



INFORME EJECUTIVO

"CONSULTORÍA PARA EL ESTUDIO E IDENTIFICACION DE CLUSTER EXPORTADORES REGIONALES"

PROCHILE XII REGIÓN

CONSULTOR: MARCELO CANOBRA M.

Punta Arenas, 08 de febrero de 2006

INDICE

	Pág.
RESUMEN METODOLÓGICO	1
I.- INTRODUCCION REGION DE MAGALLANES	
Antecedentes Generales	2
II.- IDENTIFICACION DE LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO	
Sectores analizados	3
III.- CLUSTER OVINO	
3.1.- Revisión, Análisis, Sistematización y actualización de los estudios más pertinentes sobre el cluster en Magallanes	3
3.2.- Línea Base de productos, empresas y destino de exportaciones con enfoque de cluster	4
- El Sistema Productivo de Ganadería Ovina	4
- Fase Industrial de la Producción Ovina	6
3.3.- Análisis FODA del Cluster Exportadores Ovino	10
3.4.- Determinación del Potencial de Competitividad del Cluster Ovino	11
Marco General del Sector Ovino	11
Determinantes de la Ventaja Competitiva del Cluster Ovino	12
El Diamante de la Competitividad	15
3.5.- Análisis Cluster Ovino según potencialidad para aprovechar las oportunidades que abren los acuerdos comerciales	17
3.6.- Identificación de la potencialidad de desarrollar encadenamientos productivos en Sector Ovino y/o asociaciones entre empresas localizadas en Magallanes	17
Premisas de Trabajo	17
Lineamientos básicos para desarrollar el Encadenamiento Productivo	19
3.7.- Determinación del grado de gobernabilidad y de asociatividad del Cluster Ovino	20
3.8.- Identificación de Instrumentos de Fomento Productivo y Exportador susceptible de ser aplicado al Cluster Ovino	20
3.9.- Determinación de las necesidades de capacitación formación de capital humano a partir del Cluster Ovino	21
3.10.- Análisis de Impacto Ambiental y Social generados por la	22

3.11.-	actividad productiva del Cluster Ovino Identificación del horizonte de tiempo en el cual el Cluster Ovino podría acceder de manera exitosa a los mercados con acuerdos comerciales	23
IV.-	CLUSTER ACUÍCOLA	
4.1.-	Revisión, Análisis, Sistematización y actualización de los estudios más pertinentes sobre el Cluster en Magallanes	24
4.2.-	Línea Base de productos, empresas y destino de exportaciones con enfoque de Cluster Acuícola	
	- Fase 1: Las Pisciculturas de Agua Dulce y Hatchery	24
	- Fase 2: Centros de Engorda	25
	- Fase 3: Plantas de Proceso	26
4.3.-	Análisis FODA del Cluster Exportador Acuícola	27
4.4.-	Determinación del Potencial de Competitividad del Cluster Acuícola	
	Análisis de los Factores que afectan al desarrollo de la acuicultura	28
	Determinantes de la Ventaja Competitiva del Cluster Acuícola en Magallanes	29
	El Diamante de la Competitividad	31
4.5.-	Análisis Cluster Acuícola según potencialidad para aprovechar las oportunidades que abren los acuerdos comerciales	32
4.6.-	Identificación de la potencialidad de desarrollar encadenamientos productivos en Sector Acuícola y/o asociaciones entre empresas localizadas en Magallanes	32
4.7.-	Determinación del grado de gobernabilidad y de asociatividad del Cluster Acuícola	33
4.8.-	Identificación de Instrumentos de Fomento Productivo y Exportador susceptible de ser aplicado al Cluster Acuícola	33
4.9.-	Determinación de las necesidades de capacitación formación de capital humano a partir del Cluster Acuícola	34
4.10.-	Análisis de Impacto Ambiental y Social generados por la actividad productiva del Cluster Acuícola	35
4.11.-	Identificación del horizonte de tiempo en el cual el Cluster Acuícola podría acceder de manera exitosa a los mercados con acuerdos comerciales	35

RESUMEN METODOLÓGICO

La tesis utilizada para la identificación de los cluster exportadores regionales (CERs) es que, el desarrollo acelerado de sus sectores industriales más promisorios de Magallanes, dependerá de la rapidez con que aprenda a industrializar y a procesar sus recursos naturales, así como a desarrollar las actividades proveedoras de insumos, servicios de ingeniería y equipos para ellos. Será, pues, un desarrollo basado no tanto en la extracción de sus recursos naturales, como hasta ahora, sino *a partir* de los recursos naturales y las actividades que naturalmente tienden a formarse y aglutinarse en torno a ellos (los complejos productivos o cluster).

En general, el estudio se estructuró de acuerdo a la pauta metodológica entregada por ProChile, no obstante, se efectuaron algunos cambios que buscan adicionar nuevos aspectos conceptuales y enfoques con lo que se pretende enriquecer sus resultados.

El estudio estableció metodológicamente once etapas principales, las que permitieron secuencial y coherentemente su desarrollo. Cabe señalar que la metodología utilizada en la primera parte correspondió a la definición de una línea base con enfoque de cluster. En ésta se utilizó un método de obtención de información de carácter cuantitativo y cualitativo consistente en la recolección de datos y su aplicación posterior bajo un enfoque de cadenas de valor, lo que permitió construir 'contexto' y, además, ayudó a comprender la gran cantidad de variables y factores que incidirán en el desenvolvimiento y posterior desarrollo de los dos estudios de cluster bajo análisis. La recopilación de datos se realizó principalmente a través de información de fuentes primarias y secundarias de datos descriptivos.

Después de la formulación de las cadenas de valor, se formuló un diagnóstico de ambos cluster. La metodología aplicada fue principalmente centrada en el análisis cualitativo y cuantitativo de los contextos antes señalados, generando cruces con la información recopilada, para luego aplicar una matriz FODA que evaluó variables de ambos sectores bajo análisis. Esta matriz permitió establecer un diagnóstico y determinar las conclusiones respectivas para una propuesta coherente con los objetivos perseguidos en el estudio.

Para validar las siguientes etapas del estudio se recurrió al análisis y juicio del consultor, complementándose, cuando ello fue requerido, con la opinión experta de informantes calificados.

Así, en las etapas siguientes, incluida la formulación de planes se identificaron las acciones a ejecutar y programas complementarios, respaldados en la información previamente desarrollada, de modo tal que existiese una ilación, coherencia y consistencia a lo largo de todo el estudio.

I. INTRODUCCION REGION DE MAGALLANES

✓ Antecedentes Generales

La Región de Magallanes es probablemente el territorio chileno que se encuentra más determinado por su condición geográfica. Su clima, derivado de su latitud extrema y de las corrientes frías, prácticamente limitan las actividades económicas a la explotación de sus abundantes recursos naturales, actividad que, por lo general, no requiere una gran cantidad de mano de obra; su aislamiento y escasa población impiden el desarrollo de la industria manufacturera, por lo que casi la totalidad de los bienes que consume son producidos fuera de la región, y sus productos son exportados a otros países u otras regiones de Chile. No existiendo una unión vial entre la región y el resto del país, los bienes que produce y que consume la zona son transportados mayoritariamente por mar, por lo que la navegación adquiere gran trascendencia.

A pesar de su privilegiada posición geográfica y de sus grandes riquezas naturales, tanto pesqueras, forestales, mineras y turísticas, la zona de Magallanes ha tenido un desarrollo económico irregular.

✓ Antecedentes Demográficos

El Censo 2002, indica que la población de la XII Región es de 151.869 habitantes, con un incremento para período 1992-2002 de solo 8.671 personas, lo que implica que la región creció apenas con una tasa acumulativa anual de 0,59%, muy por debajo de la tasa registrada por el país (1,2% anual), siendo además la región que menos creció en el periodo 1992-2002.

