg) | Pollo (Kg) | Vacuno cong. (Kg) | Pescado (Kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bajo** | 1,8 | 2,04 | 0,93 | 2,53 | 1,81 | 1,26 |
| **M. Bajo** | 1,36 | 2,33 | 0,94 | 2,51 | 2,23 | 1,76 |
| **Medio** | 0,88 | 2,06 | 1,07 | 2,41 | 2,06 | 1,74 |
| **M. Alto** | 0,56 | 2,26 | 0,94 | 2,65 | 2,16 | 1,67 |
| **Alto** | 0,63 | 2,5 | 0,78 | 2,45 | 2,67 | 1,51 |
| **Total** | 1,29 | 2,23 | 0,94 | 2,53 | 2,09 | 1,6 |

Fuente: Adaptado de Senda Norte, 1997.

De los valores presentados, las carnes de mayor consumo familiar son pollo (2,53 Kg/semana), seguido por vacuno fresco (2,25 Kg) y vacuno congelado (2,09 Kg.). En el segundo grupo se ubicarían pescado (1,60 Kg) y camélido (1,29 Kg); y al final Cerdo con 0,94 Kg.

En relación a los consumos de carnes por estratos socioeconómicos, hay que señalar que en el nivel Bajo predominaba en orden decreciente pollo, vacuno fresco y vacuno congelado. La carne de alpaca, que es consumida mayoritariamente por este estrato, a nivel regional solo alcanza a 1,8 Kg/familia a la semana. En los estratos Medio Bajo, Medio y Medio Alto priorizan pollo, vacuno fresco y vacuno congelado. Y en el estrato Alto favorecen primero al vacuno congelado, seguido por vacuno fresco y luego pollo. A continuación, en el Cuadro N° 57 se presenta el consumo promedio por familia, según tipo de carnes en la comuna de Arica (Kg/semana).

**Cuadro N° 14. Consumo promedio en la comuna de Arica de distintos tipos de carnes, por estrato socioeconómico**

| Estrato | COMUNA DE ARICA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Camélido (Kg) | Vacuno fresco (Kg) | Cerdo (Kg) | Pollo (Kg) | Vacuno cong. (Kg) | Pescado (Kg) |
| Bajo | 1,8 | 1,79 | 1,16 | 2,4 | 0,79 | 1,15 |
| M. Bajo | 1,33 | 2,18 | 0,67 | 2,4 | 0,75 | 1,75 |
| Medio | 0,5 | 2,14 | 0,5 | 2,66 | 2,14 | 2,14 |
| M. Alto | 0,56 | 2,21 | 0,81 | 2,41 | 1,76 | 1,76 |

| Estrato | COMUNA DE ARICA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Camélido (Kg) | Vacuno fresco (Kg) | Cerdo (Kg) | Pollo (Kg) | Vacuno cong. (Kg) | Pescado (Kg) |
| Alto | 0,5 | 1,98 | 0,55 | 2,2 | 1,56 | 1,56 |
| **Total** | **1,27** | **2,09** | **0,89** | **2,42** | **1,67** | **1,67** |

Fuente: Adaptado de Senda Norte, 1997.

Como se observa en el Cuadro anterior, al analizar el nivel de consumo de carne de camélidos en Arica, se pudo observar que está presente en todos los estratos socioeconómicos de la comuna, y que varía entre 1,8 y 0,5 Kg por familia a la semana, siendo el más elevado en el estrato Bajo, y en menos en los estratos Medio y Alto.

### 2.5.2 Productos elaborados con carne de camélido

Durante el desarrollo del "Programa de Innovación Territorial en la Región de Arica y Parinacota de la AFC Ganadera Aymara en Camélidos Sudamericanos Domésticos y Silvestres" ejecutado por BTA y la Universidad de Chile con financiamiento de FIA, se realizaron una serie de pruebas y análisis inéditos utilizando carne de camélido como materia prima para productos gourmet.

Se desarrollaron una serie de prototipos de productos, los cuales fueron testeados y evaluados en sus características sensoriales y costos para identificar aquellos con mayor potencial. Inicialmente se hicieron pruebas gastronómicas utilizando carne, de modo de demostrar que se trata de una materia prima que puede alcanzar muy buenos resultados con la preparación adecuada. Posteriormente se desarrollaron productos elaborados, como una estrategia para obtener productos con valor agregado, innovadores, con mayor capacidad de almacenamiento y mayor versatilidad de uso.

A continuación se reseñan las distintas experiencias en preparación de productos en base a carne de camélido:

- Preparaciones gastronómicas: se contó con la colaboración de una destacada chef y cronista gastronómica, quién desarrolló las siguientes presentaciones:
  - Terrine de llama a la campesina: molde de carne de llama picada con verduras, asado al horno.
  - Solomillo de llama asado: lomo de llama asado al horno.
  - Filete mignon de llama: medallones de filete de llama preparados en sartén.

- Cecinas o charcutería (primera prueba): se contó con la colaboración del Depto. de Ciencias Animales de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Se elaboraron los siguientes productos:
  - Merguez: embutido sin madurar, elaborado con carne de llama, grasa de cerdo, sal, vino, pimiento rojo, azúcar, merkén, pimienta, paprika, orégano, ajo, tripa natural.

- Paté: pasta untable elaborada con hígado de llama, corazón de llama, grasa de cerdo, sal común, pimienta negra, laurel seco, tomillo, merken.
- Jamón tipo Bresaola: trozos de lomo de llama crudos, salados y madurados por 21 días, con adición de azúcar, sal común, romero, tomillo, pimienta, sal de cura.
- Jamón Pierna: jamón tipo serrano elaborado con pierna de llama cruda salda y madurada por 4 meses, con adición de sal común y sal de cura.

- Cecinas o charcutería (segunda prueba): se contó con la participación de la empresa Comercial Ortiz Ltda (La Charcutería):
  - Butifarra catalana: embutido de carne cocida elaborada con carne de llama, tocino de cerdo, sal, sal nitrificada, pimienta, orégano.
  - Chistorra: embutido de carne madurada elaborada con carne de llama, tocino de cerdo, sal, sal nitrificada, pimentón, pimienta, lactosa, orégano.
  - Jamón serrano: pierna de llama cruda, salada y curada durante 4 meses. Adicionada con sal y sal nitrificada.

  Finalmente los productos seleccionados para su elaboración y comercialización son:

  - Jamón ahumado: cortes de carne crudos y salados, ahumado de 2 días.
    Ingredientes: carne 100% de llama, sal, sal nitrificada, merkén.
    Presentación envase: laminado, peso neto 50 grs.
    Duración: 60 días en lugar fresco y seco

  - Chorizo riojano: embutido crudo con 10-12 días de maduración.
    Ingredientes: carne de llama, tocino de cerdo, sal, sal nitrificada, pimentón, pimienta, lactosa.
    Presentación envase: laminado, peso aprox. 100 grs.
    Duración: 3 meses en lugar fresco y seco.

  - Charqui de llama: láminas de carne saladas y secadas al horno.
    Ingredientes: carne 100% llama, sal, merkén, orégano, pimienta, glutamato monosódico.
    Presentación envase: Peso neto 40 grs.
    Duración: 3 meses en lugar fresco y seco.

  - Pastrami: cortes de carne crudos y salados
    Ingredientes: carne 100% de llama, sal, sal nitrificada, pimienta, pimentón, ajo, merkén, hojas de laurel
    Presentación envase: laminado, peso neto 50 grs.
    Duración: 30 días en refrigeración

Estos 4 productos son los que obtuvieron mejores resultados en los análisis organolépticos internos y en opinión de chefs y administradores de restaurantes consultados.

Se desarrolló un acuerdo de cooperación con Comercial Ortiz Ltda (La Charcutería), para funcionar en primer término como planta piloto, y posteriormente para contratar los servicios de elaboración de los productos. Este acuerdo permitió producir los volúmenes necesarios para la fase de prospección de mercado, entrega de muestras, testeo y luego la fase comercial a escala inicial.

Los productos cárnicos, en sus distintas etapas de desarrollo, fueron presentados en diversas instancias para dar a conocer sus características, evaluar la recepción de los consumidores y promover su comercialización. Se destaca la promoción de los productos en establecimientos gastronómicos de Arica, Iquique y San Pedro de Atacama, en el año 2012. Se hizo entrega de muestras de pastrami, jamón ahumado, chorizo riojano y charqui de llama en una serie de establecimientos gastronómicos del norte de Chile, junto con una lista de precios, de modo de sondear su aceptación y disponibilidad a comprarlos.

Los productos tuvieron excelente aceptación en establecimientos como el Hotel Panamericana Arica, donde se mantuvieron en la carta de manera estable.

La carencia de un matadero en la región y de una cadena logística expedita de abastecimiento impidió que estos ensayos pudieran convertirse en un emprendimiento independiente, pese a las buenas perspectivas económicas.

### 2.5.3 Estudio exploratorio de hábitos de consumo y disposición a la compra de carne de camélido

**Objetivo**

Conocer y caracterizar la demanda de carne de camélido, por estrato socio económico, etario y étnico.

**Metodología**

Encuesta presencial aleatoria realizada en la vía pública a adultos en la ciudad de Arica. Se estableció como requisito que los encuestados consideraran a su grupo familiar como "consumidor habitual de carne" y que el encuestado tuviera conocimiento o poder de decisión sobre las compras de carne en su grupo familiar. El cumplimiento de los requisitos se verificó mediante preguntas filtro, descartándose a las personas que no cumplieran ambas condiciones.

Las encuestas se realizaron los días 10 al 12 de marzo de 2018 en lugares de alta afluencia de público, como Terminal del Agro, paseo 21 de Mayo, Feria Dominical y Supermercado Lider.

Las encuestas fueron realizadas por el sr. Miguel Rojas, Ingeniero de Ejecución Agropecuario, quien cuenta con experiencia y trabajos previos para la empresa en ejecución

de diversas encuestas. El encuestador fue previamente capacitado en forma presencial y se entregó una guía de apoyo para la aplicación.

La supervisión fue realizada por el sr. Sergio Lara y equipo de apoyo de BTA, quienes revisaron todas las encuestas realizadas para chequear completitud y coherencia. Se realizó también una comprobación telefónica del 10% de las encuestas a través de los números de contacto que quedaron registrados, verificándose la efectiva realización de la encuesta en el 100% de los casos.

El formulario de encuesta (ver Anexo 7) incluyó preguntas para la estratificación por grupo socioeconómico (GSE), de acuerdo a la metodología utilizada por la Asociación de Investigadores de Mercado. La clasificación se hace de acuerdo al número de integrantes del grupo familiar y el ingreso monetario total del grupo familiar (ingreso total del hogar en un mes promedio, considerando el aporte de todos sus miembros y otros ingresos adicionales, como rentas de propiedades, jubilaciones o pensiones). En el siguiente cuadro se presentan los puntos de corte para cada GSE.

**Cuadro N° 15. Clasificación por grupo socioeconómico según nivel de ingreso familiar y número de integrantes**

| N° integrantes | Bajo (E-D) | Medio (C2-C3) | Alto (A, B, C1a, C1b) |
|---|---|---|---|
| **1** | Hasta $134.000 | $135.000 - $460.000 | Más de $461.000 |
| **2** | Hasta $252.000 | $253.000 a $824.000 | Más de $825.000 |
| **3** | Hasta $382.000 | $383.000 a $1.115.000 | Más de $1.116.000 |
| **4** | Hasta $479.000 | $480.000 a $1.384.000 | Más de $1.385.000 |
| **5** | Hasta $572.000 | $573.000 a $1.650.000 | Más de $1.651.000 |
| **6 o más** | Hasta $661.000 | $662.000 a $1.750.000 | Más de $1.751.000 |

Fuente: AIM, 2015 [2]

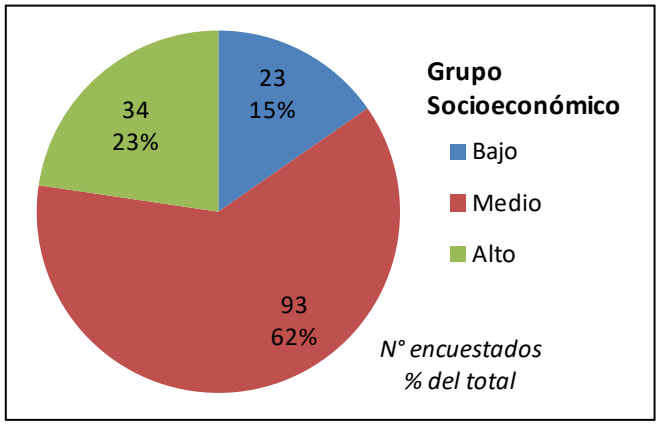
**Resultados**

***Caracterización general de la muestra encuestada***

En relación a la clasificación por grupo socioeconómico (GSE), no se asignó una proporción *a priori* de encuestas por cada grupo, sino que se monitoreó que cada grupo quedara representado al menos en un 15%. De acuerdo a los criterios de clasificación socioeconómica, las 150 encuestas realizadas se distribuyen como indica la figura siguiente.

[2] Asociación de Investigadores de Mercado (AIM). "Cómo clasificar los Grupos Socioeconómicos en Chile". Diciembre, 2015. http://www.aimchile.cl/wp-content/uploads/Presentaci%C3%B3n-final-AIM.pdf

**Figura N° 3. Clasificación de encuestados según grupo socioeconómico del grupo familiar**




Fuente: elaboración propia

La edad promedio de los encuestados fue de 41 años. En cuanto a variable de género y etnia, el 61% corresponde a mujeres y el 51% corresponde a aymaras. El detalle de cada grupo se presenta en cuadro siguiente.

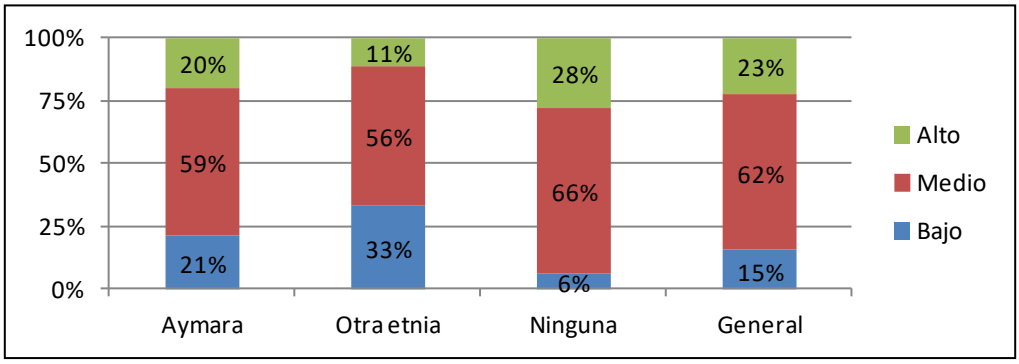
**Cuadro N° 16. Distribución de encuestados por sexo y etnia**

| | | Sexo | | Total |
|---|---|---|---|---|
| | | Masculino | Femenino | |
| Etnia | Aymara | 26 | 50 | 76 |
| | Otra etnia | 1 | 8 | 9 |
| | Ninguna | 31 | 34 | 65 |
| | Total | 58 | 92 | 150 |

Fuente: elaboración propia

Si se cruza la clasificación por etnia y grupo socioeconómico, vemos que la población aymara muestra una mayor proporción del GSE Bajo que el promedio general, pero es superado por el grupo que pertenece a otra etnia (mapuche, diaguita, quechua), donde el 33% de los encuestados se clasifican en el grupo Bajo. Por el contrario, el grupo que no pertenece a ninguna etnia muestra la menor proporción del grupo Bajo y la mayor proporción en el grupo Alto.

**Figura N° 4. Clasificación de encuestados según etnia y grupo socioeconómico del grupo familiar**

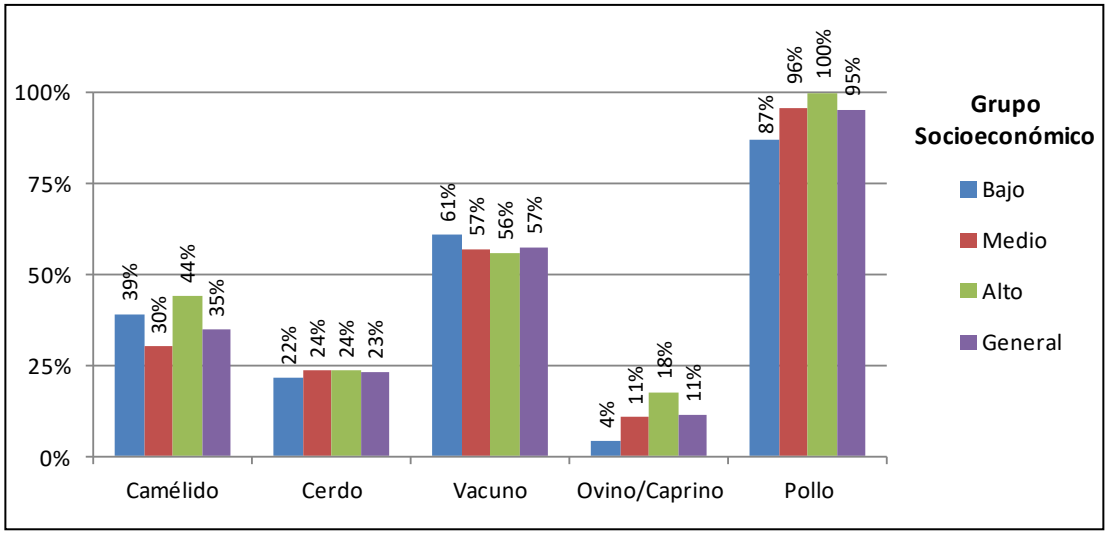



Fuente: elaboración propia

***Demanda actual de carnes***

Se consultó por el consumo actual para cada tipo de carne, sin importar volumen, obteniéndose como resultado que un 35% consume carne de camélido, 25% carne de cerdo, 57% carne de vacuno y 12% carne de ovino o caprino. Nótese que un consumidor puede comprar más de un tipo de carne, por lo cual los porcentajes no son aditivos entre sí. El detalle por grupo socioeconómico se observa en la siguiente figura.

**Figura N° 5. Distribución de encuestados según consumo de cada tipo de carne por GSE**



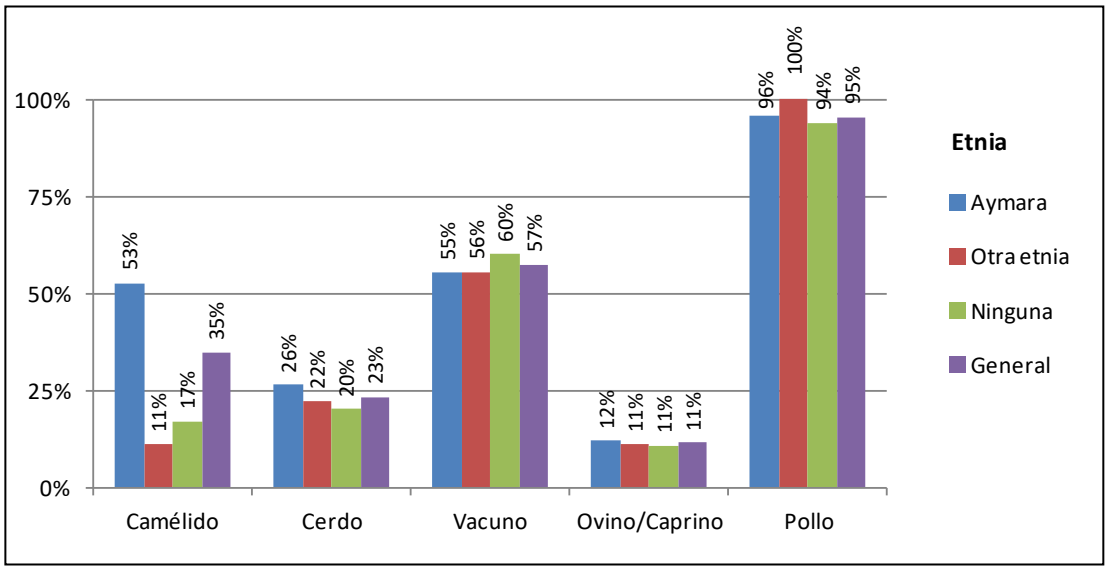

Fuente: elaboración propia

La carne con mayor frecuencia de consumo es el pollo, seguido de la carne de vacuno. Puede apreciarse que en la comuna el consumo de carne de camélido es relevante, puesto que la proporción de encuestados que declaran consumirla es mayor que la carne de cerdo,

que en otras regiones alcanza una importante presencia. El consumo de la carne de camélido es transversal a las clases sociales, ocupando en los 3 grupos al menos un 30% de las menciones. Por otro lado, vemos que en el pollo, siendo la carne más económica de todas, la preferencia es ligeramente menor en el GSE bajo, lo que sugiere otros factores en la toma de decisión de compra además del precio.