✓ El Territorio Regional

La superficie continental es de 132.033 km², representa el 17,5% del territorio nacional, siendo la región más extensa del país. Sin embargo, su densidad poblacional es de 1,16 hab./km²

✓ **Evolución del PIB Regional**

Los últimos antecedentes disponibles corresponden al año 1998, cuando el PIB alcanzaba los MUSD 1.316, siendo la región que comparativamente tiene la tasa más baja del periodo 1991-1998.

II. IDENTIFICACION DE LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO.

En Magallanes se identifican tres sectores industriales con potencial de CER, estos son: Turismo de Intereses Especiales, especialmente en su ramificación de Ecoturismo; Ganadería Ovina con un sistema de producción extensivo, sin mayores inputs externos; y Acuicultura basada en tierra, borde costero e inclusive acuicultura oceánica.

La formulación de esta propuesta no consideró pertinente identificar el potencial de CER del sector del Turismo de Intereses Especiales, porque actualmente la CORFO está desarrollando el Programa Territorial Integrado (PTI) - Turismo Sustentable, con objetivos similares.

III. CLUSTER OVINO

3.1.- Revisión, Análisis, Sistematización y Actualización de los Estudios más Pertinentes sobre Cluster en Magallanes.

La única referencia válida para este estudio corresponde al Programa 'Cordero de Magallanes', que se realizó a partir de 1998 hasta el 2003. La iniciativa liderada por CORFO y en la que participó el Ministerio de Agricultura, Codesser y Fundación Chile corresponde al primer programa regional destinado a fomentar el crecimiento del sector económico o 'cluster' ovino. El programa tuvo un énfasis tecnológico y buscó aumentar la producción a través de la intensificación productiva.

3.2.- Identificar una Línea Base de productos, empresas y destinos de las Exportaciones con un Enfoque de Cluster.

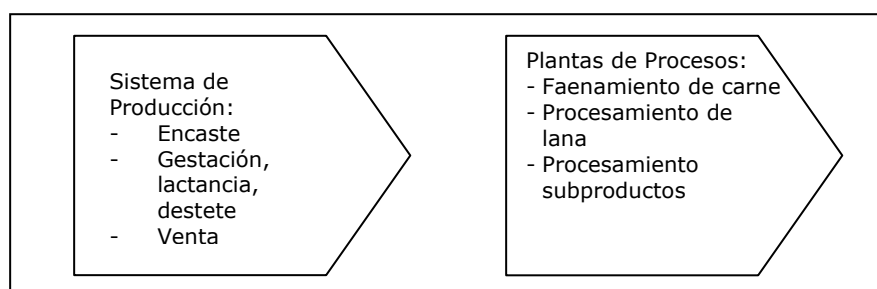
El sector ganadero concentra la mayor parte de la superficie y recursos dedicados al sector agropecuario en Magallanes. La ganadería regional está compuesta básicamente por ovinos y en menor importancia por bovinos. Para efectos del presente estudio, se excluye la actividad bovina¹ y respecto a la ovina está se analiza en su contexto de producción dual (lana – carne), por ser mayoritario dicho énfasis.

La producción ovina se genera a partir de un manejo extensivo característico de Magallanes, que se sustenta en el aprovechamiento de los extensos pastizales naturales de la estepa.

Las fases del cluster son las siguientes:

- ✓ Sistema de producción extensivo: núcleo de producción
- ✓ Plantas de procesos: núcleo en que se genera el valor agregado para ambos productos.

Gráfico 1 Fases de Producción



Fuente: Elaboración propia

a) El Sistema Productivo de Ganadería Ovina

El proceso productivo del sistema de ganadería extensiva está basado en el ordenamiento de los recursos forrajeros de los distintos sectores ecológicos que predominan en la región: invernadas, vegas y veranadas para ser utilizados de acuerdo a los requerimientos nutricionales del animal, determinados por el 'estatus fisiológico'.

¹ La ganadería bovina es de pequeña magnitud y está orientada principalmente a la producción de terneros, que en su mayoría son enviados a la zona centro-sur para su terminación como animales de carne.

Este sistema tiene por objeto aumentar la productividad de los campos de invernada, que representan la principal limitante para aumentar la dotación animal y producción.

Se identifican 549 estancias tradicionales con un promedio de 6.200 há.

El sistema de producción en términos biológicos es prácticamente "autosuficiente", ya que los reemplazos de la majada son obtenidos en los propios predios. Solo se incorporan líneas de sangre por medio de la compra de carneros, para evitar la pérdida productiva por consanguinidad.

Configuración del sistema de proveedores

Proveedores de Bienes	Proveedores de Servicios
<ul style="list-style-type: none"> - Fertilizantes - Semillas forrajeras - Productos químicos (antiparasitarios) - Alambradas, postes de madera, grampas, etc. - Bolsones laneros Importados: <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de riego - Máquinas para esquila - Proveedores de material genético 	<ul style="list-style-type: none"> - Comparsas de esquila - Transporte marítimo y terrestre para traslado animales en pie - Construcción de cercos (alambradas) - Servicios veterinarios - Servicios especializados (balance forrajero, medición disponibilidad forraje, SIG) - Certificación de producción orgánica

El volumen reducido de producción no permite la existencia de una industria local proveedora de insumos, los que deben importarse a la Región. Esta situación probablemente se mantendrá en el tiempo, al no existir volumen crítico de producción.

Producción anual y potencial productivo

La masa ovina actual, de acuerdo a cifras del VI Censo nacional agropecuario de 1997, alcanza a 1.923.694 animales, en tanto la masa bovina es de 137.674 cabezas. Esto significa que la carga animal expresada en equivalente ovino (eo)² es de 2.612.064 unidades, las cuales se ubican en el área ganadera efectiva de Magallanes que corresponde a un total de 3.566.084 ha.

Una estimación de la producción primaria basada en estadísticas del SAG, indica como cifras de faenamiento en torno a 600.000 ovinos anualmente, dependiendo de factores climáticos y económicos.

² La unidad equivalente ovino (eo) corresponde a una oveja de raza Corriedale de un peso promedio de 50 kg, que produce un cordero al año.

La zafra de lana sucia, por su parte, oscila en 6.200 a 6.500 toneladas, conformadas mayoritariamente por lanas medias, con finuras entre 24 a 31 micras. Aproximadamente el 70% de la zafra corresponde a lana de vellón (más valiosa) y un 30% a lana de pedacería.

Estudios de la situación ganadera indican que hay posibilidades de crecimiento fundamentalmente a través de dos vías: la optimización del esquema de manejo tradicional y el mejoramiento de praderas donde las condiciones de clima y suelo lo permiten. Se estima posible llegar a una masa potencial de 2.840.405 eo, levemente superior a la actual.

B) Fase Industrial de la Producción Ovina

El procesamiento de la producción ovina ha adquirido un desarrollo importantísimo para la industria de Magallanes. Con la apertura de nuevos mercados, surge la demanda de productos con mayor valor agregado, originándose así la exportación de cortes de ovino de alto valor. Al unísono, parte importante de la zafra anual de lana es procesada por una multinacional de origen inglés, obteniendo un insumo textil con ciertas características interesantes.

b.1- Industrialización de la carne ovina

Los establecimientos industriales³ faenan las distintas categorías de ovinos que se producen anualmente en los distintos predios de Magallanes, durante la temporada que va desde Setiembre hasta Abril. Al inicio de temporada se faenan ovejas secas (no preñadas), posteriormente borregos y borregas (colas de parición) y desde Diciembre comienza la temporada de faenamiento de corderos.

En general se trata de establecimientos tecnológicamente de punta, bien equipados, que orientan su producción hacia la Unión Europea, debiendo habilitarse para dicho mercado, por lo que están obligadas a cumplir con una serie de normativas comunitarias, referidas a transporte de animales, infraestructura, formas de proceso, normas sanitarias, etc.

Para sus operaciones, los establecimientos cuentan con personal bien capacitado, quienes periódicamente (año tras año) laboran durante la temporada de faena. Así mismo, los establecimientos recurren a una

³ Bajo este concepto se agrupa la sala de matanza y faenamiento de la canal ovina, la sala de cortes y las cámaras y túneles de frío.

serie de servicios externos, tales como transportes terrestres de animales en p e, transporte frigorizado para la carne congelada, servicios veterinarios, control de calidad, etc.

Los principales establecimientos industriales en torno a la carne ovina son 5: Frigorífico Simunovic S.A., Frigorífico Patagonia (Ex-Sacor), Frigorífico Mac – lean (Natales), Frigorífico Carnes Ñuble (Ex – Copra) y Frigorífico Agromar. Hay otras tres plantas de matanza de pequeño tamaño, que no poseen las características de establecimientos y para efectos del estudio son menos relevantes.

La forma más común de medir las capacidades de producción es a través del número de cabezas que pueden faenar cada establecimiento por temporada. El orden en magnitud es el siguiente: Frigorífico Simunovic (380.000 cabezas), Frigorífico Patagonia (180.000 cabezas), Frigorífico Carnes  uble (70.000 cabezas); Agromar (70.000 cabezas) y Mac Lean (50.000). Se desprende un equilibrio entre la capacidad de faenamamiento de la industria y la producción primaria anual.

Los establecimientos que est n autorizados para exportar a la UE son Simunovic, Patagonia y Mac Lean. Por su parte, Agromar exporta a países de Latinoamérica y abastece el mercado nacional, mientras que Carnes  uble se orienta principalmente a la compra de animales adultos para abastecer plantas de cecinas nacionales.

En el resto del país, Ma ihuales de Coyhaique también tiene habilitación otorgada por la UE y dos establecimientos de la zona centro-sur del país están abocados a lograr dicho estatus.

Los establecimientos que exportan a la UE muestran una clara tendencia a aumentar los cortes de carne ovina de alto valor, que exigen un mayor procesamiento, por sobre las canales de cordero.

No existe integración hacia atrás ni hacia delante, a pesar de que todos los propietarios de establecimientos son a su vez productores ganaderos.

Configuración del sistema de proveedores:

Proveedores de Bienes	Proveedores de Servicios
- Bolsas de poliestileno y estoquinetes para canales	- Transportes terrestre para animales en p�e
- Cajas de cartón y film para cortes y Menudencias	- Transporte de carga frigorizada
	- Médicos veterinarios para inspección

- Sal para procesamiento cuero	- Empresas de certificación de calidad
- Productos químicos para sistemas de Refrigeración	- Gestión de residuos líquidos y sólidos
- Insumos varios	- Asesorías medioambientales
Importados:	- Asesorías especializadas de procesos
- Sierras para faenamiento	
- Equipos de frío	
- Restrainer y líneas de proceso	

No hay producción de bienes en la Región, debiéndose importar desde el resto del país y extranjero; mientras que los servicios básicos son contratados localmente y los específicos desde Nueva Zelanda o Argentina.

Producción anual

La producción de canal oscila en el orden de 9 millones de kg vara, clasificados en las distintas categorías ovinas, pero con una preponderancia de corderos por sobre los animales adultos, llegando a representar más del 50% del peso faenado.

Comercialización de la producción

La UE representa el mercado más importante en volumen y valor para la carne ovina, por tal motivo la producción de las categorías de animales mejor pagados (cordero – borrego) son destinadas ha dicho mercado.

Cuadro 1. Exportaciones de Carne Ovina (Enero-Agosto 2005)

	Cantidad Exportada (kg)		Valor FOB (USD)		Precio
	kg	%	USD	%	USD/kg
Unión Europea	3.556.001,6	74,1	17.487.913,3	80,1	4,92
Otros Países	1.243.496,9	25,9	4.336.260,8	19,9	3.49

Fuente: Estadística Exportaciones Aduana

b.2.- Industrialización de la producción de lana ovina

El procesamiento de la lana como insumo industrial es realizado por la multinacional inglesa Standard - Wool a través de su filial en Chile. La planta de procesos⁴ corresponde a una peinaduría integrada, es decir, cuenta con un lavadero más la fase de peinado de la lana.

⁴ En estos momentos la planta está en fase de reconstrucción, al haber sido afectada por un incendio durante el 2004. De acuerdo a lo señalado por sus ejecutivos, la nueva planta tendrá características muy parecidas a la siniestrada.

El peinado de la lana corresponde en términos textiles a la fabricación de Top, insumo previo a la fase de hilado.

Configuración del sistema de proveedores:

Proveedores de Bienes	Proveedores de Servicios
<ul style="list-style-type: none">- Detergentes (soda) y biodegradables- Lubricantes- Enzimas- Aceites y productos sintéticos- Insumos varios	<ul style="list-style-type: none">- Transportes terrestre para fardos de Lana- Transporte marítimo para top, blousse y líquidos para lanolina- Empresas de certificación de calidad
Importados: <ul style="list-style-type: none">- Maquinas textiles especializadas- Enfardadoras- Pesas	<ul style="list-style-type: none">- Retiros de desechos- Gestión de residuos líquidos y sólidos- Asesorías medioambientales- Asesorías especializadas de procesos

Con la única excepción de los servicios de transporte, servicios básicos y alguna empresa asesora en medioambiente; el resto de proveedores de bienes y servicios son empresas extranjeras especializadas en un rubro industrial muy concentrado a nivel mundial.

Producción regional

Se estima que de la zafra anual entre 6.200 a 6.500 toneladas base sucia/año, Standard Wool procesan aproximadamente 5.500 toneladas 'base sucia'⁵, obteniendo top, blousse o lana lavada; las 1.000 toneladas restante se exportan como lana sucia (sin procesamiento industrial). El rendimiento promedio de lana base sucia a top es del 90%.

Comercialización del Producto

La matriz de la firma de Standard Wool está en Inglaterra, a donde se envía un volumen significativo de la producción, para ser distribuida desde allí a las distintas hilanderías. Aunque en los últimos años, han aumentado las exportaciones directas desde Punta Arenas hasta el comprador final, que corresponde a hilanderías localizadas en Europa, China, Japón y EEUU.

⁵ Las restantes 1.000 toneladas de lana sucia son comercializadas por agentes representantes de grupos laneros internacionales, o por la firma Wool&Meat.