Si se analiza el factor étnico, se aprecia claramente que se amplía la preferencia por la carne de camélido en la población aymara, grupo que muestra un 53% de consumidores en comparación con el 11% de otras etnias y el 17% de quienes no se identifican con ninguna etnia.

**Figura N° 6. Distribución de encuestados según consumo de cada tipo de carne por etnia**

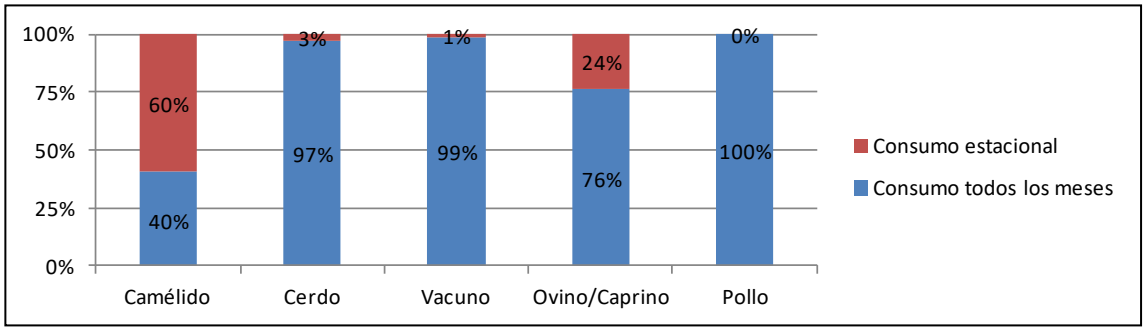



Fuente: elaboración propia

***Estacionalidad en el consumo***

Las carnes de camélido, ovino y caprino muestran una conducta de mayor variabilidad en el consumo a lo largo del año, habiendo meses en que no se consume. Como indica la figura siguiente, la estacionalidad más marcada se ve en el camélido, donde el 60% de los encuestados declara que existen algunos meses del año donde no se consume esa carne, lo cual es consistente con el ciclo productivo de las especies. Similar situación ocurre con ovinos y caprinos, cuya producción en forma natural está asociada al ciclo biológico. Lo contrario ocurre con pollo y cerdo, cuya producción mayoritariamente se realiza a nivel industrial siendo constante a lo largo del año. En el caso del bovino, la presencia de carne de distintos orígenes (nacional e importada) permite contar con abastecimiento durante todo el año.

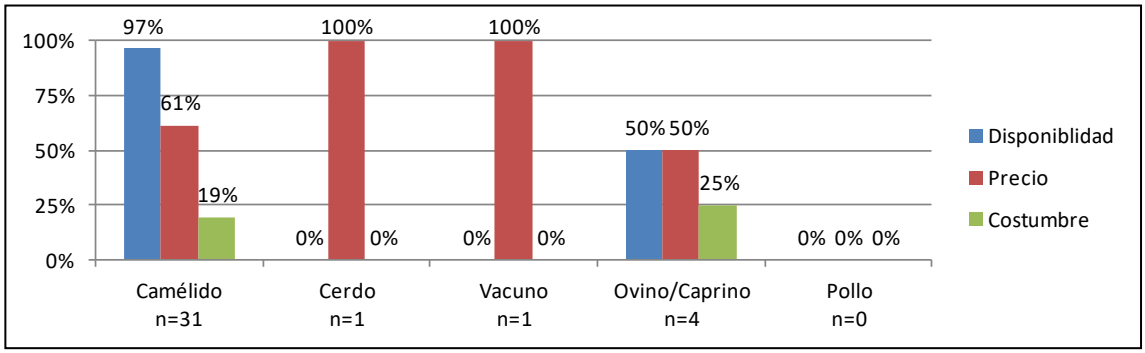
**Figura N° 7. Distribución de encuestados según estacionalidad en consumo de cada tipo de carne**




Fuente: elaboración propia

Al consultar por las razones del consumo estacional, como es de esperar, se asocia principalmente a la falta de disponibilidad de las carnes de camélido, ovino y caprino (Figura N° 8).

**Figura N° 8. Motivos para consumo estacional por cada tipo de carne**




Fuente: elaboración propia

Para la carne de camélido, los meses que con mayor frecuencia se declaran sin consumo son enero y febrero, lo cual coincide con la época de lluvias en el altiplano y con una mayor faena en el mes de diciembre que reduce el stock disponible. Esto puede constatarse también en los registros de faena del Centro de Faena para Autoconsumo de Putre.

***Volúmenes y precio de compra***

Los encuestados que se declaran consumidores de cada tipo de carne, identificaron para cada uno su corte preferido, el precio promedio y el volumen de compra promedio mensual. Los resultados indican claramente que la carne con mayor consumo es el pollo, siendo la que presenta el precio más bajo. Resulta llamativo que los consumidores de cerdo realizan compras inferiores a todas la demás carnes, incluyendo ovino y caprino, aunque su precio promedio es el segundo más económico.

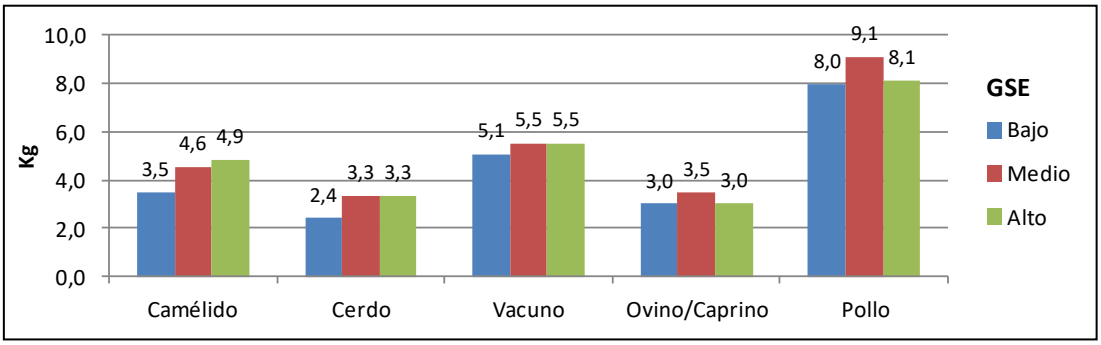
**Cuadro N° 17. Volumen de compra y precio promedio del producto preferido por tipo de carne**

| Carne | Precio promedio ($/kg) | Consumo promedio familiar mensual (kg) | Consumo promedio *per capita* mensual (kg) |
|---|---|---|---|
| Camélido | 3.820 | 4,5 | 1,0 |
| Cerdo | 3.059 | 3,2 | 0,9 |
| Vacuno | 3.348 | 5,2 | 1,4 |
| Ovino/Caprino | 3.693 | 3,3 | 0,9 |
| Pollo | 2.340 | 8,7 | 2,5 |

Fuente: elaboración propia

La carne de camélido, para aquellos que se declaran consumidores, alcanza un volumen de compra mensual de 4,5 kg para el grupo familiar y 1,0 kg *per capita*, con un precio promedio de $3.820 por kg, que resulta el más alto de todas las carnes. Si se incorpora la variable grupo socioeconómico, en todas las carnes el grupo de consumidores del estrato Bajo presenta un consumo promedio menor a las otras categorías. Solo en la carne de camélido se observa una tendencia lineal entre consumo y estrato, es decir, mayor consumo a medida que aumentan los ingresos familiares (Figura N° 9).

**Figura N° 9. Volumen consumo mensual en consumidores de cada tipo de carne por grupo socioeconómico**

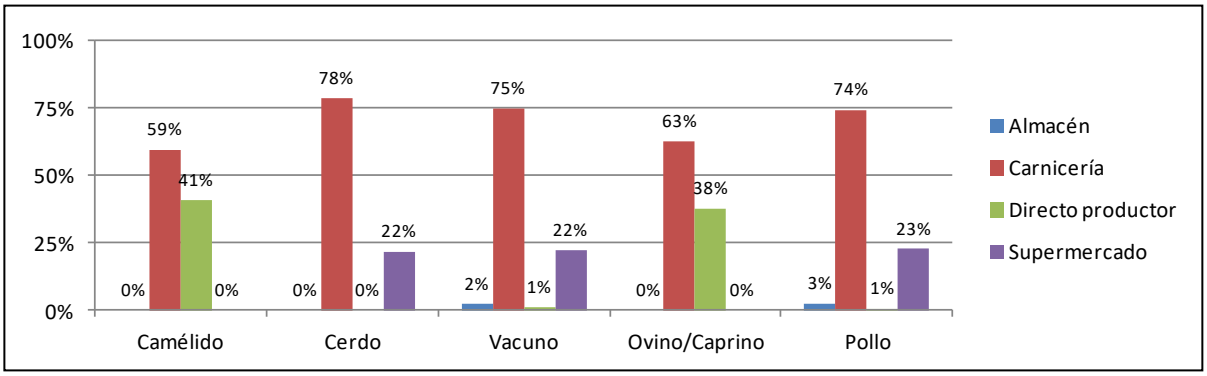



Fuente: elaboración propia

***Lugar de compra***

Los encuestados muestran una fuerte preferencia por realizar compras en carnicería, por sobre los supermercados, en todos los tipos de carne. En las carnes con mayor producción a nivel regional, como son los camélidos y ovinos/caprinos, cobra importancia la compra directa a productor (Figura 10).

**Figura N° 10. Lugar más frecuente de compra por cada tipo de carne**



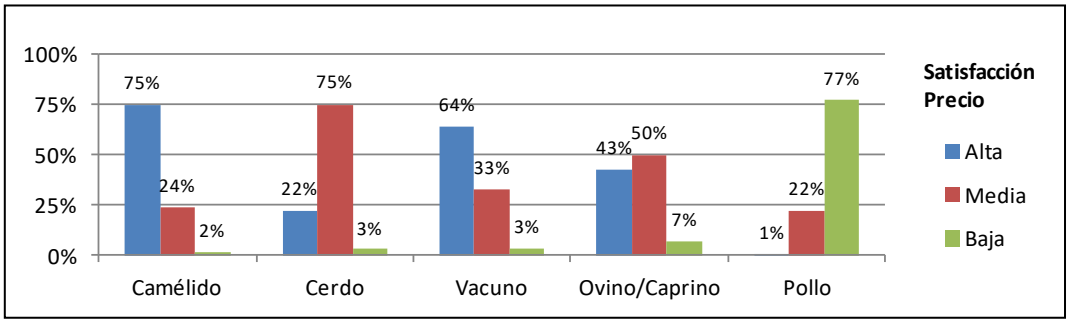

Fuente: elaboración propia

Dentro de las carnicerías se destaca en particular Canes Arauco, principal cadena regional de carnicerías, y en general las carnicerías ubicadas en Mercado Asoagro.

***Satisfacción con la oferta de carne disponible***

Se consultó sobre el nivel de satisfacción que tienen sobre los consumidores de carne sobre cada tipo de producto, en los atributos de precio, calidad higiénica, calidad nutricional y disponibilidad. En las figuras siguientes se presentan los resultados desagregados por producto y atributo.

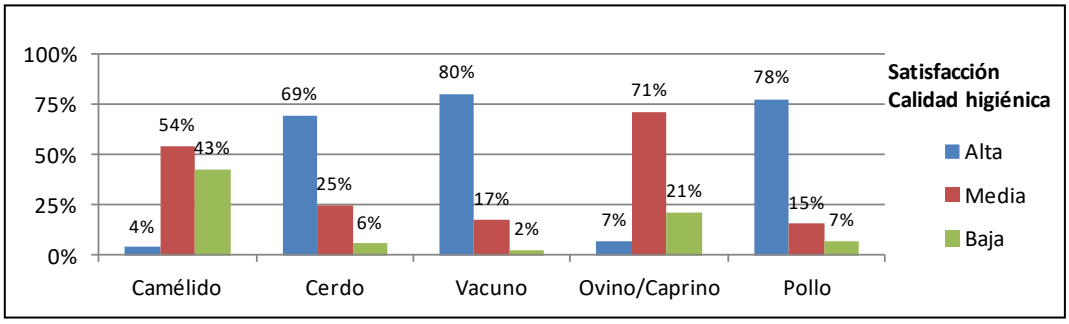
**Figura N° 11. Grado de satisfacción de encuestados sobre la carne según factor Precio**




Fuente: elaboración propia

Los niveles más altos de satisfacción en relación al precio se observan en la carne de camélido, pese a que es el producto de mayor precio unitario. Al contrario, los más bajos niveles de satisfacción en relación al precio se observan en el pollo, que a su vez es el producto de menor precio. Esta tendencia sugiere una relación de preferencia que va más allá del precio, es decir, que la carne de camélido cuenta con una valoración positiva independiente de su mayor valor, situación inversa a del pollo.

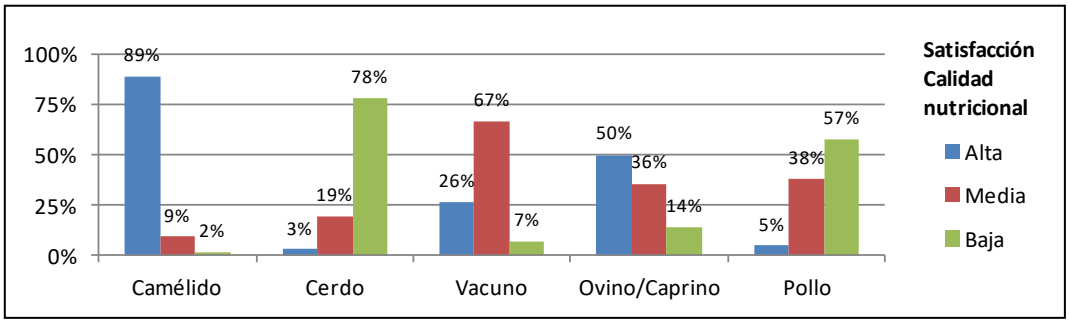
**Figura N° 12. Grado de satisfacción de encuestados sobre la carne según factor Calidad Higiénica**




Fuente: elaboración propia

Los niveles más altos de satisfacción en relación a la higiene se observan en la carne de vacuno y pollo, mientras que las más bajas se observan en camélidos y ovinos/caprinos. Si consideramos que la carne de camélido es la única de origen 100% regional, se observa que los consumidores reconocen una carencia en este ámbito, donde la inexistencia de un matadero con apropiado control sanitario sería una vía para mejorar la percepción de calidad higiénica.

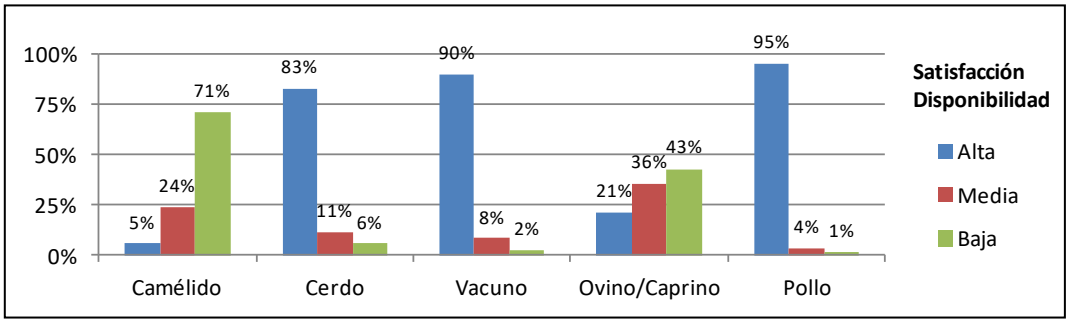
**Figura N° 13. Grado de satisfacción de encuestados sobre la carne según factor Calidad Nutricional**




Fuente: elaboración propia

En el atributo calidad nutricional, la carne de camélido es claramente la que cuenta con la valoración más alta, mientras que el pollo y cerdo obtienen valores muy bajos en este ámbito.

**Figura N° 14. Grado de satisfacción de encuestados sobre la carne según factor Disponibilidad**



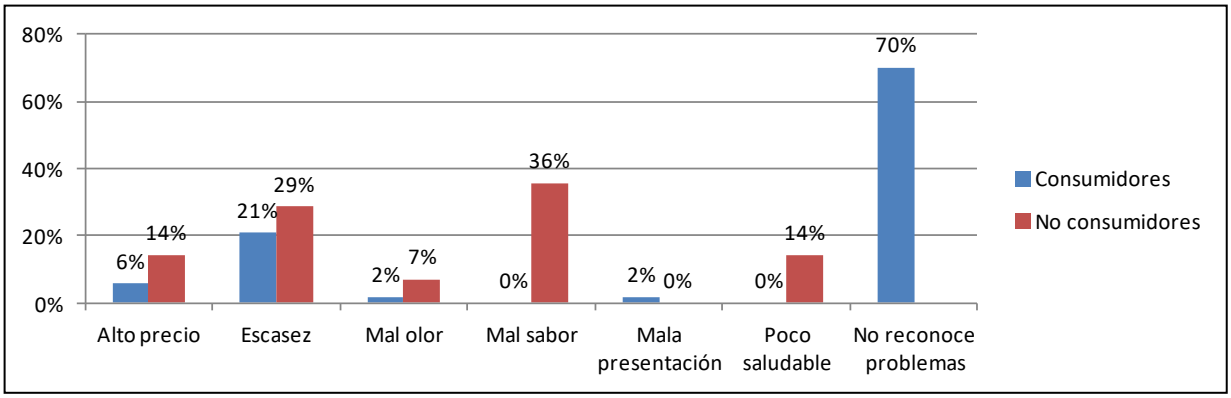

Fuente: elaboración propia

En el factor disponibilidad, es decir, la posibilidad de acceder fácilmente a los productos, el pollo y vacuno obtienen altos niveles de satisfacción, mientras que la carne de camélido alcanza un muy bajo nivel aprobación en este aspecto. Es decir, las carnes que cuentan con una cadena de distribución establecida, de origen nacional o importadas, son percibidas como mucho más disponibles que las carnes regionales cuya comercialización es escasa, estacional o incluso esporádica.

Lo anterior se complementa con una pregunta abierta que busca recoger la percepción de problemas o debilidades específicas de cada carne, que ratifican las percepciones indicadas en los atributos anteriores. Es llamativa la percepción de poco saludable en la carne de cerdo y especialmente el pollo, incluyendo menciones específicas a que son "criados con hormonas".