3.3.- ANALISIS FODA DEL CLUSTER EXPORTADOR OVINO

<p>OPORTUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Facilidades de acceso al importantes mercado consumidores, gracias a negociaciones y acuerdos comerciales realizados por nuestro país con la Unión Europea (UE), EEUU y actualmente con Japón. ✓ Incremento significativo en las cuotas de importación que asigna la UE a nuestro país, a través de contingentes arancelarios preferenciales. ✓ Revalorización de la carne ovina debido a sus atributos culinarios. Deja de ser considerada un commodity y se transforma en una specialitie de alto precio. ✓ Creciente valorización del sistema de crianza extensiva debido a factores sanitarios, trato humanitaria a los animales, seguridad alimenticia, entre los principales factores asociados. ✓ Posibilidades de lograr una diferenciación del producto 'carne ovina' de la Patagonia sobre la base de atributos altamente valorados por los países desarrollados, difíciles de replicar por otros destinos. 	<p>AMENAZAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Posible baja general del consumo de carnes rojas ante nuevo brote de B.S.E. ✓ Creciente preocupación de los principales países importadores por verificar que los sistemas de producción son sustentables en el largo plazo. Los niveles de desertificación que afectan a la Estepa magallánica pueden ser utilizados en contra por algunos grupos de interés. ✓ Las estrategias de mercado para la carne ovina que utiliza Nueva Zelanda desde hace muchos años en los principales mercados importadores, pueden llegar a dotarlas de un estatus de excelencia respecto a la demás carnes ovinas. ✓ Probable aumento en la oferta de carne ovina proveniente de Argentina, China y Rusia que ante los excelentes precios actuales pueden revertir el proceso de disminución de dotaciones.
<p>FORTALEZAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Existencias de grandes estepas que superan las 3 millones de hectáreas, aptas para la ganadería extensiva ovina siempre y cuando se modifiquen los sistemas de pastoreo actualmente utilizados. ✓ Un medio físico que ofrece condiciones fitosanitarias de excepción, permitiendo el desarrollo de una actividad casi independiente de insumos externos. Los pocos químicos y agroquímicos que se utilizan podrían incluso sustituirse con productos inocuos. ✓ Tradición de crianza ganadera. Existe en la zona una curva de experiencia en el desenvolvimiento de la actividad por más de 100 años. ✓ Muchos ganaderos están concientes de la necesidad de adecuar algunas fases de su sistema productivo, para logra resaltar aun más los 'atributos' inherentes a su producto. La formación de grandes unidades ganaderas ha profesionalizado al sector ✓ Mayor competencia en los diversos eslabones de la cadena de producción. La habilitación de nuevas plantas de faenamiento ovino trae consigo una mayor dinámica y competencia. 	<p>DEBILIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La aplicación de sistemas de pastoreo fijos ha provocado en vastos sectores de la estepa la pérdida de las especies vegetales más palatables, siendo reemplazadas por otras especies de menor valor. Inclusive en algunas zonas, se observan niveles importantes de desertificación, que ponen en tela de juicio la sustentabilidad del actual sistema ganadero. ✓ A pesar del creciente proceso de concentración de las unidades ovinas en predios de mayor tamaño, aun quedan muchas unidades tradicionales (5.000 ha más menos) cuya rentabilidad anual es altamente dependiente del precio de los principales productos (lana - carne). ✓ La disminución paulatina de disponibilidad de mano de obra junto con una gran rotación del personal, atenta contra una mayor especialización y capacitación del recurso humano. ✓ Los principales indicadores productivos (parición a la marca, peso de la canal, kg lana vellón, etc.) no han mejorado en forma ostensible, a pesar de intentos por introducir nuevas tecnologías de manejo y mejoramiento genético a la majada. ✓ Lejanía de los principales mercados consumidores y altos costos de flete aéreo impiden que la producción se comercialice fresca - refrigerada, sin que pueden insertarse en estas cadenas de comercialización que ofrecen los mejores precios.

3.4.- DETERMINAR EL POTENCIAL DE COMPETITIVIDAD DEL CLUSTER OVINO

Marco General del Sector Ovino

El sector se enfrenta a las siguientes situaciones de carácter exógenos:

- ✓ Con la aplicación de las políticas agrícolas comunes (PAC), la Unión Europea inicia una disminución importante en la dotación ovina por cambio del uso del suelo y, simultáneamente, otros países productores también comienzan a reemplazar sus dotaciones ovinas por otras especies de crianza que otorgaban mayor rentabilidad.
- ✓ Nuevas tendencias de mercado revalorizan el valor culinario de la carne ovina, lo que aunado a la menor producción, transforma lo que antaño era un *commoditie* en un *specialitie* altamente valorado por nichos de mercado en países de Europa.
- ✓ Se manifiesta el mal de las vacas locas y otras enfermedades animales que se traspasan al hombre y ponen en entredicho los sistemas de crianza intensivos. Después de décadas de menosprecio, el sistema de ganadería extensiva se revaloriza y se lo asocia con conceptos tales como: seguridad alimentaria, calidad, etc.

Simultáneamente, nuestro país sufre algunas transformaciones, a saber:

- ✓ La UE favorece el 2003 a nuestro país con un aumento en la cuota de importación de carne ovina desde 3.000 toneladas hasta 5.000 toneladas año y a partir de allí, con incrementos anuales de 150 toneladas hasta llegar a las 5.450 toneladas el año 2006.
- ✓ Este hecho estimula a la industria procesadora a adecuar sus instalaciones de modo que puedan ser habilitadas a la UE. Ya no sólo es Frigorífico Simunovic la única planta que puede exportar a la UE, sino que también logran dicho estatus los Frigoríficos Magallanes (Ex - Sacor) en Porvenir, Mac Lean en Natales y Mañihuales en Coyhaique.
- ✓ En estos momentos, hay proyectos para construir plantas ovinas habilitadas para la UE en Rancagua y en la X Región. Este factor cobra una enorme importancia, debido a que los sistemas de producción que se pretenden instaurar en la zona centro sur difieren ostensiblemente del tipo extensivo de Magallanes. El mismo se basarán en la introducción de input (uso de fertilizantes, riego, establecimiento de empastadas; incluso sistemas feedlot) para priorizar la producción por unidad de superficie. En tal sentido, las

exportaciones que llegarán próximamente a la UE no serán homogéneas.

- ✓ Luego de la habilitación de más plantas para exportar a la UE, se inició un proceso de ajuste interno de precios (al alza). Se entrega una señal que la mayor competencia entre las plantas de faenamiento por proveerse adecuadamente de materia prima y poder satisfacer la demanda, lleva hacia una mayor transparencia en el nivel de precios de compra. Así, el mercado interno con características de monopsonio llega a su fin.
- ✓ Lo anterior se acentúa aun más, debido al tipo de producción primaria que se realiza, de tipo extensivo, dependiente de la productividad del medio físico y tal como se señaló anteriormente, no hay posibilidades, al menos en el corto plazo, de un aumento significativo en la dotación animal. Esto lleva a que las plantas comiencen a sondear nuevos sistemas de colaboración con sus proveedores, hasta ahora en un escenario que beneficia a todos los participantes de la cadena (una situación de ganar-ganar según enfoque metodológico de cadenas agroalimentarias).
- ✓ En relación con la otra producción relevante del sector, la lana, ésta mantiene su característica de insumo para la industria textil, en tal rol, es clasificada y valorada según factores objetivos.
- ✓ Por su carácter de insumo industrial, las intervenciones que pueden beneficiar a la lana son restringidas y caben dentro de un programa de mejoramiento de calidad, de modo que pueda insertarse mejor en los eslabones en la cadena de comercialización.

En síntesis, en la ganadería ovina de Magallanes hay una serie de nuevos impulsos que permiten crear un nuevo esquema de relaciones entre los distintos integrantes de la cadena alimentaria, que han impulsado cambios en el actual estado de competitividad que se analiza a continuación.

Determinantes de la Ventaja Competitiva del Cluster Ovino de Magallanes – Aplicación del Modelo del Diamante de Porter

1) Condiciones de los factores productivos

Factores Básicos:	
Recursos humanos	Mano de obra no especializada
Recurso Físicos	Más de 3.000.000 de hectáreas con suelos de aptitud ganadera (estepa, vega y matorral), en condiciones fito sanitarias de excepción.
Infraestructura	Servicios de comunicaciones, puertos, caminos, etc., medianamente apropiados.
Factores Avanzados y Especializados:	

Recursos Humanos	Profesionales, técnicos y consultores especializados especialmente en fase de industrialización
Recursos Físicos	Base genética de mediano valor, pero muy bien adaptada a las condiciones agroecológicas.
Recursos de Capital	Acceso a financiamiento de largo plazo tanto para productores primarios, como para plantas de proceso.
Infraestructura	Establecimientos (Plantas de faenamiento, salas de corte y frigoríficos) de primer nivel

La ventaja comparativa sobre la cual se sustenta la actividad, se basa en su medio físico. Se trata de uno de los pocos lugares con estepas tan extensas, solo asimilables a la estepa patagónica argentina, la estepa siberiana y las planicies australianas que constituyen ambientes muy propicios para el desarrollo de una ganadería de tipo extensiva, que sustente la crianza de ovinos, animales que no muy demandantes de nutrientes y soportan condiciones climáticas extremas.

2) Condiciones de la demanda

El mercado nacional no muestra una demanda importante por carne ovina (excepto Magallanes y Coyhaique). Se estima que el consumo per cápita no sobrepasa los 0,5 k.

Por otra parte, los consumidores de EEUU y Japón prefieren a un cordero gordo que es obtenido en un sistema intensivo (engorda confinada, inclusive en feedlot), donde Magallanes no tiene ventajas. Cabe consignar que dichos destinos debieran ser los objetivos para las producciones de las futuras plantas de la VI y X regiones.