En relación a la carne de camélido, las menciones se concentran en la escasez y alto precio, aunque un 70% de los consumidores encuestados no especificaron ningún problema o debilidad del producto. En la Figura N°15 se incluye la percepción de quienes no son consumidores, lo cual podría explicar la razón de su rechazo. En estos casos la percepción de "mal sabor" es la principal, seguido por la escasez, lo que agrega un factor de calidad organoléptica que no fue consultado de forma específica y no fue declarado tampoco por los consumidores.

**Figura N° 15. Percepción de encuestados sobre problemas en la carne de camélido**




Fuente: elaboración propia

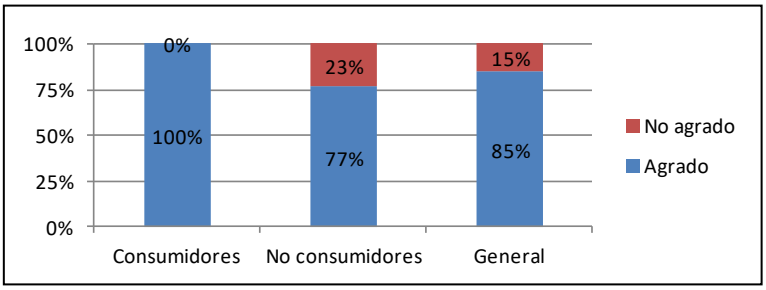
***Evaluación de nuevo concepto de carne de camélido***

Para testear la disposición de los consumidores potenciales ante un renovado producto, como es la carne de camélido faenada en el nuevo matadero que se proyecta, se planteó a los encuestados un concepto que reúne diversas características del producto. El concepto presentado fue el siguiente:

> "CARNE DE LLAMA Y ALPACA CRIADAS EN LA REGIÓN, FAENADAS EN UN MODERNO MATADERO EN LA COMUNA DE ARICA, CUMPLIENDO TODAS LAS EXIGENCIAS SANITARIAS Y DE BIENESTAR ANIMAL"

El concepto engloba diversos factores asociados al origen regional y al faenamiento con cumplimiento de la normativa, incluyendo el factor bienestar animal. Las reacciones al concepto se muestran en las siguientes figuras.

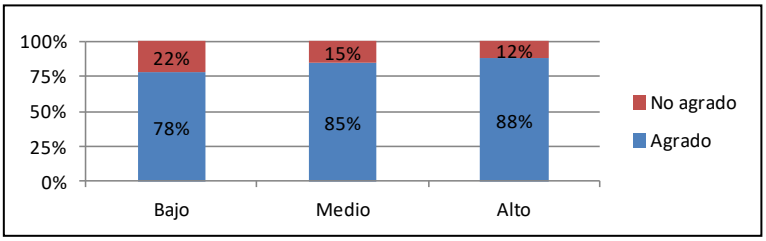
**Figura N° 16. Percepción de encuestados sobre nuevo concepto de carne de camélido**




Fuente: elaboración propia

El concepto presentado tuvo una excelente aceptación en los encuestados, alcanzando un 85% del total. Incluso entre aquellos que no son consumidores actuales de carne de camélido, se manifestó un 77% de agrado, siendo de un 100% en el grupo de los consumidores actuales.

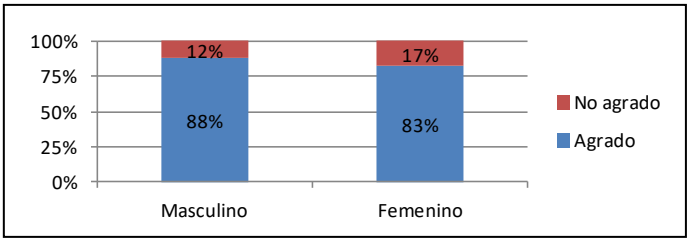
**Figura N° 17. Percepción de encuestados sobre nuevo concepto de carne de camélido según GSE**




Fuente: elaboración propia

La proporción de agrado frente al concepto fue ligeramente superior en los grupos socioeconómicos medio y alto, lo cual es consistente con el nivel actual de consumo de esta carne, donde se observa que este aumenta en la medida en que se incrementa el ingreso familiar.

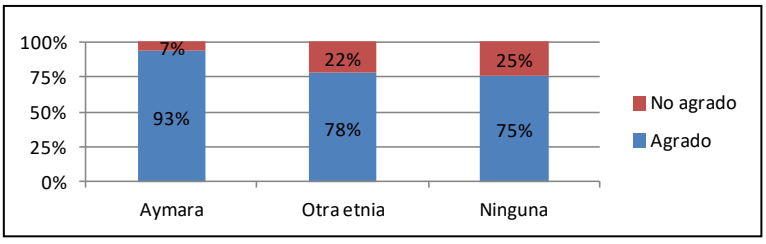
**Figura N° 18. Percepción de encuestados sobre nuevo concepto de carne de camélido según sexo**




Fuente: elaboración propia

Se aprecia una ligera diferencia entre sexos, donde los hombres tienen un mayor grado de aceptación del concepto que las mujeres.

**Figura N° 19. Percepción de encuestados sobre nuevo concepto de carne de camélido según etnia**

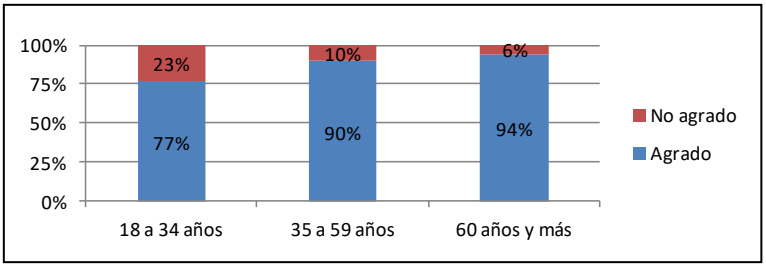



Fuente: elaboración propia

El factor étnico tiene una incidencia mayor, ya que los encuestados que se identifican como aymaras en un 93% se manifiestan agradados con el concepto, a diferencia del 78% y 75%

que se aprecia en los encuestados de otras etnias o que no se identifican con ninguna, respectivamente.

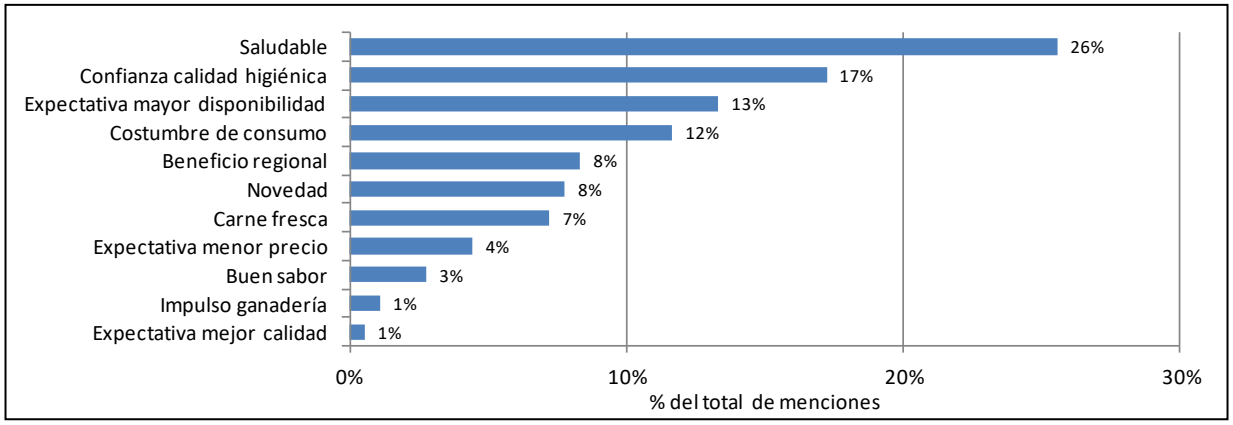
**Figura N° 20. Percepción de encuestados sobre nuevo concepto de carne de camélido según edad**




Fuente: elaboración propia

Al analizar la edad del encuestado también se aprecian diferencias, siendo los mayores quienes muestran predilección más alta por el concepto. Probablemente los factores de costumbre, tradición y consumo familiar en el pasado contribuyen a esta expresión.

**Figura N° 21. Factores de agrado sobre nuevo concepto de carne de camélido**



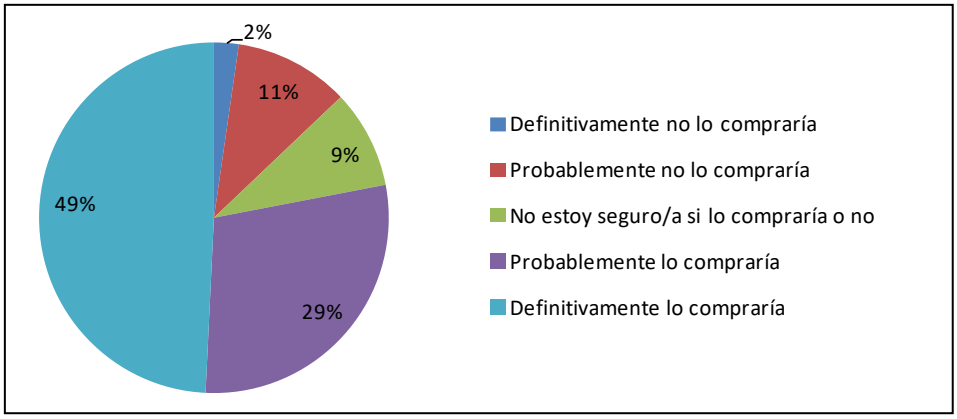

Fuente: elaboración propia

Respecto a los elementos específicos que resultan de agrado para los encuestados, el que alcanza el mayor número de menciones es el carácter saludable de la carne (nutritiva, baja en colesterol), seguido de una mayor confianza en el control sanitario del producto y una expectativa de que aumente su disponibilidad y se cuente con una mayor variedad de carnes en el mercado.

Solo se obtuvieron 23 menciones negativas sobre el concepto, de las cuales 22 corresponden a encuestados que no consumen o no conocen este tipo de carne y no tienen interés en hacerlo, y 1 mención relacionada con el riesgo de sobreexplotación del recurso.

Como síntesis de lo anterior, la Figura N° 22 muestra que el 49% de los encuestados con seguridad compraría esta carne, lo que sumado al 29% de probables compradores dan un 78% encuestados en la categoría de mayor probabilidad de compra.

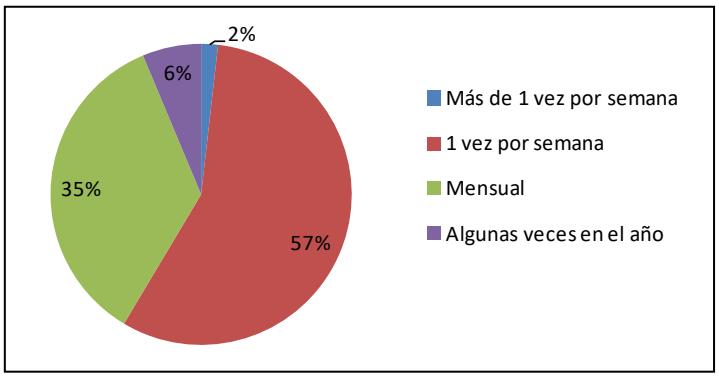
**Figura N° 22. Disposición de encuestados a comprar nuevo concepto de carne de camélido**




Fuente: elaboración propia

Casi la totalidad de los interesados en la compra preferirían adquirir el producto en carnicerías, especialmente en el Terminal Asoagro, siendo mínima la preferencia por supermercados. En cuanto a la frecuencia, el 57% de los posibles compradores declara que lo haría una vez por semana y el 35% un vez al mes.

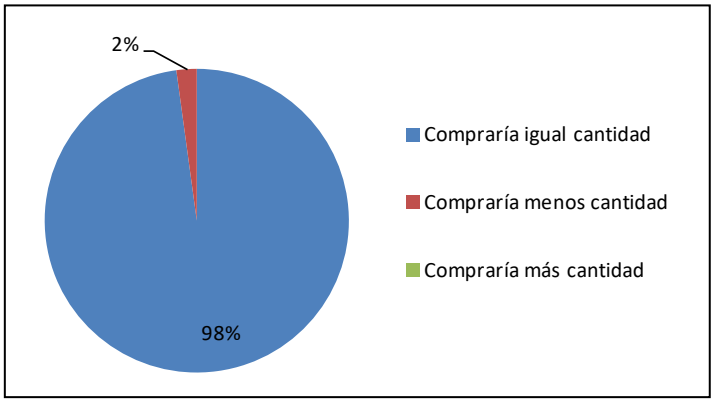
**Figura N° 23. Frecuencia probable compra nuevo concepto de carne de camélido**




Fuente: elaboración propia

Para sensibilizar la reacción de los consumidores ante alzas de precio, se planteó el escenario de un alza del 10% sobre un precio base que se estimó en $5.000/kg (ponderado de distintos cortes), es decir, un alza de $500. En esta situación, el 98% declaró que compraría la misma cantidad actual, mientras que un 2% reduciría sus compras.

**Figura N° 24. Disposición a comprar con 10% sobreprecio nuevo concepto de carne de camélido**

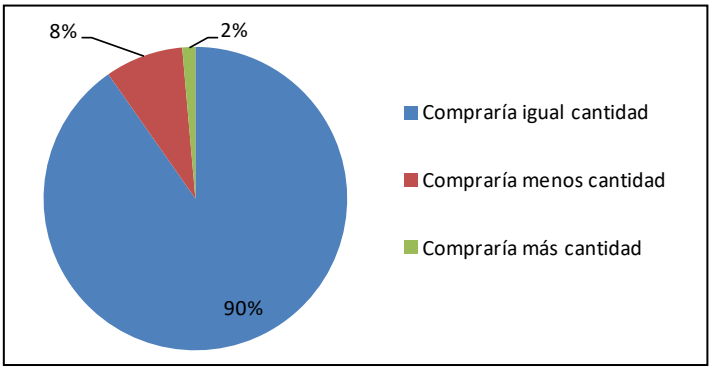



Fuente: elaboración propia

El 2% que reduciría el consumo de carne de camélido ante un alza de 10% en el precio, corresponde solo a 2 encuestados. Uno de ellos haría sustitución con vacuno y pollo, mientras que el otro lo haría con cerdo y pollo.

La misma consulta se realizó para un alza del 20%, es decir, de $5.000 a $6.000 por kg. Los resultados indican que un 90% seguiría comprando igual cantidad, mientras que un 8% compraría menos y un 2% de los encuestados compraría más producto.

**Figura N° 25. Disposición a comprar con 20% sobreprecio nuevo concepto de carne de camélido**




Fuente: elaboración propia

El 8% que disminuiría su compra de carne corresponde a 6 casos, de los cuales 5 sustituirían la carne de camélido por pollo en combinación con otras carnes (cerdo, vacuno). El 2% que subiría su cantidad comprada a pesar del sobreprecio, corresponde a 1 caso específico, que en compensación reduciría la compra de pollo.

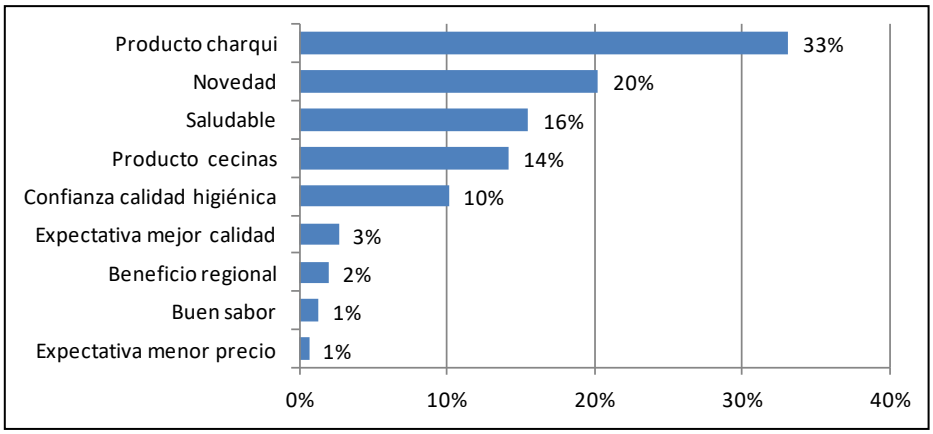
***Evaluación de nuevo concepto de productos elaborados con carne de camélido***

Para testear la disposición de los consumidores potenciales ante un producto nuevo, desarrollado a partir del proceso de la carne de camélido faenada en el nuevo matadero que se proyecta, se planteó a los encuestados un concepto que reúne diversas características del producto. El concepto presentado fue el siguiente:

> "PRODUCTOS ELABORADOS CON CARNE DE LLAMA Y ALPACA (COMO CECINAS O CHARQUI), DE ANIMALES CRIADOS EN LA REGIÓN, PROCESADOS EN UNA PLANTA UBICADA EN LA REGIÓN CUMPLIENDO TODAS LAS EXIGENCIAS SANITARIAS Y DE CALIDAD"

El concepto engloba diversos factores asociados al origen regional, al faenamiento y al proceso con cumplimiento de la normativa. El 89% de los encuestados se manifestaron agradados con el concepto, mientras que el 11% de ellos se mostraron desagradados o indiferentes ante él.

**Figura N° 26. Factores de agrado sobre nuevo concepto de producto elaborado con carne de camélido**




Fuente: elaboración propia

El factor específico más mencionado es el producto charqui, ya que la región cuenta con tradición de elaboración artesanal y consumo de este producto, por lo cual ya existe un conocimiento previo sobre él. Le sigue el concepto de novedad, especialmente en lo que se refiere a otros productos distintos del charqui, y luego el carácter saludable que se transfiere de la materia prima.

Son muy limitados los factores específicos de desagrado que se mencionan, y solo dicen relación con un rechazo general hacia los productos cárnicos procesados.

***Conclusión del estudio***

La carne de camélido ocupa el tercer lugar en preferencia de consumo en la muestra encuestada, tras la carne de pollo y vacuno. Su consumo tiene un fuerte arraigo en la población aymara, sin embargo no está circunscrita a este grupo ni se asocia como en años pasados con los grupos de menores ingresos.

Hoy en día la carne de llama y alpaca tiene precios superiores a los demás tipos, comparando el producto o corte predilecto de los encuestados, por lo cual su preferencia no se asocia a un menor precio. Los consumidores reconocen en la carne de camélido un producto tradicional, arraigado a las costumbres de la región, y como principal atributo su carácter de nutritivo y saludable en comparación con otras carnes. Estas características son reconocidas incluso por aquellos que no consumen su carne en la actualidad.

El tipo de faena que se realiza actualmente en la región constituye una amenaza para la calidad higiénica del producto, lo cual es visualizado claramente por los consumidores. El entregar mayores garantías de calidad e inocuidad, genera un incentivo para mantener o aumentar el consumo de esta carne, incluso bajo escenarios de aumento de precio entre un 10% a un 20%.

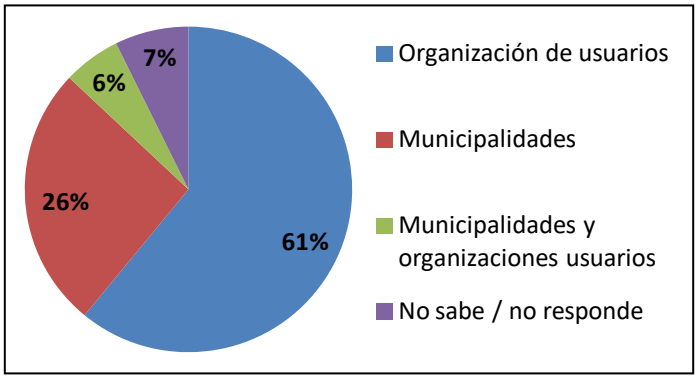
La elaboración de productos con carne de camélido (charqui, jamón, chorizos u otros) es una alternativa interesante que requiere del desarrollo de productos y la transferencia de información a los consumidores, para vencer la reticencia inicial y aprovechar la calidad nutricional de la materia prima.

## 2.6 Modelo Inclusivo de Gestión Regional

### 2.6.1 Levantamiento opiniones de ganaderos y otros actores regionales

Durante el estudio se han desarrollado diversas instancias de consulta en relación con el modelo de gestión y administración de la planta faenadora. Una de ellas fue una encuesta realizada a 123 ganaderos en las 4 comunas durante la etapa de Diagnóstico, donde el 61% de los encuestados considera que la administración debería recaer en los propios ganaderos, mientras que el 34% plantea que debería contarse con el apoyo de los gobiernos locales, es decir de los municipios.

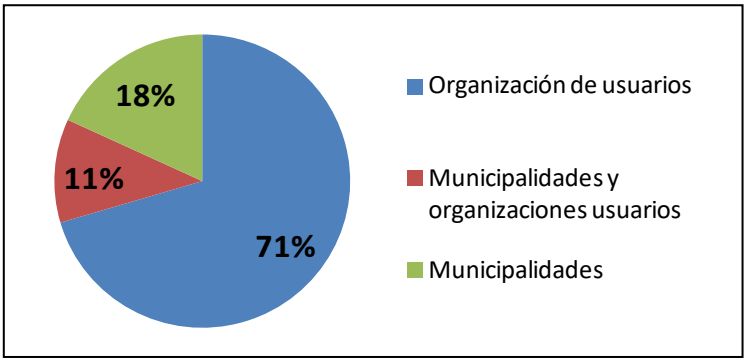
**Figura N° 27. Resultados encuesta regional a ganaderos sobre administración de planta de faena**




Fuente: elaboración propia

Esta consulta se volvió a discutir en los talleres comunales realizados el año 2017, donde se realizaron encuestas individuales a todos los asistentes. En esta instancia, se mantuvo una alta tendencia a proponer una administración basada en los propios ganaderos, con un 71% de las preferencias, mientras que un 29% considera necesaria la participación de las municipalidades.

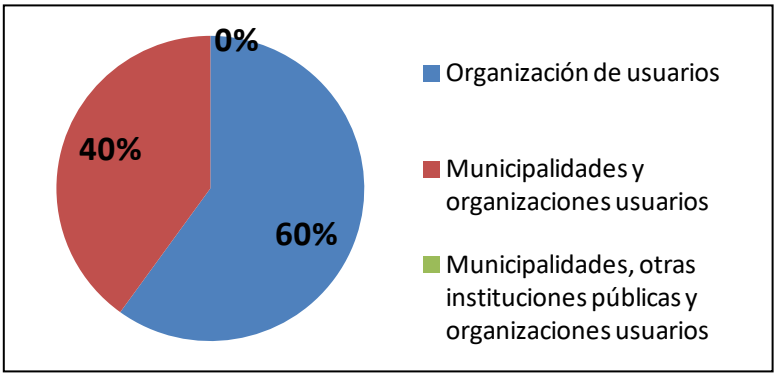
**Figura N° 28. Resultados encuestas individuales realizadas en Talleres sobre administración de planta de faena**




Fuente: elaboración propia

En estos talleres también se realizaron trabajos grupales donde se distribuyeron los asistentes en grupos de trabajo para discutir con mayor profundidad estos conceptos. El 60% de los grupos de trabajo se pronunciaron a favor de la administración exclusiva por parte de los ganaderos, mientras que el 40% aprueba la participación de las municipalidades.

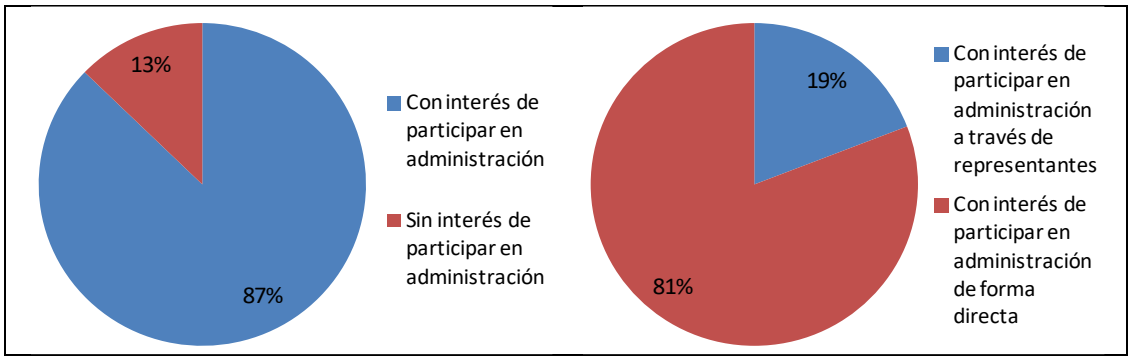
**Figura N° 29. Resultados trabajos grupales realizados en Talleres sobre administración de planta de faena**




Fuente: elaboración propia

Junto con lo anterior a nivel individual se prospectó también por el interés de participar de manera activa en la administración, obteniéndose una elevada proporción (87%) que declara su disposición a hacerse parte de manera activa. De estos, el 81% prefiere hacerlo de manera directa, mientras que el 19% lo haría a través de algún representante (organización territorial o de ganaderos).

**Figura N° 30. Resultados encuestas individuales realizadas en Talleres sobre disposición a participar de administración de planta de faena**




Fuente: elaboración propia

A través de diversas reuniones y entrevistas personales se consultó la visión de diversos actores regionales sobre alternativas para la gestión del proyecto. Los dirigentes de organizaciones de ganaderos o comunitarias coinciden mayoritariamente en que la administración debiera ser asumida por ganaderos, mientras que los profesionales o representantes del sector público coinciden en la necesidad de un acompañamiento de las instituciones públicas o municipalidades en la gestión.

A continuación algunas de las opiniones recopiladas en las distintas instancias de consulta[3]:

- La propiedad o administración del matadero debiera ser del Gobierno a través de la municipalidad (dirigente ganadero Acha, comuna de Arica, enero 2017).

- La administración del matadero debiera ser realizada por organización de ganaderos (dirigente ganadero Visviri, comuna de General Lagos, marzo 2017).

- La administración del matadero debiera ser realizada por organización de ganaderos (dirigente comunidad indígena y junta de vecinos Putre, marzo 2017).

- La administración del matadero debiera realizarla un privado externo, para transparentar el funcionamiento entre los ganaderos (dirigente ganadero valle de Lluta, comuna de Arica, diciembre 2016).

- La administración del recinto debería ser a través del municipio y organizaciones de ganaderos, es decir público-privado (profesional Protección Pecuaria SAG, febrero 2017).

- Un aspecto crítico es el modelo de negocio y la administración del matadero, lo cual debería realizarse a través del acompañamiento de un organismo del Estado al menos durante los 5 primeros años, para luego pasar a la administración de los ganaderos (Seremi Agricultura, junio 2017).

- Transferir el proyecto a una organización de ganaderos es un factor de riesgo ya que el tejido social en el sector rural es débil (director regional Indap, julio 2017).

- Dependiendo de las posibilidades legales, la administración podría ser a través de una asociación de municipalidades o una nueva organización de ganaderos que sea un "paraguas" donde puedan ingresar todos los interesados (director regional Indap, enero 2018).

- La administración del matadero se propone sea de privados a través de organización de ganaderos (profesionales agencias de área Arica y Parinacota Indap, enero 2017).

- Otros proyectos que se han traspasado a agricultores no han llegado a buen puerto (profesional desarrollo rural comuna Arica, julio 2017).

- La administración del matadero debiera ser compartida público-privada, es decir, Gobierno y organizaciones (profesional asesor ganaderos comuna Camarones, enero 2017).

[3] Parte de estas opiniones fueron reportadas en informes anteriores.

- La administración del matadero es recomendable que debiese ser por parte del Estado, de esta forma podrá ser más sustentable (profesional asesor ganaderos comuna Putre, mayo 2017).

Cabe aclarar que las citas precedentes corresponden a la visión personal de cada uno de los entrevistados, no siendo un compromiso formal de participación de las instituciones que representan. Las posibilidades de intervención específica de cada entidad están delimitadas por sus facultades legales.

### 2.6.2 Estructura organizacional general

Reconociendo la importancia de la participación de los ganaderos en el desarrollo del proyecto y del rol de la institucionalidad pública tanto en los aspectos formales como en el necesario acompañamiento para el éxito de la implementación, se han analizado en conjunto con la contraparte técnica los siguientes aspectos:

- En la región no existe desde hace varios años un servicio de faena de ganado, siendo una necesidad tanto desde el punto de vista sanitario como para el desarrollo económico de los sectores rurales. La comunidad ha expresado reiteradamente esta demanda, lo cual ha tenido eco en las instituciones públicas que han conducido diversas iniciativas en la materia, incluyendo el presente estudio de factibilidad.
- Por tratarse de un proyecto concebido como inversión de origen público, no puede ser directamente transferida a un organismo privado con fin de lucro, lo cual está indicado en las Bases Técnicas.
- La experiencia indica que las organizaciones de ganaderos (asociaciones, comunidades u otras figuras) experimentan dificultades de gobernanza para gestionar proyectos de esta envergadura, por lo cual requieren del apoyo de la institucionalidad pública.
- Los organismos públicos sectoriales (INDAP, SAG, SEREMI SALUD) no están concebidos para ser operadores o administradores directos de un establecimiento de esta naturaleza, ya sea porque su rol es el fomento productivo o porque cumplen roles de fiscalización. De la misma forma, el Gobierno Regional puede canalizar recursos para la inversión en una obra pero no puede hacerse cargo de su posterior operación o administración.

De acuerdo con estos conceptos, el modelo organizacional tiene tres elementos institucionales principales:

1) Institución de asesoría estratégica para el proyecto, con presencia de entidades públicas transversales que de acuerdo a sus facultades legales puedan proveer acompañamiento y asesoría en la implementación del matadero, instalación de competencias, fortalecimiento organizacional de los usuarios del matadero. Su objetivo final es asegurar una misión institucional de servicio a la comunidad, derivada del origen de su financiamiento. Esta instancia constituye una recomendación derivada de distintas opiniones expresadas por diversos actores a lo largo del estudio.

2) Institución sin fines de lucro que realiza el soporte legal como receptor y responsable de la propiedad y administración de la inversión, cuya naturaleza debe estar relacionada con los usuarios del matadero.

3) Mecanismos de soporte institucionales de origen público para el acompañamiento en la gestión.

**Modelo de gestión integral regional**

Los componentes de un sistema deben funcionar en conjunto, con el fin de ser eficiente. Por lo general las organizaciones tradicionales llevan a cabo la administración de acuerdo con las funciones en las organizaciones verticales. Sin embargo, cuando ocurren interacciones entre las partes de un sistema (por ejemplo, entre las funciones y departamentos de una organización), los administradores no pueden hacer una buena gestión si se limitan a atender cada una de las partes en forma aislada, deben entender los procesos hacia una visión o meta común y optimizar sus interacciones. La suboptimización (hacer lo mejor para los componentes individuales) da como resultado perdidas para todos los que participan en el sistema.

Tradicionalmente en muchas organizaciones los procesos y los proyectos se han estado visualizando de una manera lineal, donde se comienza a trabajar con los proyectos individuales y, una a vez culminado cada trabajo se inicia el siguiente y así sucesivamente hasta lograr el objetivo final. En otras palabras, el proceso de la organización tiene un inicio y fin, el cual no es otro que obtener los resultados previstos según sus objetivos. Pero actualmente, se requiere una transformación en la manera de pensar y actuar de la Organización.

Los modelos son representaciones de una realidad, que representan interrelaciones, la estructura y las funciones del sistema objeto de estudio, establecen el límite de sus acciones y permiten realizar pruebas variando sus componentes. Es una representación cualitativa y/o cuantitativa de un proceso o una tentativa que muestran los efectos de aquellos factores que son importantes para los propósitos que se consideran.

Por otra parte, la gestión consiste en un conjunto de acciones para alcanzar un objetivo, representa la toma de decisiones, más que la administración propiamente dicha, corresponde a la interfase planificación-acción, acción-control y control-planificación. El conjunto de operaciones desarrolladas para el funcionamiento de una empresa.

Las organizaciones que implantan modelos de gestión (MG), obtienen ventajas competitivas, como por ejemplo:

- Los MG permiten un punto de referencia frene a uno mismo y frente a los demás.
- Comparación con otras organizaciones.
- Los MG son un libro de ruta.
- Dan una visión de conjunto de la organización, así como visiones parciales.

- Los MG proporcionan criterios de autoevaluación.
- El MG debe implicar a todos los niveles de organización. Orienta y evidencia la coherencia de la organización.
- También estimula a las personas a una mejora continua y sobre todo mide el progreso y evolución de la organización, también en términos de su aprendizaje.
- Los modelos de gestión deben ser integrales e integrados. En consecuencia para ser eficientes se debe trabajar con modelos integrales de gestión. Y éstos deben de cumplir algunas premisas, como:
- Ser Multidisciplinares.
- Ser Multinivel
- Ser Coherentes – consistentes
- Ser Cuantificables – Medibles.
- Deben aportar y asegurar Calidad de Gestión
- Deben integrar personas. El cómo y el quién dan el valor diferencial.

Los modelos de gestión integral se basan en la metodología del circulo de Deming, la implantación de esta metodología está pensada y desarrollada principalmente para ser usada por empresas y organizaciones, por la alta capacidad de integrar relaciones funcionales multifactoriales.

El círculo de Deming está compuesto por 4 etapas. Una vez terminada la etapa final, se vuelve a empezar por la primera etapa, de tal forma que el proceso se repite una y otra vez, de ahí la palabra ciclo o círculo. De esta forma, todas las acciones, actividades y nuevas mejoras incorporadas al ciclo son evaluadas sistemáticamente. Cada uno de estos 4 conceptos corresponde a una fase o etapa del ciclo:

Planificar: En la etapa de planificación se establecen objetivos y se identifican los procesos necesarios para lograr unos determinados resultados de acuerdo con las políticas de la organización. En esta etapa se determinan también los parámetros de medición que se van a utilizar para controlar y seguir el proceso.

Hacer: Consiste en la implementación de los cambios o acciones necesarias para lograr las mejoras planteadas. Con el objeto de ganar en eficacia y poder corregir fácilmente posibles errores en la ejecución, normalmente se desarrolla un plan piloto a modo de prueba o testeo.

Verificar:
Una vez se ha puesto en marcha el plan de mejoras, se establece un periodo de prueba para medir y valorar la efectividad de los cambios. Se trata de una fase de regulación y ajuste.

Actuar:
Realizadas las mediciones, en el caso de que los resultados no se ajusten a las expectativas y objetivos predefinidos, se realizan las correcciones y modificaciones necesarias. Por otro lado, se toman las decisiones y acciones pertinentes para mejorar continuamente el desarrollo de los procesos.

El Sistema de Gestión Integral, tiene un enfoque basado en procesos, y determina las funciones y actividades relacionadas entre sí, permitiendo que los recursos y elementos de entrada se gestionen y se transformen, con el fin de lograr los objetivos a través del cumplimiento de sus requisitos.

El Modelo de Gestión Integral, enfatiza la importancia de:

a) La comprensión y cumplimiento de los requisitos de las partes interesadas
b) La necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor, considerando que los procesos del Sistema de Gestión se enfocan para satisfacer las necesidades y expectativas de las partes interesadas, y deben ser eliminadas aquellas actividades que no agreguen valor al cliente.
c) La obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso, mediante el Seguimiento y medición de procesos.
d) La mejora continua de los procesos para incrementar su habilidad para cumplir con los requerimientos y las expectativas del cliente y de las partes interesadas.

El enfoque basado en procesos introduce la gestión horizontal, cruzando las barreras entre diferentes unidades funcionales y unificando sus enfoques hacia las metas principales de la organización. También mejora la gestión de las interfaces de los procesos.

A partir de este enfoque, se presenta la estructura del modelo de gestión propuesto para la sustentabilidad del proyecto.

**Cuadro N° 18. Modelo de Gestión Integral para la implementación, gestión y administración de una faenadora regional**

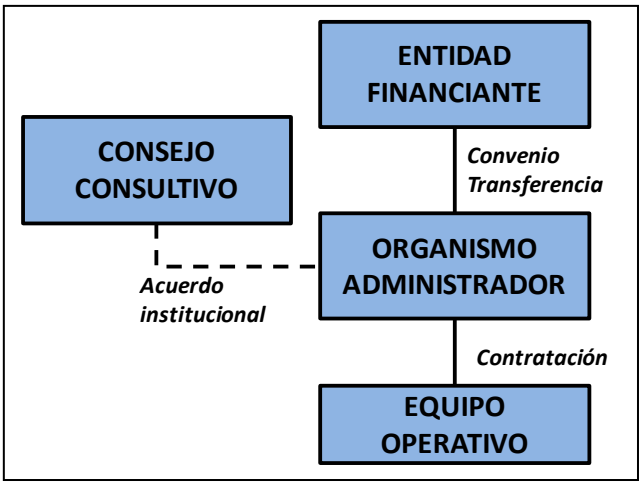
| Entidad | Marco Administrativo | Función | Alternativas Regionales viables en corto plazo |
|---|---|---|---|
| **Institución financiante** | Transferencia del bien construido con fondos públicos | Regula y supervisa los términos del convenio de transferencia para el cumplimiento cabal de los fines para los cuales se traspasa la propiedad del bien | Representante de institución financiante |
| **Consejo Consultivo** | Convenio Consejo Consultivo - Organización de Administración | Acompañamiento para el desarrollo e implementación de estrategias, que permitan el logro de los objetivos de un bien con financiamiento público bajo propiedad privada, pudiendo convocar para ello representantes de instituciones públicas vinculadas y facultadas legalmente para ello. | Cordap, Asociación de Municipalidades |

| Entidad | Marco Administrativo | Función | Alternativas Regionales viables en corto plazo |
|---|---|---|---|
| **Organización de Administración** | • Convenio para propiedad y uso de inversión pública.<br>• Convenio Consejo Consultivo - Organización de Administración. | Propiedad y administración de la inversión pública | Asociación Gremial, Cooperativas |

Fuente: elaboración propia

A continuación se describen los componentes de este modelo organizacional.

**Figura N° 31. Modelo organizacional proyecto matadero modular**




Fuente: Elaboración propia

**Consejo Consultivo para el acompañamiento estratégico**

Conformado por representantes de instituciones públicas y privadas que puedan tener participación de acuerdo a sus facultades legales, cuyo objetivo central es contribuir al cumplimiento de los propósitos de largo plazo del proyecto, asegurar la sustentabilidad de las operaciones de la planta faenadora, desarrollar la prestación de servicios bajos los más altos estándares operacionales y contribuir de forma relevante al desarrollo del sector ganadero regional.

Para lo anterior el consejo deberá contribuir en asegurar su Misión, mediante la definición de su visión respecto de su rol como ente articulador regional, entre el sector ganadero y las

demandas existentes, para lo cual deberá definir e implementar estrategias operativas y comerciales.