En cambio, la UE valoriza el ovino alimentado a pasto y es el principal mercado importador por lo que se constituye en el mercado natural para la producción ovina de Magallanes. Las importaciones extracomunitaria, ascienden a 240.000 toneladas/año, las que son cubiertas principalmente por Australia, Nueva Zelanda y por otros países con contingentes arancelarios, entre los que se encuentra Chile que actualmente tiene asignada una cuota de 5.450 ton base canal.

3) Industrias relacionadas y de apoyo

La Patagonia chilena en general se destaca por su "singularidad" respecto del resto del territorio nacional y del mundo. Este hecho de carácter geográfico, asegura la particular característica de contener una gran "variedad" de atractivos turísticos, escénicos y ecológicos que son

bien valorados por el turista internacional, caracterizado por la búsqueda de nuevos espacios y de nuevas culturas por descubrir.

Este factor abre la posibilidad de vincular la oferta de carne ovina de la Región de Magallanes con el destino 'Patagonia', tal cual lo hace Nueva Zelanda, que asocia su imagen país con su oferta exportadora de carnes.

De este modo, un producto tangible (carne ovina) se puede valer de las evocaciones y añoranzas que provoca el destino Patagonia en la mente de los potenciales consumidores europeos. Las evocaciones de destino 'prístino', última frontera, espacio semi virgen pueden ser atributos sobre los cuales se base una estrategia de posicionamiento comercial para la carne ovina. Hay una complementariedad obvia, por ejemplo, entre las exigencias en materia de seguridad alimentaria con las condiciones del medio físico de crianza. Como la Patagonia de por sí genera la imagen de zona incontaminada, este puede ser un 'atributo' sobre el cual puede basarse una estrategia comercial para el cordero proveniente de la Patagonia.

4) Estrategia, Estructura y Rivalidad de la Empresa

El sector muestra crecientes niveles de rivalidad, impulsado por factores de carácter exógenos, tales como: una disminución en la oferta mundial de carne ovina; simultáneamente, una revaloración del valor culinario que la transforma en un *specialitie*; y nuevas exigencias en materia de trazabilidad, seguridad alimentaria, etc. También factores internos aumentan la rivalidad entre las plantas, entre los principales: la aparición de nuevos competidores; el nicho de mercado que surge a partir de los cortes ovinos de alto precio, etc.

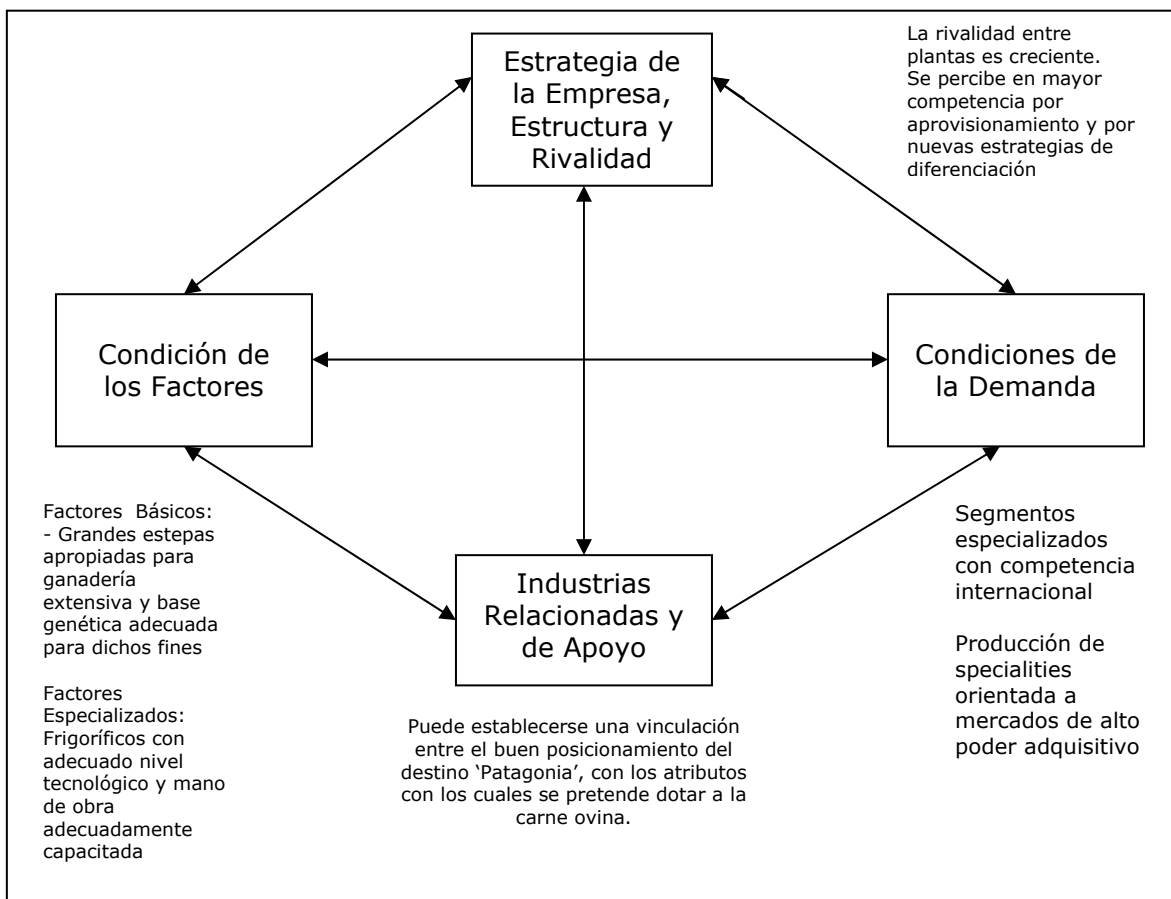
Ello no significa, hasta ahora, una disminución en los retornos económicos, al prevalecer con mayor fuerza los incentivos económicos (mayores precios por exportación de cortes) por sobre el aumento en los costos de producción. Hasta la fecha se da una situación de ganar-ganar ('win-win'), en la que la mayor parte de los integrantes de la cadena se han visto beneficiados.

5) Sector Público: en su rol de facilitador para el desarrollo de una ventaja competitiva

A la fecha, puede considerarse importante el apoyo, pero muy orientado hacia un aumento en la producción, que no muestra mayores impactos.

El enfoque hacia la incorporación de nuevos input a un medio físico muy frágil y poco fértil se traduce en aumentos marginales en la producción física, quedando en entredicho la rentabilidad económica social de dicha propuesta. Tal vez un cambio de enfoque, con un mayor énfasis en la aplicación de nuevas prácticas de pastoreo, que permitan la recuperación natural de la vida del suelo y su fertilidad puedan traer en el largo plazo mejores resultados, a través de una mayor valorización de la producción en términos unitarios y no por volumen.

El Diamante de la Competitividad: Condiciones Actuales para la formación de un Cluster En Magallanes.



Fuente: Elaboración propia

Los cambios que han afectado a la industria son verdaderos detonadores para el desarrollo de ventajas competitivas del cluster en su totalidad. En general todos apuntan hacia un escenario de mayor competencia y abren las opciones para la implantación de estrategias de diferenciación que otorguen al producto carne ovina de 'atributos' o 'factores de

satisfacción' altamente valorados por una demanda exigente, en un mercado de alto poder adquisitivo.

De elegirse una estrategia correcta, puede lograrse un escenario en el cual los productores primarios (ganaderos), los proveedores de servicios (transporte terrestre), procesadores (plantas de faenamiento) y distribuidores no compitan más como entidades individuales, sino que ellos colaboren en una 'Cadena de Valor Estratégico', compitiendo contra otras cadenas de valor (Nueva Zelanda, fundamentalmente) en algunos nichos de mercado de la UE.