Una vez establecidas las estrategias, deberá realizar un permanente seguimiento para ir adecuando las medidas determinadas para su implementación y el resultado observado en el desempeño global de la Planta Faenadora.

Un aspecto relevante es respecto de las instituciones que se ven representadas en el consejo, por la contribución que pueden realizar en aspectos claves en las relaciones con el entorno productivo y comercial.

En las actividades de socialización realizadas con ganaderos, estos manifestaron su convencimiento que para que esta iniciativa prospere en el tiempo, debe contar con la participación de representantes validados por los ganaderos, en instancias de toma de decisiones relevantes. Por ello es que el Consejo se torna en un espacio clave para una inclusión participativa y desarrollo integral de un actor que se tornará decidor en el desarrollo del sector ganadero regional.

Es por lo anterior que un aspecto que debe cuidar el consejo es propiciar una cultura organizacional inclusiva que permita potenciar los elementos claves y generar sinergia entre los diferentes componentes, tanto de la organización como de su entorno cercano. Entendiendo por entorno cercano sus proveedores, red de clientes, prestadores de servicios, comunidad, etc.

Para que una organización responda de forma consistente a los desafíos propuestos, es necesario se establezca un marco de valores y comportamiento ético y legal, lo cual debe estar plasmado en declaraciones concretas y conocidas por toda la organización, con la finalidad de que a partir de ellas en las diferentes instancias de toma de decisiones se puedan definir criterios y acciones no establecidos en las normativas y reglamentos institucionales vigentes.

En reconocimiento a la contribución de cada uno de los participantes del consejo, este debe generar los espacios de acción necesario para que ellos puedan desplegar sus contribuciones en todo su potencial, ya que de ellos depende el éxito de las estrategias formuladas y en consecuencia de la misión de la institución.

Es necesario reiterar que este Consejo Consultivo tendría un carácter asesor, sin participación en la propiedad ni la administración directa del matadero.

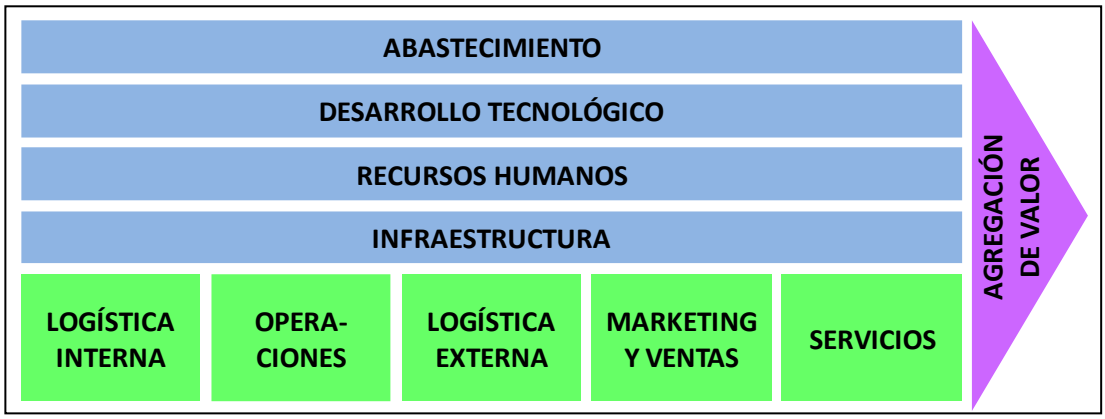
**Organismo de Administración**

Corresponde a la entidad que se adjudicará la propiedad y administración del matadero, siendo responsable por resguardar el buen uso de la inversión de origen público, desempeñar su función bajo la normativa vigente y los estándares de calidad, y representar adecuadamente los intereses de los usuarios de toda la región

En cuanto a aspectos operacionales, es función de este organismo reclutar al equipo de trabajo. Especialmente crítica será la designación y supervisión del administrador de la planta faenadora, además de fijarle metas, realizar evaluación de su desempeño y reemplazarlo si es necesario. Para una adecuada administración los integrantes del organismo de gestión podrán asesorarse por el Consejo Consultivo con la finalidad de asegurar el éxito y consecución de los resultados proyectados.

Esta institución se adjudicaría la propiedad y administración del matadero a través de los mecanismos establecidos con la institución financiante, donde se establecerán las condiciones que debe cumplir, entre ellas: gestionar eficientemente el proyecto, representar adecuadamente los intereses de los ganaderos y usuarios en las 4 comunas.

**Figura N° 32. Ámbitos de gestión en la administración de la cadena de valor matadero**




Fuente: elaboración propia

El valor agregado se traduce en mejoras tecnológicas de la faenadora, proyectos de desarrollo de proveedores con ganaderos, proyectos de fomento productivo para mejoras en genética, manejo, alimentación, sanidad, etc.

## 2.7 Análisis corporativo y jurídico de alternativas institucionales para el Consejo Consultivo

### 2.7.1 Corporación de Desarrollo Arica y Parinacota - CORDAP

**Análisis de pertinencia legal**

La Corporación de Desarrollo Arica y Parinacota es una corporación de derecho privado sin fines de lucro creada el año 2001 a partir de la Ley 19.669 o Ley Arica 2. En ella, se facultó al Gobierno Regional de Arica y Parinacota para integrar y participar en la constitución de una corporación de derecho privado, cuya finalidad fundamental sea fomentar el progreso de las provincias de Arica y Parinacota, servir como órgano consultivo en las decisiones de inversión y políticas públicas vinculadas a tales provincias y evaluar el avance de las medidas de fomento y desarrollo que se decreten o hayan decretado en favor de ellas.

Cabe señalar que CORDAP no está facultada para constituir sociedades con el fin de efectuar actividades de carácter comercial o de índole empresarial o cualquier otra clase de sociedades, dado que el Gobierno Regional forma parte de la Corporación. Esta condición fue ratificada por dictámenes de la Contraloría General de la República[4]. Por lo tanto, su participación no significa hacerse parte de la actividad comercial del matadero, sino que realizar una asesoría o acompañamiento en materia de gestión.

**Características estratégicas y operativas**

La Corporación, ha incorporado en una misma mesa de trabajo, de un modo estable y permanente y tras objetivos comunes, tanto a las autoridades de Gobierno como a las empresas, los gremios, las organizaciones vecinales, las organizaciones de trabajadores, la universidad, los organismos no gubernamentales y los colegios profesionales.

Misión de Cordap: “Somos una instancia de integración y consulta público-privada en la búsqueda, análisis y aporte de iniciativas para el desarrollo económico, social, cultural y deportivo de la región de Arica y Parinacota.”

Visión de Cordap: “Ser la instancia público-privada con liderazgo colectivo que inspire y garantice el desarrollo económico, social, cultural y deportivo de la Región de Arica y Parinacota.”

En Cordap están representados los más diversos sectores: organizaciones comunitarias, laborales y poblacionales; servicios públicos; empresarios de la micro, pequeña y mediana empresa; representantes de la agricultura, minería, pesca, industria, construcción, comercio y turismo; profesionales universitarios; Ejército; Gobierno Regional, Gobiernos Provinciales y las 4 Municipalidades de la región.

Entre sus objetivos contempla "formular, generar y respaldar la ejecución de proyectos de inversión y fomento productivo, y elaborar, promover, y apoyar iniciativas destinadas al fortalecimiento de la estructura productiva local y de la organización empresarial, laboral y social en el sentido más amplio". Por lo tanto, el acompañamiento y asesoría estratégica al proyecto matadero se encuentra dentro de su ámbito de acción, sin que ello represente un costo adicional para el proyecto.

Por otra parte, el hecho de tener en su directorio tanto a organismos públicos (Gobierno Regional, Gobernaciones Provinciales, Municipalidades) como privados le otorga un carácter transversal a su gestión, lo que contribuiría a darle equilibrio y estabilidad en el tiempo a la gestión del proyecto de matadero.

La participación de Cordap en el proyecto debe ser acordada por su directorio, sin embargo ya se realizó un acercamiento con sus representantes, existiendo el interés preliminar por

[4] Dictamen N°22540 y N°56150 año 2008 de la Contraloría General de la República.

hacerse parte mediante **un rol de asesor estratégico que vele por el cumplimiento de los objetivos de largo plazo del matadero como aporte a la economía regional**[5].

Cordap no está enfocada en el sector agropecuario, por lo cual su aporte y competencias como parte del Consejo consultivo no dicen relación con materias técnicas propias del matadero, sino que con el apoyo a la gestión empresarial y organizacional. En esta línea, por ejemplo, ha prestado asesoría para la constitución de una cooperativa de productores de orégano de Socoroma, mientras que entre sus asociados se encuentran dos gremios agrícolas de la región.

### 2.7.2 Asociación de municipalidades

**Análisis de pertinencia legal**

Producto de sugerencias de la contraparte técnica, se ha analizado que las Municipalidades, como institucionalidad territorial, cumplen con las condiciones de ser receptor de inversiones públicas, ser un organismo por naturaleza sin fines de lucro, a través del cual se proveen servicios que van en beneficio de toda la comunidad. Las Municipalidades hoy en día prestan servicios en diferentes áreas, ya sea salud, educación, cultura, seguridad, y están presentes en la gestión de numerosos establecimientos, como colegios, cementerios, farmacias, rellenos sanitarios, museos, parques, teatros, centros deportivos, entre otros.

Históricamente, numerosas municipalidades operaban directamente mataderos de ganado. A la fecha todavía existen municipios que son titulares de mataderos o centros de faena para autoconsumo, entre los que se cuentan Huara, San Vicente, Lonquimay, Quinchao, Futaleufu, Palena, San José de la Mariquina, Lago Verde y Puerto Ibáñez[6]. Por lo tanto, se trata de una actividad que no ha sido ajena a la gestión municipal. De hecho, en su Cuenta Pública del año 2016, el Ministerio de Desarrollo Social señala que durante el 2017 "se realizarán estudios en Desarrollo de Metodologías de Formulación y Evaluación ex ante de Proyectos de Infraestructura para la Provisión de Servicios Municipales (cementerios, mataderos, mercados municipales), dado que se requiere una metodología específica que aborde las particularidades de este tipo de infraestructura"[7]. Lo anterior se materializó a través de la publicación del documento "Requisitos de información para postulación de iniciativas de inversión - Proyectos de mataderos municipales" publicado recientemente por el Ministerio de Desarrollo Social[8].

[5] Entrevista con Sr. Sergio Giaconi, Gerente General de Cordap. Verificador se presenta en Anexo 9.

[6] Fuente: Registro de Establecimientos Pecuarios, Servicio Agrícola y Ganadero. http://www.sag.cl/content/establecimientos-con-rol-unico-pecuario-rup

[7] Fuente: Cuenta pública MDS 2017 http://participacionciudadana.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/sites/default/files/Cuenta%20Publica%20MDS%202017.pdf

[8] Requisitos de información para postulación de iniciativas de inversión. Sector Turismo y Comercio. Proyectos de Mataderos Municipales. http://sni.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/evaluacion-

Desde el punto de vista de la representatividad, es deseable que el matadero de la región tenga la más amplia participación posible, por lo cual se ha venido planteando la posibilidad de constituir una Asociación de Municipalidades para la gestión del futuro matadero. Esta propuesta ha sido presentada a los cuatro municipios de la región en diversas reuniones, habiéndose obtenido un explícito pronunciamiento favorable de parte de las alcaldías de Camarones y Putre[9].

La propuesta fue planteada también a la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), a través de la Unidad de Asociativismo y Gobernanza Territorial del Departamento de Desarrollo Municipal de dicha entidad. El fundamento legal proviene del Art. 137 del DFL N°1 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley 18.695, que permite a dos o más municipalidades de la región asociarse para facilitar la solución de problemas comunes o lograr el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles, cuyo objeto sean la atención de servicios comunes; la ejecución de obras de desarrollo local; la realización de programas vinculados a la protección del medio ambiente, al turismo, a la salud o a otros fines que les sean propios.

En este marco, una asociación de municipios sería una alternativa viable para la administración de una Planta Faenadora, amparándose en el literal l del artículo 4 de la ley 18.695 que indica que las municipalidades en el ámbito de su territorio, podrán desarrollar, directamente o con otros órganos de la Administración del Estado funciones relacionadas al desarrollo de actividades de interés común en el ámbito local, el cual sería el desarrollo ganadero de la comuna.

Para respaldar esta tesis, se desarrolló un **análisis jurídico detallado de la viabilidad legal de constituir Asociación de Municipalidades con el propósito de gestionar matadero de ganado.**

La interrogante a despejar en este análisis jurídico es la posibilidad de que una Planta Faenadora de ganado sea administrada por una Asociación de Municipalidades enmarcando dicha actividad dentro del objetivo señalado en el artículo 137 letra B de la ley 18.695 es decir, como una **obra de desarrollo local.**

Ahora para encausar dicho estudio es necesario abordar en el informe los siguientes puntos:

iniciativas-de-inversion/evaluacion-ex-ante/requisitos-por-sector-para-formulacion-de-proyectos-nuevos-sectores/

[9] A la fecha se han realizado numerosas reuniones con alcaldes y representantes municipales, donde se ha presentado la iniciativa y se originó la propuesta de Asociación de Municipalidades. En Anexo 1 se presentan oficios de Alcaldías en relación al proyecto.

### a) Antecedentes generales del caso

En octubre de 2016 la empresa Biotecnología Agropecuaria S.A**.** se adjudica la licitación respecto al estudio y creación de una Planta Faenadora de ganado para un sector de la comunidad perteneciente a la región de Arica y Parinacota específicamente los ganaderos, rurales y urbanos, viéndolo desde el punto de vista de una necesidad esencial para la región, ya que el único matadero cercano es el que se ubica en la ciudad de Coquimbo, no pudiendo realizar el sector ganadero un adecuado y legal faenamiento de sus animales y llegando a este extremo debido a la necesidad de prosperar, vendiendo la carne a precios bajos y no cumpliendo los estándares de salubridad.

Básicamente los problemas que enfrentan los productores ganaderos están asociados a dos ámbitos:

- Por una parte, desde el ámbito económico, en la actualidad los ganaderos no tienen un lugar autorizado para faenar su ganado lo que conlleva al faenamiento clandestino e insalubre, implicando un gran riesgo para los consumidores quienes vendrían a ser la población dentro de la ciudad y los sectores rurales.

- Asimismo, no pueden comercializar sus productos de manera formal, debido al incumplimiento de las normas sanitarias, lo que afecta directamente en su economía. Desde el ámbito social, la situación anterior contribuye a la emigración de personas de los poblados rurales, por la baja rentabilidad de la actividad agropecuaria.

El objetivo del proyecto es que el Gobierno Regional se haga cargo de la construcción una Planta Faenadora de ganado por la imperiosa necesidad antes mencionada, para lo cual se realizan los estudios respectivos para diseñar un matadero que cumpla con los requisitos exigidos por las distintas normas sanitarias y la ley, todo ello de acuerdo a las cabezas de ganado que existen en la región actualmente.

Una parte de la comunidad ganadera alude a que se encuentran técnicamente incapacitados de llevar la administración de una planta faenadora de ganado pero señalan que desde su punto de vista una Municipalidad podría hacerse cargo de la misma, se realizan los estudios pertinentes y se llega a la conclusión de que una Asociación de Municipalidades es apropiada para llevar a cabo esta Tarea, motivo por el cual se hace necesario este informe para verificar si la administración del proyecto es viable a través de esta construcción jurídica.

En este contexto, este informe en derecho se dedica a analizar si el proyecto de que una Asociación de Municipalidades es un organismo apropiado para la administración de una Planta Faenadora, toda vez que puede existir una pugna entre el concepto de actividad económica y obra de desarrollo local.

**b) Marco jurídico aplicable**

Como ya se adelantó, las disposiciones referentes a las Asociaciones Municipales se encuentran establecidas básicamente en las leyes 18.695 LOCM, 20.527 Ley Modificatoria y el reglamento 1161.

- **La LOCM 18.695 regula la Asociación de Municipalidades en el Titulo VI de las Corporaciones , Fundaciones y Asociaciones Municipales en su segundo párrafo en los artículos 137 y siguientes, los cuales se refieren a lo siguiente:**

  **Artículo 137:** Dos o más municipalidades, pertenezcan o no a una misma provincia o región, podrán constituir asociaciones municipales, para los efectos de facilitar la solución de problemas que les sean comunes, o lograr el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles, pudiendo dichas asociaciones gozar de personalidad jurídica de derecho privado, de acuerdo con las reglas establecidas en el Párrafo 3º del presente Título.

  Las asociaciones podrán tener por objeto:

  a) La atención de servicios comunes.
  **b) La ejecución de obras de desarrollo local.**
  c) El fortalecimiento de los instrumentos de gestión.
  **d) La realización de programas vinculados a la protección del medio ambiente,**
  al turismo, **a la salud** o a otros fines que les sean propios.

- **La LOCM 18.695 regula la Municipalidad en el Titulo I de las Municipalidades en su segundo párrafo de sus funciones y atribuciones en el artículo 4 y siguientes, los cuales se refieren a lo siguiente:**

  **Artículo 4:** Las municipalidades, en el ámbito de su territorio, podrán desarrollar, directamente o con otros órganos de la Administración del Estado, funciones relacionadas con:

  b) **La salud pública y la protección del medio ambiente.**
  d) La capacitación, la promoción del empleo y el **fomento productivo**
  j) El apoyo y el **fomento de medidas de prevención en materia de seguridad ciudadana y colaborar en su implementación**, sin perjuicio de lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 101 de la Constitución Política;
  l) **El desarrollo de actividades de interés común en el ámbito local.**

Ahora si se puede vislumbrar que hay armonía en cuanto a lo que puede hacer legalmente una Municipalidad y una Asociación de Municipalidades, pero específicamente existe una norma que debe analizarse o que debe tomarse en consideración para que sea factible que una asociación de Municipalidades pueda administrar una Planta Faenadora:

**Artículo 11.-**
**Las Municipalidades podrán desarrollar actividades empresariales o participar en ellas sólo si una ley de quórum calificado las autoriza.**

La norma del artículo 11 de la ley 18695 LOCM entraría en pugna con la otras dos normas solo si consideráramos a la Administración de una Planta Faenadora, como una actividad solo de carácter económico, pero atendido a los hechos y la manifestación de la un sector importante de la comunidad que forma la región y a la salud de los habitantes de la misma, se hace imperioso considerar la **administración de una Planta Faenadora como una necesidad social.**

Hay que señalar que históricamente, numerosas municipalidades operaban directamente mataderos de ganado. A la fecha todavía existen municipios que son titulares de mataderos o centros de faena para autoconsumo. Por lo tanto, se trata de una actividad que no ha sido ajena a la gestión municipal.

**c) La naturaleza jurídica de la actividad: La actividad de fomento**

De acuerdo a la norma vigente podemos interpretar que las asociaciones Municipales se pueden definir de la siguiente manera:

Una Asociación Municipal es aquella en que dos o más municipalidades, pertenecientes o no a una misma provincia o región, se asocian entre sí para los efectos de facilitar la solución de problemas que les sean comunes, o lograr el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles, pudiendo dichas asociaciones gozar de personalidad jurídica de derecho privado si se someten a las normas y proceso establecidos en la Ley N° 18.695 y sus reglamentos. Tiene como característica esencial ser **una organización sin fines de lucro.**

Ahora si no puede ser organización con fines de lucro como consideraríamos que una asociación de municipalidades pueda administrar una planta faenadora y para ello debemos ver esta actividad como una actividad de fomento.

Dentro de la literatura administrativa se hace la distinción en el actuar de la Administración en tres clases: policía, servicio público y fomento. Esta distinción se lleva a cabo sobre la base de diferentes grados de compromiso que tiene la Administración Pública en relación con los derechos de los ciudadanos.

Así, la primera de estas actividades resguarda de la seguridad y el orden para el libre ejercicio de los derechos, la segunda se refiere al aporte de prestaciones y la tercera **"se limita a estimular actuaciones y derechos que, al mismo tiempo, benefician al interés general'.**

Debe tomarse como principal para este estudio la actividad de fomento.

Se ha definido a la actividad de fomento como **"aquella que consiste en la entrega de incentivos por parte de ésta (la Administración del Estado) a los particulares, para fomentar el desarrollo de una determinada actividad o prestación, que se considera de interés para la comunidad y que es realizada por ellos".**

A esto se debe agregar que la actividad de Fomento tiene, pues, una especial importancia respecto de medidas económicas que el Estado, la Administración Pública, pueda en un momento desarrollar alternando las condiciones ordinarias de la economía, lo que significa que a determinados sujetos productivos, en razón de la actividad económica que realizan calificada como de interés público los ubica en una condición de desarrollo preferencial.

En suma, mediante la actividad de fomento, el poder público ya sea nacional, regional o local interviene en el patrimonio jurídico de los administrados entregando estímulos con el objeto de lograr un determinado fin o comportamiento. Se trata de una posición intermedia entre una actitud de inhibición del Estado, en la que sus cometidos aparecen reducidos al máximo, y aquélla otra en la que, en mayor o menor intensidad, actúa de forma directa y con sus propios medios.

Ahora bien, las principales características de dicha actividad, son las siguientes:

- Es una forma de actuación de la Administración Pública mediante la cual ella formaliza selectivamente aquellas acciones que considera conveniente impulsar, constituyendo así un título habilitante para intervenir, ordenar y controlar tales acciones, las que deberán dirigirse a la finalidad establecida. En este sentido además, la Administración Pública emite un juicio, expresa una opción política concreta.

- Su objeto es estimular determinadas actividades económicas privadas, sin limitar las libres iniciativas, no utilizando coacción alguna para la realización de la actividad concreta.

- Son los particulares quienes en forma voluntaria *y* en principio llevan a cabo la actividad de fomento impulsados por las ayudas y beneficios estatales que aquello implica, lo que necesariamente conlleva ampliar la esfera subjetiva de tales sujetos.

- Toda medida de fomento es por sí discriminatoria en el sentido que ella responde a un trato preferente que se le da a un sector determinado, lo que los coloca en una condición de desarrollo preferencial por razones de interés público.

- Las actividades objeto de fomento deben necesariamente ser en miras del interés público, satisfaciendo así necesidades y fines colectivos.

La literatura reconoce principalmente dos finalidades a la técnica de fomento: el **fomento social** y el **económico**. A través del **fomento social** lo que se busca es tratar que los particulares mediante la realización de ciertas actividades alcancen objetivos *sociales*

como sería, por ejemplo, capacitaciones sobre administración para los ganaderos; el **fomento económico***,* por su parte, utiliza de preferencia, el mecanismo de las ayudas de Estado para intervenir en las decisiones de los sujetos que participan en el mercado, buscando impulsar la iniciativa económica de sus operadores con medidas como, por ejemplo, la producción de **ciertos bienes o servicios**, el fortalecimiento de las empresas de menor tamaño la promoción de investigación y desarrollo. Así través del ***fomento económico,*** los poderes públicos orientan y corrigen un sistema de mercado en una determinada dirección'.

Nuestra Constitución Política de la República a través de diversas disposiciones consagra la actividad de fomento. Así, a partir del inciso final del artículo 1°, que impone como deber del Estado el **"asegurar el derecho de las personas a participar con igualdad de oportunidades en la vida nacional"** permite ir en ayuda de sectores, actividades o zonas geográficas y el artículo 19 N° 22, autoriza concretamente al Estado a otorgar ″determinados beneficios directos o indirectos a favor de algún sector, actividad o zona geográfica". Lo anterior ha sido reconocido por el Tribunal Constitucional al señalar que **"la Constitución aborda el tema de los subsidios** a propósito del artículo 19 N° 22 de la Constitución, es decir, **a propósito de lo que se denomina la actividad de fomento.** Ahí establece, como regla de justificación, el que los beneficios no sean arbitrarios. **El Estado puede transferir ayudas públicas en la medida que tenga buenas razones para ello.**

Dentro de lo expuesto **se podría catalogar a la actividad de administrar una Planta Faenadora como una actividad de Fomento** toda vez que la finalidad que tienen es beneficiar a un sector importante de la comunidad de la Región de Arica y Parinacota, pero sin embargo dicho beneficio alcanzaría objetivos generales al llevar una labor preventiva de salud al poder faenar los distintos animales que se encuentran en la Región de manera legal y cumpliendo las respectivas normativas sanitarias.

**d) La posición jurídica de la Comunidad Ganadera beneficiaria de esta administración**

Como se señaló, la Asociación de Municipalidades se crearía con el objeto de cumplir un determinado fin de interés público. No se trata de una mera liberalidad y, en tal sentido, la asociación estaría jurídicamente obligada a realizar precisamente a la actividad de faenamiento toda vez que está cumpliendo un fin social.

En efecto, como señala la literatura "se establecería una **relación jurídica entre la Asociación y el beneficiario en la que se integran una serie de derechos y deberes** entre ellos. El **derecho fundamental** del beneficiario es el derecho a poder faenar sus animales de acuerdo a estándares de salubridad pre aprobados.

Las **obligaciones de la comunidad ganadera consisten en cumplir las condiciones impuestas,** y entre ellas, y principalmente, la de pagar el costo del faenamiento para sustentar esta actividad junto con la respectiva subvención.

También está obligado el comunero a someterse a las inspecciones correspondientes para certificar la calidad del animal que trae y su estado de salud.

**e) Conclusiones finales del análisis jurídico**

De todo lo antes expuesto, en opinión del equipo jurídico de la empresa, es posible extraer las siguientes conclusiones relevantes:

- La creación de una Asociación de Municipalidades para administrar una planta faenadora de ganado podría tomarse desde el punto de vista de una obra de fomento que busca el desarrollo de un sector importante de la comunidad de la región, que en este caso son los ganaderos.

- Uno de los fines de esta iniciativa seria el beneficio general de la comunidad, ya que por un lado existe la ventaja de que las comunidades ganaderas puedan faenar de acuerdo a los estándares de salubridad pública, por otro lado se da realce a la industria regional y se potencian productos propios de la zona.

- Como fin último también se puede vislumbrar el beneficio general que tendrá la comunidad de la región de Arica y Parinacota al no verse expuesta al contacto con carne que no ha sido faenada cumpliendo los estándares legales, naciendo una necesidad legitima de que se lleve a cabo esta iniciativa y que pueda ser administrada por una asociación como obra de desarrollo local.

Para ratificar este análisis se realizaron consultas formales a la Contraloría General de la República y a la Subsecretaría de Desarrollo Regional, cuyas respuestas fueron las siguientes:

- **Contraloría General de la República:** este Órgano de Control es competente para fiscalizar esas asociaciones municipales, únicamente en lo relativo al uso y destino de sus recursos, y respecto de su patrimonio[10]. Dado que las consultas no se enmarcan dentro de las materias en Contraloría ejerce sus facultades de fiscalización y control, no cabe sino abstenerse de emitir el pronunciamiento.

- **Subsecretaría de Desarrollo Regional:** la solicitud no constituye una solicitud de acceso a la información pública. Sin perjuicio de lo anterior, para solicitar un pronunciamiento jurídico sobre la materia expuesta se sugiere dirigir la petición a la Contraloría General de la República, quienes podrán entregar un pronunciamiento al respecto[11].

[10] Consulta N°150239 año 2018. Si bien el contenido de la consulta no refleja todos los puntos en discusión, la respuesta es categórica en el sentido de que Contraloría no es competente para pronunciarse sobre la pertinencia o la temática sobre la cual se puede constituir una Asociación de Municipalidades. Ver Anexo 2.

[11] Solicitud AB002T0000939 marzo 2018. Ver Anexo 2.

**En consecuencia, de acuerdo a los medios consultados, no es posible ratificar ni descartar la validez jurídica de la propuesta de Asociación de Municipalidades como organismo que asuma la supervisión o administración de la planta faenadora. Esta situación ha sido zanjada por el Departamento Jurídico del Gobierno Regional, declarando como no viable la Asociación de Municipalidades para la función señalada.**

**Características estratégicas y operativas**

Si bien es altamente deseable que organizaciones territoriales tengan una participación activa en el proyecto, la propuesta de Asociación de Municipalidades no tuvo una total acogida en las cuatro comunas. Mientras que los alcaldes de Camarones y Putre manifestaron su voluntad de participar, sujeta a la aprobación del Concejo Municipal, los alcaldes de Arica y General Lagos manifestaron reparos. Esto es especialmente crítico con la municipalidad de Arica, por ubicarse en proyecto en su territorio.

En Anexo 3 se presenta modelos de estatutos y guía de procedimientos para constitución de una asociación de municipalidades.

### 2.7.3 Recomendación de alternativa institucional para el Consejo Consultivo

En base a los antecedentes analizados, se propone conformar un Consejo Consultivo con participación de las instituciones públicas pertinentes por su rol de innovación y fomento productivo al sector agropecuario (INDAP, FIA) y que estén legalmente facultadas para participar en rol de apoyo estratégico, y la CORDAP como representante público-privado. A través de esta figura, que no requiere la constitución de una nueva organización propiamente tal, sino que se basa en la coordinación interinstitucional, se obtiene un amplio respaldo en el ámbito técnico y normativo, así como una representatividad transversal de los sectores público y privado de la región. La presencia de CORDAP integra a organizaciones empresariales, de trabajadores, municipios y otros, con lo cual se asegura una visión estratégica que mantenga el proyecto matadero como una iniciativa al servicio del desarrollo económico y social de la región.

## 2.8 Análisis corporativo y jurídico de alternativas institucionales para el organismo de administración

Este nivel debe estar representado por un organismo sin fines de lucro (de acuerdo a las Bases Técnicas) que será el responsable de recibir y administrar la obra realizada con recursos públicos.

Por lo tanto, en primera instancia debe identificarse con claridad que entendemos por personas jurídicas sin fines de lucro. De acuerdo al Art. 545 del Código Civil, se llama persona jurídica una persona ficticia, capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones civiles, y de ser representada judicial y extrajudicialmente.

El Servicio de Impuestos Internos define como organizaciones sin fines de lucro a aquellas que no tienen como objetivo el lucro económico; esto es que, a diferencia de las empresas, las utilidades que generan no son repartidas entre sus socios, sino que se destinan a su objeto social. En consecuencia, los ingresos que obtienen y que solo estén constituidos por cuotas sociales que aportan sus asociados, para el financiamiento de las actividades sociales que realiza, no constituyen renta para los efectos tributarios, como asimismo, todo otro ingreso que una ley determinada tipifique como no constitutivo de renta tributable.

Esta definición de orden tributario debe ser complementada con otras consideraciones jurídicas. Una revisión académica sobre este concepto[12] permite hacer las siguientes distinciones:

- **Organizaciones que califican como sin fines de lucro por expresa disposición de la ley:**

    - corporaciones y fundaciones
    - organizaciones comunitarias
    - asociaciones de funcionarios
    - mutuales
    - cajas de compensación de asignación familiar
    - organismos técnicos intermedios para capacitación
    - corporaciones educacionales y entidades educacionales

- **Casos discutidos donde su tipo legal no menciona la ausencia de ánimo de lucro:**

    - Cooperativas: anteriormente se definían como sin fines de lucro, lo que fue modificado en la Ley de Cooperativas. Si bien actualmente no lo dice, se interpreta que no existe un fin de lucro cuando los beneficios obtenidos son de orden colectivo, como ocurre cuando se busca mejorar las condiciones de vida de los socios a partir de la ayuda mutua (art 1 DFL 5/2004)
    - Sindicatos: están facultados para desarrollar actividades que les reporten ganancias con la expresa condición de que esos beneficios estén necesariamente vinculadas a la financiación de sus objetivos (económicos, sociales y culturales de sus asociados).
    - Asociaciones gremiales: Aunque la normativa no se dice expresamente que las asociaciones gremiales sean personas jurídicas sin fines de lucro, tal carácter se desprende de lo previsto respecto de las rentas, utilidades, beneficios o excedentes obtenidos por la asociación: ellos pertenecen a la asociación y no pueden ser distribuidos a sus afiliados ni aún en caso de disolución (art. 11 II del DL 2757/1979).
    - Organizaciones indígenas: La calificación que hace de ellas el art. 15 de la ley N° 20.500 lleva a concluir que se trata igualmente de personas jurídicas sin fines de lucro.

[12] Alcalde Silva, Jaime. (2015). Notas sobre el concepto de persona jurídica sin fines de lucro a propósito de la Ley 20.845 sobre inclusión escolar. Revista chilena de derecho privado, (25), 315-333.

- **Casos que en forma clara tienen ánimo de lucro:**

    - sociedad industrial, figura paradigmática de persona jurídica con ánimo de lucro.
    - "Empresas B", son sociedades que han modificado sus estatutos para incluir en ellas ciertos objetivos de índole social o medioambiental que no sustituyen el giro u objeto económico para el cual existen.

En este nivel nos encontramos con dos grandes alternativas: **optar por una organización existente para potenciarla** y dirigirla hacia los fines que busca el proyecto, o bien **proponer la creación de un ente nuevo**.

En la primera vía, se han hecho contactos con organizaciones existentes: la Corporación para el Desarrollo de Arica y Parinacota y la Fundación Altiplano.

La CORDAP, que como ya se describió tiene como misión contribuir al desarrollo económico, social, cultural y deportivo de la región, queda descartada como posible administrador por limitaciones propias de su naturaleza legal (no puede prestar servicios remunerados ni realizar actividad comercial de ningún tipo, por ser el Gobierno Regional uno de sus socios), lo cual ha sido discutido con su gerente general.

En el caso de la Fundación Altiplano, su trabajo se ejecuta en base al modelo Patrimonio y Desarrollo Sostenible, que integra iniciativas de conservación patrimonial, aprendizaje patrimonial, comunicación patrimonial y creación de valor compartido, por medio de iniciativas productivas con comunidades. Por lo tanto, en palabras de su director ejecutivo, si bien es considerado un tema muy importante para la región, el proyecto escapa a su misión y competencias[13].

Si bien existen en la región asociaciones de productores agrícolas y ganaderos, todas ellas son de alcance local o comunal, y no representan la realidad heterogénea de la región. Considerando la importancia de incluir de la manera más amplia posible a los ganaderos en este nivel, se plantean dos alternativas de nuevas organizaciones para constituir que favorecen su participación.

### 2.8.1 Cooperativa de ganaderos

**Análisis de pertinencia legal**

Nuestra legislación define a las cooperativas como asociaciones que de conformidad con el principio de la ayuda mutua tienen por objeto mejorar las condiciones de vida de sus socios.

[13] Entrevista con Sr. Cristian Heinsen, Director Ejecutivo Fundación Altiplano. Verificador se presenta en Anexo 9.

Como se indica en el análisis anterior, esta figura cumple la condición de ser sin fines de lucro ya que los beneficios obtenidos son de orden colectivo, y pueden ser regulados en su utilización por los estatutos.

En el Artículo 2° de la Ley de Cooperativas se indica que pueden tener por objeto cualquier actividad, por lo cual la administración del matadero y sus actividades conexas son válidas. Por tal razón, no se requiere mayor análisis de pertinencia legal.

**Características estratégicas y operativas**

Las Cooperativas presentan las siguientes características fundamentales:

- Los socios tienen iguales derechos y obligaciones;
- Cada socio tiene un solo voto por persona, y su ingreso y retiro es voluntario;
- Deben distribuir el excedente correspondiente a operaciones con sus socios;
- Deben observar neutralidad política y religiosa, desarrollar actividades de educación cooperativa y procurar establecer entre ellas relaciones federativas e intercooperativas. (Art. 1° Ley General de Cooperativas).

En Anexo 3 se presenta modelos de estatutos y guía de procedimientos para constitución de una cooperativa.

### 2.8.2 Asociación gremial de ganaderos

**Análisis de pertinencia legal**

Son organizaciones constituidas en conformidad al Decreto Ley 2757/1979 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que reúnan personas naturales, jurídicas, o ambas, con el objeto de promover la racionalización, desarrollo y protección de las actividades que les son comunes, en razón de su profesión, oficio o rama de la producción o de los servicios, y de las conexas a dichas actividades comunes. Estas asociaciones no podrán desarrollar actividades políticas ni religiosas.

En atención a lo anterior, no existe restricción respecto de los rubros o actividades que pueden tener por objeto, por lo cual la administración del matadero y sus actividades conexas son válidas.

Si bien no existe una expresa prohibición legal de realizar actividades comerciales, y que de hecho en la práctica hay asociaciones gremiales con actividades comerciales autorizadas[14], el Departamento Jurídico del Gobierno Regional plantea que este tipo de organizaciones no

[14] Ejemplos en la Región de Arica y Parinacota son ASOAGRO (Rut 71.004.100-8) y ASOCAPEC (Rut 70741700-5), que tienen como actividades registradas en Servicio de Impuestos Internos "estacionamiento de vehículos y parquímetros" y "alquiler de otros efectos personales y enseres domésticos", las cuales son actividades de carácter comercial.

pueden realizar actividades con carácter de negocio, como sería el caso del servicio de faena.

**Características estratégicas y operativas**

Se constituirán por la reunión de a lo menos 25 personas naturales y jurídicas, o de cuatro personas jurídicas, que así lo acuerden.

El patrimonio de la asociación estará compuesto por las cuotas o aportes ordinarios o extraordinarios que la asamblea imponga a sus asociados, con arreglo a sus estatutos, por las donaciones entre vivos o asignaciones por causa de muerte que se le hiciere; por el producto de sus bienes o servicios; por la venta de sus activos, y por las multas cobradas a los asociados de conformidad a los estatutos.

Las rentas, utilidades, beneficios o excedentes de la asociación pertenecerán a ella y no podrán distribuir a sus afiliados ni aún en caso de disolución. Las asociaciones podrán adquirir, conservar y enajenar bienes de toda clase, a cualquier título. Su documentación contable debe ser puesta a disposición del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, quien tiene la facultada de inspeccionarla.

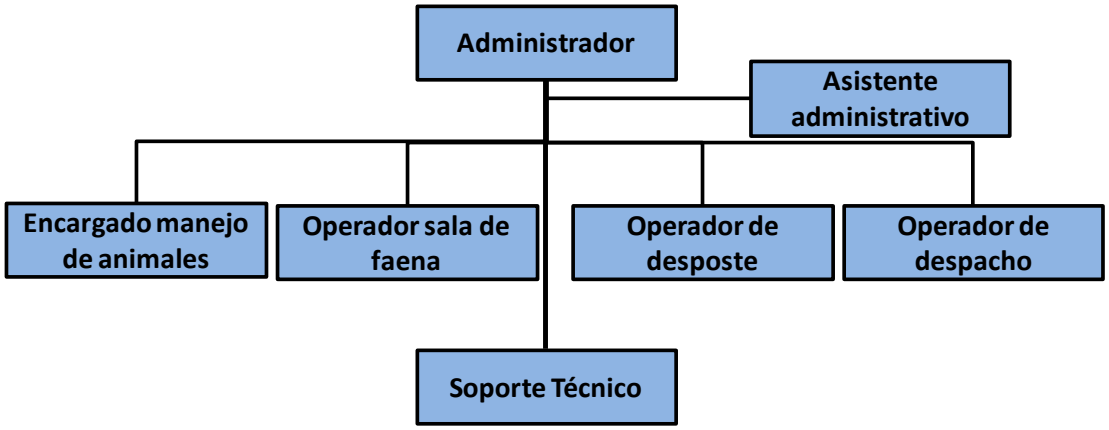
En Anexo 3 se presenta modelos de estatutos y guía de procedimientos para constitución de una asociación gremial.