En este estado actual hay suficientes señales como para ***promover un complejo productivo en torno a la ganadería magallánica basado en una estrategia de diferenciación del producto***. El mismo, toma una forma algo distinta a como se promueven los cluster que surgen a partir del aprovechamiento de recursos naturales, ya que su dinámica es impulsada principalmente por las demandas que provienen de los mercados consumidores y en ella más que generar las competencias al interior del complejo industrial, se puede dar un escenario de competencia contra otras cadenas de valor.

La promoción del complejo industrial pasa por la siguiente medida:

- a) Que los distintos actores de la cadena reconozcan como estrategia viable una situación de ganar-ganar, en la cual todos se benefician financieramente y son parte del proceso de tomar decisiones y compartir información.

En términos metodológicos, se trata de promocionar el complejo industrial a través del impulso del valor de las cadenas agroalimentarias, aplicación de uso cada vez más habitual en Holanda, Canadá y los países nórdicos y que se define como ... *la colaboración estratégica de empresas con el propósito de satisfacer objetivos específicos de mercado en el largo plazo, y lograr beneficios mutuos para todos los 'eslabones' de la cadena. El término 'cadena del valor' se refiere a una red de alianzas verticales o estratégicas entre varias empresas de negocios independientes dentro de una cadena agroalimentaria.*

En general, la propuesta que se formula de aquí en adelante tiene algunas variantes respecto al enfoque clásico de promoción del cluster, debido principalmente al hecho que los cluster tradicionales logran paulatinamente nuevos niveles de desarrollo a través de un uso más intensivo de los factores productivos (fases iniciales tienen como

detonante niveles de producción más altos) y en el caso particular de la ganadería ovina en Magallanes ese escenario es inviable económico, al estar condicionada por la baja producción del medio físico. Por otra parte, si se insiste en el logro de dicho objetivo se pasa a nuevos niveles de intensificación productiva, a través de la adición cada vez mayor de insumos externos al sistema, transformándolo en un sistema semi-intensivo y en dicho escenario la región no puede formar ventajas competitivas sostenibles en comparación a la zona centro sur del país.

3.5.- Análisis del Cluster Ovino, según su potencialidad para aprovechar las oportunidades que abren los Acuerdos Comerciales.

Entre los acuerdos comerciales firmados por nuestro, destacan nítidamente las ventajas del acuerdo con la UE por sobre el de EEUU, debido a que la oferta de la carne ovina de Magallanes (alimentada a pasto) se valoriza en mayor medida en el viejo continente.

Las cuotas autorizadas para los países del hemisferio sur, relevante para los objetivos de este análisis, en equivalente Canal (ton), son: Nueva Zelanda (225.000); Argentina (23.000); Australia (18.650); Uruguay (5.800); Chile (5.450); Total (277.600)

3.6.- Identificar la potencialidad de desarrollar encadenamientos productivos y/o asociaciones entre empresas localizadas en un área geográfica determinada.

Premisa de Trabajo:

El consumidor de carne ovina de algunos países de la UE, diferencia los productos en función de una serie de variables y está dispuesto a pagar un mayor valor por aquel que comprende los atributos/factores de satisfacción por él perseguido.

En especial, el segmento de ovinos alimentados a pasto (sistemas extensivos de producción) que corresponde a un cordero de peso bajo o medio (9 a 16 kg vara), con baja cobertura de grasa y adecuada terneza; que asegure seguridad alimentaria, trazabilidad, certificación de calidad, trato humanitario a los animales, etc., es un nicho de mercado en continuo crecimiento que muestra una tendencia de tipo estructural. No se trata exclusivamente de crear una oferta de carne de ovino 'orgánica', ya que en la actualidad aun no se demuestra lo conveniente que pueda resultar dicha opción, sino que también puede

caer dentro de esta categoría un cordero con certificación de origen y con marca comercial que proporcione los atributos perseguidos por los consumidores.

Nueva Zelanda es el paradigma de este enfoque comercial en la UE. Por ser el principal exportador del hemisferio sur a Europa y quien detenta el mayor contingente arancelario, es la referencia obligada para los demás exportadores ovinos.

Su estrategia se basa en:

- ✓ Identificar el producto con el origen. Nueva Zelanda tiene muy buena imagen como país en la UE.
- ✓ Realizar permanentemente estudios de 'inteligencia de mercado' donde se analizan los hábitos, necesidades, formas más apropiadas de insertarse en nichos de mercado, etc., para definir las estrategias que puedan reportar mayores beneficios.
- ✓ Adecuar la oferta y ser persistentes en la aplicación de la estrategia de comercialización.

Ahora bien, los atributos a los cuales dotan su producto pueden ser fácilmente replicados y aun mejorados por la carne ovina de Magallanes. Por una parte, Nueva Zelanda promociona su carne como proveniente de un manejo extensivo, pero la situación real es que los campos de dicho país son fertilizados permanentemente con productos químicos y debido a la incidencia de las mayores temperaturas y precipitaciones aplican antiparasitarios en forma recurrente. Por ende, la carne ovina de Magallanes cumple comparativamente en mejor forma con el requerimiento de ser un producto libre de agroquímicos.

Por otra parte, la correlación entre producto y origen también puede establecerse, en este caso bajo el paraguas de 'Patagonia', destino geográfico altamente valorizado en Europa.

Los demás atributos de terneza⁶, bajos porcentajes de grasa, etc., son muy similares y no pasan a constituirse en un factor de menoscabo para la oferta local.

Donde sí hay diferencias en el enfoque comercial, puesto que la producción de Nueva Zelanda se comercializa con marca comercial, se

⁶ En el caso de terneza las plantas locales pueden aplicar esquemas de pre y pos sacrificio que den lugar a un producto de más calidad.

distribuye en los escaparates de los supermercados y demás comercio al detalle, mientras que el producto de Magallanes aun se distribuye mayoritariamente como producto genérico a mayoristas.

El cambio propuesto es, por consiguiente, dotar a la oferta regional de una 'marca comercial' que exprese una serie de atributos de producción y calidad y que, al menos la parte de la producción que puede optar a mejores precios (cortes de cordero y borregos), se comercialice directamente a puntos de venta al detalle, pudiendo 'diferenciarse' del resto de la competencia, optando a un mejoramiento de precios.

En síntesis, se trata de vender la carne ovina como una "delicacy", con atributos y denominación de origen. Por medio de esta estrategia, se podría optar a un precio similar al de Nueva Zelanda, que se estima supera al producto de Magallanes en al menos un 15%.

Lineamientos básicos para desarrollar el encadenamiento productivo:

El enfoque de las 'Cadenas de Valor Agroalimentarias', hace necesaria la participación de todos los eslabones de la cadena de la carne ovina.

La propuesta considera dotar de **atributos diferenciadores** a los cortes de ovino, mediante la implantación de un programa que incorpore varios conceptos y prácticas altamente valoradas por los consumidores europeos, algunos de ellos incluidos en el PAC 2003:

- 1) Trazabilidad: aplicarla como opción para la creación de 'valor', a través de asegurar fehacientemente al consumidor la inocuidad del ovino 'alimentado a pasto'.
- 2) Etiquetado y Rastreabilidad: aplicar software en la web, que permita al consumidor europeo rastrear la carne ovina y relacionarla con el origen, calidad, inocuidad y otras características de la Patagonia.
- 3) Seguridad alimentaria: aplicación de HACCP en plantas de faenamiento y en demás puntos de control de la cadena donde hay riesgo.
- 4) Certeza sobre la sustentabilidad del manejo productivo: programa para modificar sistema de pastoreo, e incorporación de sistemas de monitoreo sobre la pradera para asegurar la sostenibilidad del sistema de manejo.
- 5) Tratamiento humanitario a los animales: incorporar conceptos de 'etología' animal a lo largo de la cadena productiva.

- 6) Certificación de calidad: incorporar un sello reconocida y valorado por consumidores europeos.
- 7) Denominación de origen: incorporar el Indicador Geográfico 'Patagonia' y correlacionarlo como indicador del origen del producto, de su sistema de producción y de la calidad.

3.7.- Determinar el grado de gobernabilidad y asociatividad del Cluster Ovino.