### 2.8.3 Recomendación de alternativas institucionales para la gestión

De los antecedentes analizados, la recomendación del consultor es promover la constitución de una Cooperativa de Ganaderos sin fines de lucro a nivel regional, que convoque a personas naturales (ganaderos, comercializadores de ganado) y especialmente a organizaciones ya constituidas, como otras asociaciones gremiales de ganaderos, asociaciones indígenas, comunidades, organizaciones territoriales y funcionales. Esta figura legal, que puede cumplir la condición de ser sin fines de lucro, tiene la ventaja de admitir como asociados tanto personas naturales como jurídicas, siendo esta última una buena posibilidad de incorporar a organizaciones existentes que cuenten con representatividad y validación a nivel local. Si bien no se restringiría la participación individual, que estaría abierta a todo aquel que quiera participar, el énfasis debiera ponerse en la convocatoria de las organizaciones, lo que facilitaría la gobernanza y la toma de acuerdos.

## 2.9 Estructura del equipo operativo

**Figura N° 33. Organigrama operativo proyecto matadero**




Fuente: elaboración propia

Administrador

Definidas las estrategias por el organismo de gestión, a quien le compete operativizarla con el objetivo de lograr las metas propuestas, es al administrador.

La ejecución de estrategias requiere una adecuada planificación de las acciones y usos de recursos disponibles, para ello se debe contar con una formación que permita poseer competencias en los distintos ámbitos de acción involucrados, no solo para una óptima conducción de la organización, sino también en aquellos específicos de las áreas de desempeño de un centro de faena.

Respecto de este último punto el administrador deberá organizar y resolver aspectos tales como generación de redes con el sector ganadero regional, establecer un programa anual de trabajo en consideración a las demandas estacionales y la dinámica propia de un rubro que estará en desarrollo en cuanto a la demanda de servicios y tipos de servicios demandados, planificación de jornadas de faena, asignación de recursos humanos y materiales a las faenas, control y supervisión de protocolos operativos de la planta en jornadas de faena, aseguramiento de calidad, seguridad laboral, seguridad ambiental, etc.

Deberá poder resolver o conducir la resolución de contingencia en todos los ámbitos involucrados en la operación del centro de faena tales como, protocolo de recepción de animales, manejo de animales previo a la faena, proceso de faena, operación de desposte y tratamiento de subproductos, envasado y despacho de productos, correcto funcionamiento de los servicios básicos, correcta operación de los sistemas de tratamiento de riles y adecuada disposición de los desechos.

Siendo esta una operación que parte desde la implementación del centro, al administrador le corresponderá evaluar los planes de acción definidos en conjunto con el consejo y proponer las adecuaciones necesarias para un correcto desempeño operativo y comercial.

En cuanto a la organización, corresponde al administrador contratar y formar a su equipo humano, deberá poseer capacidades de liderar los procesos de adecuación entre los intereses de desarrollo de las personas y los requerimientos de la organización, con la finalidad de potenciar el desempeño del equipo de trabajo y en consecuencia del centro de faena en forma integral.

Un aspecto relevante en un centro de faena es un irrestricto apego del personal a las normativas que rigen su operación. Es rol del administrador la adecuada comunicación y comprensión de estas normas, adopción y cumplimiento de los protocolos establecidos, supervisión de una correcta operación de los sistemas de control de calidad.

Operador de Faena y Desposte

El personal que se desempeñe en los procesos de faena deberá poseer competencias en las distintas labores involucradas en el faenamiento de animales. Para ello deberá recibir formación en ámbitos operacionales para cada uno de los puntos de la línea de faena, desposte y tratamiento de subproductos.

Junto con los aspectos técnicos operativos, deberá ser capacitado para poder ejecutar adecuadamente los protocolos establecidos, respetar las normas de aseguramiento de calidad y seguridad laboral.

La administración deberá entregarle instrucciones claras en cuanto a cómo ejecutar sus funciones, estándares de desempeño esperados y resultados de evaluación en el cumplimiento de metas propuestas.

Es importante contemplar espacios de participación colaborativa para el equipo humano, más aún en un sistema que inicia sus operaciones desde la implementación del centro de faena. Por ello es relevante que el operador tenga habilidades para el trabajo en equipo y capacidades para poder resolver conflictos en forma adecuada.

Encargado manejo de animales

Su función principal es recibir y mantener animales de acuerdo a los registros diarios de matanza, normativas de bienestar animal y buenas prácticas ganaderas. Debe contar con conocimiento de las distintas categorías de animales, normativas de bienestar animal, conducta animal, uso de romanas para pesaje de animales, operación de rampas de descarga, técnicas de manejo de animales, entre otras.

Como características conductuales, se espera que maneje adecuadamente el flujo de animales evitando condiciones que generen estrés animal, que se oriente a alcanzar el desempeño esperado por la organización, que se preocupe de identificar soluciones a las dificultades que surgen en el desarrollo de su trabajo y que realice su trabajo en forma rigurosa para alcanzar resultados.

Asistente Administrativo

Sus funciones dicen relación principalmente con el manejo de documentos y procedimientos de la operación del matadero, incluyendo tareas como:

- Gestión, administración y organización de los documentos de la organización.
- Recepción y atención de visitas.
- Recepción, clasificación y distribución de la correspondencia.
- Recepción y filtro de llamadas telefónicas y de e-mails.
- Gestión de abastecimiento de materiales, insumos, servicios básicos.
- Procesar todo tipo de documentos, tanto en formato tradicional (papel) como electrónico.
- Gestión de bases de datos vinculadas a la actividad de la organización: registros faena, ganaderos, decomisos, etc.
- Gestión de documentos contables.
- Verificación de documentación de usuarios del matadero (Formularios Movimiento Animal)
- Mantención de registros en sistema de trazabilidad de SAG.
- Coordinación de despachos.

Encargado de Despacho.

Sus funciones principales son recibir los productos para almacenaje, verificar y codificar para la asignación de los productos en la zona de almacenaje, recibir las ordenes de despacho y controlar la entrega según destinatario y detalle de la OD. Mantener registros de los flujos de ingreso y salida de productos.

Como característica conductual, debe poseer habilidades organizacionales, manejo adecuado de registros, capacidad de sistematizar información y elaborar informes de control de recepción, stock y destino y velar porque se mantengan las condiciones de aseguramiento de calidad en los procesos a su cargo.
Para poder realizar lo anterior deberá contar con un set de procedimientos, planillas de registros y formatos de informes, que le permita realizar los controles y reportes solicitados.

Soporte técnico

Además de las funciones de carácter técnico mencionadas anteriormente y que se relacionan con las tareas clave de un matadero, se requiere también de personal de

soporte para realización de labores de apoyo (mantención y reparación de equipos, limpieza general, riego áreas verdes, lavado camiones, entre otras).

Todas las funciones y roles mencionados cuentan con la definición de competencias laborales requeridas, lo cual es parte del Informe N°3 previamente aprobado. Junto con lo anterior, se hizo entrega de un Plan de Formación de Competencias, donde se detallan los módulos de capacitación para formar y entrenar un equipo de trabajo.

Este plan de formación de competencias fue validado por el Director del Centro de Tecnología e Innovación de la Carne, dependiente del Instituto de Agroindustria de la Universidad de La Frontera[15], quienes además cuentan con las capacidades humanas y técnicas para desarrollar e impartir todos los módulos del Programa de Formación.

Por lo tanto, el **reclutamiento de mano de obra de local, con la adecuada capacitación de acuerdo al programa señalado**, permitirá formar un equipo de trabajo capaz de operar el nuevo matadero de manera apropiada.

**Profesionales externos**

Dentro de los servicios profesionales externos requeridos para la operación del matadero, deben considerarse dos aspectos:

- **Inspección sanitaria profesionales SEREMI de Salud**: esto es requerido por la normativa y corresponde a médicos veterinarios de la Secretaría Regional Ministerial de Salud que fiscalicen que el proceso cumpla con la "Resolución 728. 14/09/2009. Modifica Norma General Técnica N° 62 sobre inspección médico veterinaria de las reses y sus carnes" del Ministerio de Salud.

  Esta resolución establece las normas relacionadas con la labor sanitaria que corresponde realizar a los profesionales en los mataderos. El principio básico de esta Norma es que la inspección ante-mortem y post-mortem, así como las prácticas de higiene tienen como objetivo obtener un abastecimiento de carne y subproductos comestibles saludables e inocuos para el consumo de la población.

  El alcance de esta Norma incluye a todas las llamadas “reses de abasto”, definidas como animales cuadrúpedos, tales como, el ganado bovino, ovino, caprino, suino, equino, camélidos etc., y los animales salvajes de caza mayor destinados al consumo humano.

  La realización de esta tarea es obligatoria para todas las especies y tiene una tarifa que está determinada en la normativa. Este costo es internalizado por el matadero, por lo cual la tarifa por el servicio incluye este servicio.

[15] Verificador en Anexo 6.

- **Tipificación ganado bovino:** La Ley de Carnes (Ley N° 19.162 de 1992, publicada en el Diario Oficial el 7 de septiembre de ese año), entró en vigencia en enero del año 1994. Establece, entre otros aspectos, el Sistema Obligatorio de Clasificación de Ganado, Tipificación y Nomenclatura de sus Carnes. El Sistema de Clasificación de Ganado, Tipificación, Marca y Comercialización de Carne Bovina (Decreto N° 239/1993 y modificaciones posteriores), indica que los mataderos tendrán la obligación de clasificar, durante el proceso de faenamiento, conforme a lo establecido en las normas técnicas correspondientes, a todo el ganado bovino que reciban. Asimismo, una vez efectuada la inspección sanitaria correspondiente, deberán tipificar las canales, medias canales y cortes resultantes.

  Esto es realizado por profesionales externos, cuyo costo deberá ser asumido por el cliente. Estos profesionales deberán contar con capacitación en la materia, correspondiendo al SAG el reconocimiento de las instituciones u organismos que dicten estos cursos, y deberán realizar su trabajo al alero de alguna de las empresas certificadoras reconocidas por el SAG.

  En la región existen actualmente profesionales calificados en esta materia, así como empresas de certificación que prestan sus servicios en la región. Por lo tanto, existen oferentes del servicio, sin perjuicio de que eventualmente podrían desplazarse desde otras regiones y también pueden formarse nuevos profesionales a través de los cursos de capacitación autorizados.

**Cuadro N° 19. Instituciones reconocidas por el SAG para dictar cursos para certificadores de la Ley 19.162**

| Institución | Coordinación | Contacto |
|---|---|---|
| UNIVERSIDAD DE CHILE | Dra. Pilar Oviedo, Médico Veterinario | Fono: (56 - 2) 26785595 ; poviedo@uchile.cl |
| UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE | Dra. Carmen Gallo, Médico Veterinario | Fono: (56 - 63) 2221212 - 2221690 ; cgallo@uach.cl |
| UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN | Dr. Fernando González, Médico Veterinario | Fono: (56 - 42) 2208833 ; fgonzal@udec.cl |

Fuente: SAG, última actualización septiembre 2016

**Cuadro N° 20. Instituciones reconocidas por el SAG para certificar la Ley 19.162**

| N° regis-tro | Institución | Vigencia registro | Representante legal | Teléfono contacto | Ciudad / País | E-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Soc. Certificadora del Maule Ltda. | 29.10.2018 | Claudio Rojas Silva | 56-75-319723 | Curicó, , | claudiorojassilva@entelchile.net |
| 5 | Tecnocarnes ltda. | 10.06.2019 | Cesar Troncoso Sáez | 56-41-2947219 | Concepción | tecnocarnes@vtr.net |
| 7 | Bereit ltda. | 21.01.2019 | Millaray Rovira Soto | 56-73-225559 | Linares | bereitltda@tie.cl |
| 8 | Certvet Ltda. | 21.01.2019 | Claudio Rivas | 56-94432965 | Victoria | certvetcentral@gmail.com |
| 10 | Certiexport ltda. | 12.03.2019 | Iván Castro Velásquez | 56-63-224663 | Valdivia | certiexport@surnet.cl |
| 14 | Controles y Servicios S.R.L. | 06.02.2020 | Patricio Fraser | 595-21-524195/6 | Asunción, Paraguay | cys@tigo.com.py |
| 20 | Inac -Certicarnes | 28.08.2019 | Ricardo M. Robaina Piegas | 598-2-9160430 | Montevideo, Uruguay | certicarnes@inac.gub.uy |
| 33 | Food Safety S.A. | 05.03.2014 (desde) | Jorge Luis Nievas | 54-11-46121257 | Buenos Aires, Argentina | foodsafety@foodsafety.com.ar |
| 34 | Certilab Chile E.I.R.L. | 17.07.2018 | Daniel González Roca | 56-42-971560 | Chillán | info@certilab.cl |
| 38 | W.Q.S. do Brasil Ltda. | 21.06.2019 | Valmir Martins Rodrigues | 55-14-38113003 | Botucatu, Brasil | sgq@wqscert.com |
| 40 | Agroinnova ltda. | 17.10.2018 | Sandro Arévalo Hernández | 56-67-2231447 | Coyhaique | agroinnovaxiregion@gmail.com |
| 41 | Liaf Control S.R.L. | 11.08.2019 | Federico Arenaza | 54-11-4371 7996 | Buenos Aires, Argentina | info@liafcontrol.com |

Fuente: SAG, última actualización marzo 2018

## 2.10 Mecanismos de vinculación y soporte institucionales propuesto

### 2.10.1 Relación entre los actores del modelo de gestión

**Mecanismos de relación del organismo Consejo Consultivo con la institución financiante:**

Si bien el rol de la institución financiante termina con la transferencia de la inversión al organismo que asuma su administración, sería posible que esta tuviera representación en el Consejo Consultivo para conocer el funcionamiento del proyecto y evaluar los impactos de la inversión.

**Mecanismos de relación de la institución financiante con Organismo de Administración:**

El DFL N°1/1975 del Ministerio del Interior, que fija el texto refundido, coordinado, sistematizado y actualizado de la Ley n° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, señala en su Artículo 70 literal f) lo siguiente:

> "El dominio de los bienes inventariables, muebles o inmuebles, que se adquieran o construyan con recursos del Fondo Nacional de Desarrollo Regional, se entenderá transferido a las entidades encargadas de su administración o de la prestación del servicio correspondiente, en los términos del convenio respectivo, sean públicas o privadas sin fines de lucro, que atiendan servicios de utilidad pública, desde el momento en que estos bienes sean asignados por el gobernador regional a dichas entidades. Esta transferencia deberá formalizarse mediante resolución del gobernador regional, que se expedirá en un plazo no superior a noventa días, contado a partir de la fecha de recepción material de los bienes adquiridos o del acta de recepción definitiva emitida por la unidad técnica correspondiente, la que deberá reducirse a escritura pública. Las inscripciones y anotaciones que procedan se efectuarán con el solo mérito de copia autorizada de dicha escritura.
>
> Tratándose de inmuebles cuya transferencia se disponga a instituciones privadas sin fines de lucro, ella estará sujeta a la condición de destinar el bien a la atención del respectivo servicio de utilidad pública. En caso de no cumplirse con dicha condición o disolverse la entidad, previo acuerdo del consejo y mediante resolución fundada del gobernador regional, tales bienes revertirán al dominio del gobierno regional, quien deberá transferirlos a otra institución pública o privada. La institución privada beneficiada estará afecta a la prohibición de gravar y enajenar dicho bien, el que, además, será inembargable".

Del artículo, para los efectos del presente estudio, se puede derivar que:

- El matadero construido con recursos del FNDR debe ser transferido en su propiedad y administración a una organización privada sin fines de lucro que atienda servicios de utilidad pública.
- El organismo administrador debe comprometerse a utilizar los bienes para los fines para los cuales fueron previstos.

Aclarado lo anterior sobre los posibles beneficiarios, los mecanismos de transferencia están indicados en el Art 70 literal c) del mismo cuerpo legal, que indica que "Los bienes inmuebles sólo podrán ser enajenados, gravados, entregados en comodato o arrendados, en caso de necesidad o utilidad manifiesta. El procedimiento que se seguirá para la enajenación será el remate o la licitación pública, cuyo valor mínimo no será inferior al avalúo fiscal y sólo podrá ser rebajado con acuerdo del consejo regional; todo ello en conformidad a lo dispuesto en la letra h) del artículo 36". Sin embargo, **lo anterior aplica solo para de los bienes que forman parte del presupuesto de administración de la institución.**

El Art 24 numeral k) del mismo cuerpo legal señala que es atribución del Gobernador Regional ejercer la administración de los bienes y recursos propios del Gobierno Regional, requiriendo el acuerdo del Consejo Regional "para enajenar o gravar bienes raíces, así como para entregarlos en comodato o arrendamiento por un lapso superior a cinco años, el que en ningún caso excederá de veinte".

Con mayor detalle, en relación a los bienes del Gobierno Regional, el Art 70 literal e) señala lo siguiente:

> "Sus bienes podrán ser objeto de permisos y concesiones de administración, en conformidad a lo dispuesto en el Decreto Ley N° 1939, de 1977. Los permisos serán esencialmente precarios y podrán ser modificados o dejados sin efecto, sin indemnización. Las concesiones darán derecho al uso preferente del bien concedido, en las condiciones que fije el gobierno regional. Sin embargo, éste podrá darles término en cualquier momento, cuando sobrevenga un menoscabo o detrimento grave al uso común o cuando concurran otras razones de interés público. El concesionario tendrá derecho a indemnización en caso de término anticipado de la concesión, salvo que éste se haya producido por incumplimiento de sus obligaciones.
> Las concesiones se otorgarán previa licitación pública, salvo que las prestaciones o derechos que deba pagar el concesionario sean de un valor inferior a cien unidades tributarias mensuales, en cuyo caso se podrá llamar a propuesta privada. En este último evento si no se presentan interesados se podrá proceder por contratación directa".

De acuerdo al análisis de las disposiciones legales, la concesión sería la alternativa más apropiada, ya que en los términos de referencia pueden fijarse todas las condiciones que permitan dar un marco jurídico suficiente al proyecto, en el sentido de preservar su objetivo de bien público. Para ello, entre estas condiciones se podría incluir la supervisión del Consejo Consultivo a la operación del matadero.

Si bien el Gobierno Regional puede poner término a las concesiones y ello podría constituir un riesgo para los interesados y un desincentivo para su participación, la misma norma legal establece que el concesionario tendrá derecho a indemnización en caso de término anticipado de la concesión[16].

El valor de la concesión podría fijarse con un criterio no comercial, de modo que no dificulte la postulación de organizaciones de productores. Siendo asignado un valor inferior a 100 UTM, incluso podría llamarse a licitación privada.

Sin embargo, estos mecanismos señalados en el Art 70 literal e) solo aplican para los bienes que forman parte del presupuesto de administración de la institución, según lo indicado por el Departamento Jurídico del Gobierno Regional. Por tal razón, el bien construido debe ser transferido en su propiedad al organismo administrador.

[16] A esta conclusión se llega en el estudio "Análisis de alternativas de modelo de gestión para el funcionamiento de una planta faenadora de carne bovina en la Región de Aysén", realizado por la Universidad de Chile.

**Mecanismos de relación del organismo Consejo Consultivo con Organismo de Administración:**

Los términos podrían quedar convenidos bajo el marco de las normativas y regulaciones establecidas en el mecanismo de transferencia que se determine entre la entidad financiante y el Organismo de Administración, o bien, solo de manera privada entre ambas partes.

### 2.10.2 Mecanismos de apoyo a la gestión operativa

Un aspecto crítico del proyecto es el apoyo técnico y financiero del Estado a través de sus distintos instrumentos para reforzar la gestión y para inyectar capital de trabajo que permita sustentar la operación los primeros años.

A continuación se presentan algunas alternativas de instrumentos:

**Programa de Asociatividad Económica (Instituto de Desarrollo Agropecuario - INDAP):**

Es un instrumento de fomento, que permite el acceso de los actores de la asociatividad económica y economía social, tales como, cooperativas, empresas campesinas y grupos productivos a incentivos económicos no reembolsables, destinados a cofinanciar servicios en el ámbito de la gestión empresarial, desarrollo organizacional y asesoría técnica, entre otros. Estos apoyos se entregan a través de un consultor externo o a través de la asignación directa del incentivo a la empresa campesina.

Los ámbitos de apoyo que considera este programa son los siguientes:

Para el Desarrollo del Negocio:

- Gestión empresarial: Considera apoyo en Planificación Estratégica, Gestión Financiera, Gestión Comercial, Gestión de Procesos e Innovación.

- Asesoría Técnica: Corresponde a requerimientos de asesoría especializada, en todos los ámbitos necesarios para desarrollar y consolidar el plan de mediano plazo de la empresa asociativa o grupo de emprendedores.

Desarrollo Organizacional:

- Fortalecimiento Organizacional: Consiste en ordenar la estructura y los procesos de la organización, identificar actividades, determinar responsabilidades, establecer mecanismos de coordinación y mejorar el desempeño de la empresa. Se apoyará la generación o validación de un sistema de reglas, procedimientos, comportamientos, identificación de beneficios y costos de la asociatividad, entre otros.

- Desarrollo de Capital Humano y Social: Para esta línea de apoyo el programa busca fortalecer las capacidades de las personas, relacionadas con elementos técnicos (para comprender mejor el negocio, análisis económico, planificación, entre otros) y con habilidades blandas, entre ellas relaciones de confianza, reciprocidad, empoderamiento de los socios con la empresa, liderazgo, comunicación, trabajo en equipo, mecanismos de resolución de conflictos, entre otros.

- Apoyo Legal y Tributario: Apoyo jurídico y gestión tributaria para empresas asociativas y grupos de emprendedores que decidan su formalización y/o rehabilitación del negocio asociativo.

La metodología de trabajo del Consultor, podrá considerar acciones tales como: visitas a terreno, giras técnicas nacionales e internacionales, talleres de trabajo, mesas de Negocios, asesoría especializada, estudios acotados para resolver aspectos concretos en el ámbito productivo, comercial, organizacional y/o financiero, otras que la entidad ejecutora, el INDAP y/o el grupo o empresas asociativas, consideren pertinentes.

De acuerdo a las Normas Técnicas vigentes del Programa, los montos máximos a financiar por INDAP para los grupos y empresas asociativas es de $22.380.000 por temporada agrícola, que corresponden hasta el 85% del costo total, los que podrán ser utilizados para la elaboración y/o ajuste y/o validación del Diagnóstico y para la ejecución del Plan de Trabajo Anual. El aporte de grupo o empresa asociativa será lo menos del 15% del costo total del servicio, los cuales pueden ser pecuniarios o no pecuniarios.

Como limitante de acceso al Programa de Asociatividad Económica puede señalarse que no es un instrumento disponible por “ventanilla”, por lo cual restricciones presupuestarias podrían significar que su acceso no sea factible de una temporada a otra.

**Fondo de Innovación para la Competitividad -FIC Regionales**

Según el Decreto N°68/2009 que aprueba Reglamento para la elegibilidad de instituciones receptoras de recursos provenientes de la provisión del Fondo de Innovación para la Competitividad, de decisión regional, estos fondos se destinarán a ciencia, investigación aplicada, emprendimiento innovador, desarrollo, difusión y transferencia tecnológica, incluida la destinada al fortalecimiento de redes de innovación regional, formación y atracción de recursos humanos especializados, infraestructura y equipamiento de apoyo y promoción de la cultura proinnovación y emprendimiento.

Los Gobiernos Regionales, teniendo en consideración la Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad, la respectiva estrategia regional de desarrollo, las políticas regionales y las agendas regionales de desarrollo productivo e innovación, definirán el destino de estos recursos, para lo cual deberán transferirlos, mediante convenios, a:

- Corporación de Fomento de la Producción (CORFO)
- Comité INNOVA Chile de CORFO
- Comité INNOVA Bío Bío de CORFO
- Fundación para la Innovación Agraria
- Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica
- Universidades Estatales o reconocidas por el Estado
- Instituciones incorporadas en el Registro de Centros para la Realización de Actividades de Investigación o Desarrollo establecido en la ley Nº 20.241
- Institutos, centros tecnológicos o centros de transferencia tecnológica nacionales, públicos o privados, que posean recursos humanos y materiales idóneos así como experiencia en investigación, desarrollo tecnológico, transferencia y difusión tecnológica, y cuya actividad principal sea la investigación, el desarrollo tecnológico y la transferencia y difusión tecnológica.

El proyecto de matadero es innovador desde el punto de vista técnico y supone un alto grado de incertidumbre tanto técnico como comercial, por lo cual calificaría para ser una línea de trabajo financiable por los FIC-R.

Sobre este fondo, el Art. 68 bis del DFL N°1/1975 indica que los recursos "deberán ser invertidos en el financiamiento de convenios con servicios públicos nacionales o regionales, o con universidades, con la finalidad de ejecutar programas, estudios o investigación en materias de innovación, emprendimiento, ciencia y tecnología".

Dado que los beneficiarios son servicios públicos o universidades, una vía para la adjudicación sería derivar este fondo a través de una institución externa, como CORFO o FIA, que a su vez pueda llamar a licitación incorporando todos los requisitos para que el postulante cumpla los objetivos del proyecto. La línea de trabajo a financiar sería un programa de emprendimiento en ganadería e industria cárnica, o bien, estudios en materias específicas como optimización del proceso de faena, implementación de tecnologías innovadoras, inocuidad alimentaria en carne, entre otras líneas complementarias.

Analizando bases de concursos licitados por FIA con fondos FIC-R, se aprecia que entre los ítems financiables están la mano de obra del proyecto, materiales, equipamiento, adecuación infraestructura, entre otros, por lo cual es altamente pertinente a las necesidades. Es una ventaja también que se canalice a través de FIA, ya que cuenta con ejecutivos especialistas en las materias técnicas para llevar una adecuada supervisión del proyecto.

## 2.11 Análisis de pertinencia de la inversión pública en la faena de ganado como actividad económica

El desarrollo de la actividad de faena y tal como está normado, tiene como uno de sus principales objetivos dar garantías de calidad e inocuidad de los productos obtenidos. Los efectos sobre los actores que demandan este tipo de servicios son resguardar la salud pública, tanto para los productos que se destinen a autoconsumo como para aquellos destinados a la comercialización, y dar cumplimiento con las normativas que regulan su comercialización en los canales formales de los mercados locales, regionales, nacionales y/o internacionales.

La implementación de una solución de faena permite entonces a los productores locales comercializar sus productos en los mercados formales, con lo cual pueden capturar los beneficios económicos a los cuales no tienen acceso quienes no utilizan los servicios de faena regulados.

De esta forma el servicio de faena participa del encadenamiento productivo comercial, promoviendo una mayor rentabilidad de la explotación ganadera Regional, o analizado del otro punto de vista, los productores se ven potencialmente beneficiados al poder acceder a este servicio y comercializar sus productos en los mercados formales.

Si bien la estrategia de administración y operación de la solución de faena propuesta, tiene como principal objetivo, percibir ingresos solo para resguardar su sustentabilidad económica y garantizar así tarifas más accesibles para todos los segmentos de ganaderos, sin el objetivo de percibir utilidades de su operación, genera las condiciones para que el sector productivo, canales de comercialización, mercados y consumidores finales saquen provecho comercial de su implementación, siendo esto una forma de lucro.

En el estudio “Análisis de alternativas de modelo de gestión para el funcionamiento de una planta faenadora de carne bovina en la Región de Aysén” realizado por la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile en Junio del 2016, se describen tres modelos de propiedad 1) pública, 2) privada y 3) mixta. Analizadas las normativas que regulan los bienes financiados con fondos públicos de los Gobiernos Regionales, es factible implementar un modelo de propiedad Mixta, donde el GORE transfiera estos bienes mediante una concesión o comodato a una entidad privada sin fines de lucro, es decir es la gestión y administración de un bien público a través de una entidad privada, teniendo esta que ser sin fines de lucro, condición que cumple el modelo de gestión propuesto.

Sin embargo, la instalación de la solución de faena desarrollada bajo el modelo mixto recomendado, y tal como se analizó anteriormente, tendría dentro de los impactos del uso del bien público beneficiar comercialmente a los actores de la cadena productiva, comercial y de mercado pecuario de la Región, participando de esa forma de una actividad empresarial con fines de lucro.

El DFL N°1/1975 del Ministerio del Interior, que fija el texto refundido, coordinado, sistematizado y actualizado de la Ley n° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y

Administración Regional, señala en su Artículo 70 literal f) lo siguiente: “El dominio de los bienes inventariables, muebles o inmuebles, que se adquieran o construyan con recursos del Fondo Nacional de Desarrollo Regional, se entenderá transferido a las entidades encargadas de su administración o de la prestación del servicio correspondiente, en los términos del convenio respectivo, sean públicas o privadas sin fines de lucro, que atiendan servicios de utilidad pública, desde el momento en que estos bienes sean asignados por el intendente a dichas entidades". Por lo tanto, la única posibilidad en que un matadero financiado por el FNDR fuera transferido a un privado, es mediante una declaración de su carácter de utilidad pública.

Se debe también considerar lo indicado en la Ley Nº 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, Artículo 6º: para que el Estado pueda participar y tener representación en entidades que no formen parte de su Administración sólo en virtud de una ley que lo autorice, la que deberá ser un quórum calificado si esas entidades desarrollan actividades empresariales.

**Por lo anterior no es factible que el Gobierno Regional de Arica y Parinacota pueda participar mediante la destinación de recursos del Fondo Nacional de Desarrollo Regional**, a la inversión en infraestructura y equipamiento de una solución de faena para la prestación de servicios al mercado regional, bajo ninguna modalidad de gestión, ya que no cuenta con una Ley de quórum calificado que lo autorice ni hay una declaración de utilidad pública para el servicio de matadero.

# 3. EVALUACIÓN AMBIENTAL

De acuerdo al Artículo 26 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Decreto N°40 Ministerio del Medio Ambiente), los proponentes de un proyecto pueden dirigirse al Director Regional o al Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, a fin de "solicitar un pronunciamiento sobre si, en base a los antecedentes proporcionados al efecto, un proyecto o actividad, o su modificación, debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental".

Esta solicitud es lo que se conoce como "Consulta de pertinencia", cuyos detalles están especificados en el "Instructivo sobre las consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental" (Ord. N°131456/2013 Servicio de Evaluación Ambiental). La Consulta de Pertinencia constituye la primera etapa de la tramitación ambiental, es de carácter voluntario y en este caso resulta relevante pues las características del proyecto de matadero indican que no sería necesario ingresarlo al Sistema de Evaluación Ambiental.

**Cuadro N° 21. Análisis de pertinencia ingreso del proyecto matadero Arica al SEIA**

| Criterio para ingreso al SEIA | Aplica SI / NO | Justificación |
|---|---|---|
| Articulo 3° letra l literal l.2) Reglamento SEIA "Mataderos con capacidad para faenar animales en una tasa total final igual o superior a quinientas toneladas mensuales (500 t/mes), medidas como canales de animales faenados" | NO | La capacidad máxima de producción alcanza 20, 5 toneladas de carne en vara mensual (máxima operación en año 10) |
| Articulo 3° letra h) literal h.2) Reglamento SEIA "Se entenderá por proyectos industriales aquellas urbanizaciones y/o loteos con destino industrial de una superficie igual o mayor a veinte hectáreas (20 ha)" | NO | La superficie donde se emplaza el proyecto es de 1,0 hectárea |
| Articulo 3° letra l) literal h.2) Reglamento SEIA "... aquellas instalaciones industriales que generen una emisión diaria esperada de algún contaminante causante de la saturación o latencia de la zona, producido o generado por alguna(s) fuente(s) del proyecto o actividad, igual o superior al cinco por ciento (5%) de la emisión diaria total estimada de ese contaminante en la zona declarada latente o saturada, para ese tipo de fuente(s)" | NO | No hay emisión de ningún contaminante relacionado con saturación o latencia en la zona |

| Criterio para ingreso al SEIA | Aplica SI / NO | Justificación |
|---|---|---|
| Articulo 3° letra k) literal k.1) Reglamento SEIA "Instalaciones fabriles cuya potencia instalada sea igual o superior a dos mil kilovoltios-ampere (2.000 KVA), determinada por la suma de las capacidades de los transformadores de un establecimiento industrial" | NO | La potencia eléctrica instalada es de 200 KVA |

Fuente: Elaboración propia

Con estos antecedentes, se elaboró la Consulta de Pertinencia, siendo enviada al Gobierno Regional para su revisión[17], y fue discutida en reunión con personal del Servicio de Evaluación Ambiental Regional[18]. Posteriormente, la Consulta de Pertinencia fue enviada por la Intendenta Regional al Servicio de Evaluación Ambiental[19].

De acuerdo a la Resolución N°006 de fecha 22 de febrero de 2018, el Servicio de Evaluación Ambiental notificó al Gobierno Regional que el proyecto "no requiere ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de forma obligatoria, previa a su ejecución de acuerdo a lo señalado en artículo 3° del D.S. 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental".

Cabe señalar que la respuesta a la Consulta de Pertinencia al SEA es requisito para la solicitud del Informe Favorable para la Construcción (anteriormente conocido como "cambio uso de suelo") a la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura. Lo anterior es necesario por tratarse de un predio ubicado fuera del límite urbano de la ciudad, por lo cual su uso en principio está limitado a actividades agropecuarias o relacionadas con ese sector. Los antecedentes de esta solicitud fueron remitidos al Gobierno Regional el 20 de marzo de 2018. Cabe señalar que este procedimiento debe ser realizado por el propietario del terreno donde se emplaza el proyecto, es decir, el Ministerio de Bienes Nacionales. Por lo tanto, corresponde al Gobierno Regional realizar las gestiones con dicha institución para ingresar los antecedentes técnicos y administrativos que se señalan.

En Anexos 4 y 5 se encuentra el texto completo de la Consulta de Pertinencia y la solicitud de Informe Favorable para la Construcción.

[17] Primera versión enviada por correo electrónico el 21 de noviembre de 2017; versión definitiva con archivos complementarios y guía de procedimientos para la tramitación se envió el 30 de enero de 2018.

[18] Reunión solicitada mediante plataforma Ley del Lobby, realizada el 11 de enero 2018, con presencia de Mauricio Gutiérrez (Director Regional SEA), Héctor Molina (Evaluador Ambiental SEA), Alejandra Almuna (Abogada SEA) y Sergio Lara (BTA).

[19] Oficio N°149 del 15 febrero 2018 dirigido a Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental.

# 4. CONCLUSIONES

**Sobre el Modelo de Gestión:**

En consideración a los análisis realizados, el **modelo de gestión** que cumple con los requisitos para traspasar bienes de inversión pública propiedad del Gobierno Regional a una gestión privada es la constitución de una Cooperativa que asuma la propiedad y administración del proyecto.

Esta figura legal, cumple la condición de que puede ser sin fines de lucro, puede desarrollar actividades comerciales, tiene la ventaja de admitir como asociados tanto personas naturales como jurídicas, siendo esta última una buena posibilidad de incorporar a organizaciones existentes que cuenten con representatividad y validación a nivel local.

Para velar por el objetivo central de desarrollo del sector ganadero regional, se recomienda que esta organización administre el proyecto teniendo a la Cordap, en conjunto con otras instituciones, como entidad estratégica de acompañamiento, ya que en ella están representados entre otros los servicios públicos; representantes de la agricultura, comercio y turismo; Gobierno Regional, Gobiernos Provinciales y las 4 Municipalidades de la región.

**Sobre la factibilidad de destinar fondos FNDR a la inversión en un bien público para la gestión privada del servicio de faena en la Región.**

El desarrollo de la actividad de Faena tiene como uno de sus principales objetivos dar garantías de calidad e inocuidad de los productos obtenidos. Su implementación, por lo tanto, permite entonces a los productores locales comercializar sus productos en los mercados formales, con lo cual pueden capturar los beneficios económicos a los cuales no tienen acceso quienes no utilizan los servicios de faena regulados.

De esta forma el servicio de faena participa del encadenamiento productivo comercial, promoviendo una mayor rentabilidad de la explotación ganadera regional, o analizado del otro punto de vista, los productores se ven potencialmente beneficiados al poder acceder a este servicio y comercializar sus productos en los mercados formales.

Si bien la estrategia de administración y operación de la solución de faena propuesta, tiene como principal objetivo, percibir ingresos solo para resguardar su sustentabilidad económica y garantizar así tarifas más accesibles para todos los segmentos de ganaderos, sin el objetivo de percibir utilidades de su operación, genera las condiciones para que el sector productivo, canales de comercialización, mercados y consumidores finales saquen provecho comercial de su implementación, siendo esto una forma de lucro.

La habilitación de una solución de faena bajo un modelo mixto (inversión pública concesionada a un privado), tendría dentro de los impactos del uso del bien público beneficiar comercialmente a los actores de la cadena productiva, comercial y de mercado pecuario de la Región, participando de esa forma de una actividad empresarial con fines de lucro.

El DFL N°1/1975 del Ministerio del Interior, que fija el texto refundido, coordinado, sistematizado y actualizado de la Ley n° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, señala en su Artículo 70 literal f) lo siguiente: "El dominio de los bienes inventariables, muebles o inmuebles, que se adquieran o construyan con recursos del Fondo Nacional de Desarrollo Regional, se entenderá transferido a las entidades encargadas de su administración o de la prestación del servicio correspondiente, en los términos del convenio respectivo, sean públicas o privadas sin fines de lucro, que atiendan servicios de utilidad pública, desde el momento en que estos bienes sean asignados por el intendente a dichas entidades". **Por lo tanto, la única posibilidad en que un matadero financiado por el FNDR fuera transferido a un privado, es mediante una declaración de su carácter de utilidad pública, situación que no ha acontecido.**

Se debe también considerar lo indicado en la Ley Nº 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, Artículo 6º: para que el Estado pueda participar y tener representación en entidades que no formen parte de su Administración sólo en virtud de una ley que lo autorice, la que deberá ser un quórum calificado si esas entidades desarrollan actividades empresariales.

**Sobre la factibilidad de construir y equipar la solución de faena para la prestación de servicios de faena en la región, con el uso de fondos del Gobierno Regional.**

**Por lo anterior no es factible que el Gobierno Regional de Arica y Parinacota pueda participar mediante la destinación de recursos del Fondo Nacional de Desarrollo Regional, a la inversión en infraestructura y equipamiento de una solución de faena** para la prestación de servicios al mercado regional, bajo ninguna modalidad de gestión, ya que no cuenta con una Ley de quórum calificado que lo autorice.