La cadena agroalimentaria que surge de la actividad ovina no tiene mecanismos de cooperación instaurados a lo largo de la cadena, sino que algunos se dan en ámbitos horizontales.

Formas de cooperación han sido establecidas por ASOGAMA, grupos de transferencia tecnológica (GTT), Profos. Tal vez la vinculación a lo largo de la cadena podría darse inicialmente a través de Wool& Meat, por su relación con el Frigorífico Patagonia, la que posteriormente puede ser replicada por otros participantes.

3.8.- Identificación de Instrumentos de Fomento Productivo y Exportador susceptibles de ser aplicado al Cluster Ovino

El esquema propuesto se enfoca en abordar una serie de variables que garanticen la 'diferenciación' del producto ante los consumidores europeos, sobre la base de atributos intrínsecos, derivados del sistema de crianza, como los relacionados con el medio físico. Para ello, el *Programa de Desarrollo de Proveedores* de CORFO, permite que se establezcan a lo largo de la cadena agroalimentarias, los compromisos entre sus participantes (productores primarios, prestadores de servicios, plantas de faenamiento, etc.) dentro de un programa que aborde los conceptos y prácticas enunciadas en los lineamientos básicos para desarrollar los lineamientos productivos, dentro de un esquema de cadenas agroalimentarias tipo 'ganar-ganar'.

En paralelo, el concepto relacionado con la 'certeza sobre la sustentabilidad del manejo productivo', tiene una envergadura y alcance mayor al posible de emprender dentro del programa anterior, por lo que es recomendable realizarlo mediante una alianza estratégica entre INIA Kampenaike (con gran experticia en investigación básica) y algún centro de transferencia tecnológica de algún país que haya sufrido un proceso de degradación de suelos similar (Nueva Zelanda, preferentemente), mediante el cual, a través de *un proyecto FONDEMA*, los modelos de pastoreo y demás técnicas aplicadas comúnmente en dicho país a nivel

predial, se adapten a las condiciones locales, en una investigación que no lleve más allá de 2 años; para luego comenzar a emplearse como un modelo en las estancias patagónicas, dentro del *Programa de Recuperación de Suelos Degradados*, con el apoyo de extensionistas y con todo un soporte técnico (imágenes satelitales, software de gestión predial) provisto a través de esta alianza. No se pretende con esto revertir el proceso de degradación, sino asegurarse que el manejo de aquí en adelante es sustentable.

El programa de desarrollo de proveedores requiere, por su parte, en forma previa, la formulación y ejecución de un *Proyecto de Promoción de Exportaciones* de carácter específico, que identifique las principales exigencias que los consumidores europeos hacen a aquellos productos que buscan diferenciarse de la competencia en base a determinados atributos. En este caso específico, se plantea abordar 7 aspectos, en el entendido que ellos son necesarios para lograr imbuir a los 'cortes de carne ovino' de la Patagonia de un reconocimiento tácito de sus particularidades, pero para materializarse en un programa concreto, se debe realizar primero un estudio de inteligencia de mercado, en el cual se analice en profundidad la cadena de comercialización, se determinen cuáles son las formas más eficientes de insertarse en ella, cuáles atributos los consumidores valorizan más, cuáles son las entidades certificadoras más reconocidas, qué tipos de cortes son los más valorizados, cómo se hacen dichos cortes, etc., etc.

3.9.- Determinación de las necesidades de capacitación y formación de capital humano a partir del Cluster Ovino

Las necesidades de capacitación principalmente se enfocan hacia dos estamentos de esta actividad productiva, los empresarios ganaderos y los trabajadores agrícolas que se bifurcan a su vez en dos: trabajadores internos y los prestadores de servicios.

Los empresarios ganaderos demandan conocimientos de planificación (largo plazo) y administración predial, por ejemplo: Aplicación de software de gestión ganadera; cursos prácticos de balances forrajeros; interpretación de imágenes de teledetección digital para estimar el forraje disponible; sistemas de Pastoreo distintos al tradicional; cursos de diseño etológico, etc.

Los trabajadores de campo capacitarse en optimizar la producción predial, entre los principales temas: cursos de manejo sanitario y reproductivo; sistemas de medición de disponibilidad de forraje; desde

aquellos más básicos (medición de altura de especie forraje; medición de condición corporal (c.c) de las ovejas, para hacer manejos diferenciados, etc.

Por último, aquellas labores de campo muy específicas que son difíciles de asumir por el productor, obligarán a la "necesaria" intervención del contratista, quien deberá ir asumiendo más protagonismo, ya que la tendencia de escasez de personal permanente será una constante. En tal sentido, el contratista se ira constituyendo en una empresa de 'outsourcing' capacitada en: en "tareas de campo" (señalada, descole, esquila de ojos, inseminación); técnicas de esquila especiales (Tally Hi y la esquila Tijera); y técnicas de acondicionamiento de lana en galpón.

3.10.- Análisis de Impacto Ambiental y Social generados por la actividad productiva del Cluster Ovino

El que se destaque como aspecto fundamental 'asegurar la sostenibilidad ganadera', implica introducir importantes cambios al manejo tradicional, principalmente, a los sistemas de pastoreo utilizados por más de 100 años, los que pueden ser parcialmente responsables del nivel de desertificación que afecta a la estepa patagónica.

La aplicación de nuevos sistemas de pastoreo y la aplicación de técnicas tales como balance forrajero, etc., no pretende revertir en el corto plazo los niveles de desertificación, sino solo asegurar que la explotación ganadera no continuará deteriorando y degradando al medio físico. Por lo que su impacto ambiental es neutro o, inclusive, positivo, ya que el dejar en rezago por varios años aquellas áreas más deterioradas, puede traer como efecto que una parte de ellas (aquellas no afectadas por cambios del medio físico con características de irreversible) aun pueda recuperarse.

Con relación al impacto social del cluster, este también es positivo, no en lo que respecta a la creación de mayores puestos de trabajo, ya que algunas fases están siendo mecanizadas; y se vislumbra que algunas labores ganaderas también serán reemplazadas por nuevos sistemas de mayor tecnología, como una reacción natural de los ganaderos a las dificultades de encontrar personal que acepte trabajar en condiciones de aislamiento durante períodos prolongados. El impacto positivo, por tanto, se dará en un escenario de mayor profesionalización de todas las actividades involucradas.

El enfoque de cadena agroalimentaria que implica la participación de todos los estamentos, impone contar con personal más capacitado y no como en la actualidad, en donde todavía se contrata a personal sin ninguna preparación específica para labores que son fundamentales para el ciclo productivo.

3.11.- Identificación del horizonte de tiempo en el cual el Cluster Ovino podría acceder de manera exitosa a los mercados con acuerdos comerciales

Corto Plazo (0 a 6 meses):

- ✓ No hay nuevas formas de acceso a los mercados con acuerdos comerciales

Mediano Plazo (entre 6 a 24 meses):

- ✓ No hay nuevas formas de acceso a los mercados con acuerdos comerciales

Largo Plazo (entre 2 a 6 años):

- ✓ Se inicia la incursión de la primera cadena agroalimentaria al mercado de la UE, a través de un programa de desarrollo de proveedores que asegura una oferta 'diferenciada' de cortes de ovino.
- ✓ Las demás plantas adoptan sistemas similares.

IV. CLUSTER ACUICOLA (EN FORMACION)

4.1.- Revisión, Análisis, Sistematización y Actualización de los estudios más pertinentes sobre cluster en Magallanes.

Sobre esta actividad no hay ningún trabajo previo que haya sido realizado con un enfoque de 'cluster', lo que se entiende por tratarse de una actividad cuya dinámica recién comienza a observarse.

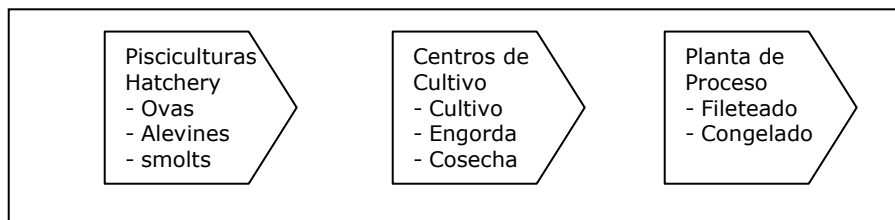
4.2.- Identificar una Línea Base de Productos, Empresas y Destinos de las Exportaciones con un Enfoque de Cluster.

El sector acuícola realiza dos cultivos de Salmónidos (salar y trucha), e incipientes de Mitílicos. No obstante, las proyecciones son bastante más auspiciosas, tanto en términos de especies como de volúmenes de producción; por lo que la siguiente descripción de la cadena de valor y la formulación de la línea base tal vez tenga poco que ver con la que existirá una vez detonen varios factores que transformarán la actividad.

El estado actual del sector se analiza a través del cultivo de salmónidos, por estar bastante más desarrollado que la mitilicultura.

El análisis de la cadena productiva de la acuicultura tiene 3 fases:

Gráfico Fases de Producción



Fuente: Elaboración propia

Fase 1: Las Pisciculturas de Agua Dulce y Hatchery

Esta fase comprende la producción de ovas, escogidas desde los salmones reproductores para los futuros cultivos; la recepción de ovas en hatchery y su cambio a alevín parr (15 -17 grs); y smoltificación (80 grs en el caso de salar) en aguas estuarinas.

En Natales se localizan 3 centros de agua dulce de la firma Acuimag, donde se realizan las 3 fases de pisciculturas en sistemas de flujo abierto (con aguas muy frías) lo que retarda el crecimiento, situación

que es aprovechada por firmas de la X Región que utilizan los alevines para abastecer sus sistemas de crianza en épocas sin producción propia.

Por otra parte, el Hatchery de Skysal ubicado en Punta Arenas es muy tecnificado, cuentan con sistemas de recirculación, lo que los independiza de las variables externas de crianza. Actualmente produce pre-smolt, pero se orienta hacia smolts criados 100% en agua dulce.

Configuración del Sistema de Proveedores:

Los principales proveedores de bienes y servicios que intervienen en esta fase son externos a Magallanes, generalmente son las mismas firmas que proveen al cluster de Salmones de la X Región. No hay volumen producción para generar una industria de servicios.

Potencial de Producción:

Las producciones que se pueden obtener en Magallanes son bastante altas en la eventualidad de que se decida reactivar la fase de agua dulce, lo que va a depender de la estrategia que se decida adoptar. Hay potencial para producir 20 a 30 millones de alevines entre todos los centros y smoltificarlos en aguas de estuario. Skysal por su parte, puede proveer las necesidades actuales de Pesca Nova, con su producción en estanques de 4 millones de smolt, que pueden trasladarse de inmediato al ambiente marino. Estos volúmenes abastecen las necesidades de los centros de engorda de Magallanes.

Fase II: Centros de Engorda

La única empresa que actualmente engorda es Pesca Nova, en sus instalaciones de Capitán Aracena. La fase comienza con la recepción del pez exitosamente smoltificado a un ambiente marino con mayor salinidad, para ser criado hasta lograr un peso comercial de 3 a 4 kg.

Alcanzar los 4 kg a la cosecha demora aproximadamente 18 meses, dos meses más que en la X Región, por efectos de la menor temperatura del agua; y los factores de conversión de alimentos actualmente alcanzan a 1.3, levemente superior al promedio de la X Región.

Configuración del sistema de proveedores:

La casi totalidad de los proveedores son externos a la Región. El alimento para salmones es proveído por Ewos, Nutreco, etc. La única salvedad es el abastecimiento local de smolt y la contratación local de servicios menores. Nuevamente, no hay una producción que permita sustentar una industria de apoyo.

Producción Regional:

El 2004, la cosecha de Pesca Nova ascendió a 5.709 ton, desagregadas por 3.308 ton de Salmo Salar y 2.401 ton de Trucha Arco Iris. Para el 2006, se proyectan cosechas de 7.000 ton/año de ambas especies y para el 2012 una cosecha de 15.000 ton.

Nuevos Centros de Cultivo, proyectados para el corto plazo con un nivel de inversión significativo, del orden de USD 40 millones, entregarán una cosecha potencial de 30.940 ton/año.

Fase III: Plantas de Proceso

Pesca Nova procesa toda la cosecha en su planta de Porvenir como filetes y porcionados congelados. Como los demás centros de engorda aun no inician su etapa de producción, no han realizado inversiones en tierra, además, se puede suponer que durante los primeros años contratarán servicios de maquila en área colindante a sus cultivos.

La planta de Pesca Nova lo convierte en un producto con mayor valor agregado de acuerdo a los requerimientos de los mercados de destino, que para estos efectos se concentra en la UE, con énfasis en España.

Configuración del sistema de proveedores:

Solo los servicios de transportes y otros servicios básicos son contratados localmente; el resto de los bienes y servicios requeridos por esta fase es traído desde otras zonas del país y el extranjero.

Producción Regional:

En general, la planta de Pesca Nova muestra rendimientos similares a los del resto del país, del orden de un 80-85%. A partir de ello, se estima una producción del orden de 4.500 ton/año.

Otras Producciones de Acuicultura:

Hay centros de cultivo aprobados para Mitílicos (Mejillón chileno) y Pectínidos, con una proyección total de cosecha de 3.600 ton y 120.000 unidades, respectivamente.

4.3.- Análisis FODA del cluster exportador acuícola (en formación)

<p>OPORTUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El espectro de opciones concretas para cultivos en aguas frías se concentra en especies de alto valor y en muchos casos ya se está en proceso de desarrollo avanzado en países del hemisferio norte. ✓ La creciente participación de nuestro país en acuerdos comerciales internacionales, permitirá el acceso de la producción acuícola en condiciones preferentes. ✓ Hay una demanda insatisfecha y creciente por especies acuícolas con ofertas reducidas en países desarrollados. La disminución de los stocks naturales de algunas especies de gran demanda (Bacalao, Salmones silvestres) incentivan el desarrollo de estos cultivos para satisfacer la demanda. ✓ Muchos países con tradición en consumo de productos del mar muestran deterioro y contaminación de las áreas de cultivo marinos. ✓ La incorporación de tecnologías de punta (genética, biotecnología, etc.) a los procesos hace que la brecha desde la etapa de desarrollo de nuevos cultivos hasta la etapa de producción comercial sea cada vez más corta. ✓ Existen activos ociosos de empresas y una oferta de servicios que originalmente tuvieron otros fines, pero que pueden ser redestinados a la acuicultura oceánica principalmente. ✓ Serie de incentivos para la instalación de empresas bajo regímenes aduanero - tributarios de excepción, tales como la Ley Navarino. 	<p>AMENAZAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Marea roja y florecimiento de microalgas nocivas que pueden afectar a los cultivos de moluscos bivalvos. ✓ Posible sobreoferta mundial de algunos productos, especialmente de salmónidos. ✓ Criticas crecientes en Europa a los cultivos acuícolas intensivos, relacionados principalmente con la seguridad alimentaria.
<p>FORTALEZAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diversidad de ecosistemas y recursos altamente productivos. Magallanes cuenta con un gran número de zonas costeras expuestas, bahías, canales, fiordos, lagos y ríos altamente productivos en los cuales se puede desarrollar el cultivo de diversos recursos. ✓ Hay condiciones adecuadas para el desarrollo acuícola de especies de aguas frías por las siguientes razones: los registros no revelan diferencias importantes entre las temperaturas oceánicas donde tiene su hábitat natural dichas especies y la del mar interior de Magallanes; la densidad poblacional es baja y está concentrada en pocas áreas, lo que implica que no hay focos importantes de contaminación urbana; no hay contaminación con metales de traza, lo que asegura la calidad ambiental de las aguas. ✓ La Región cuenta con una creciente capacidad para procesamiento y almacenamiento de los productos de la acuicultura. 	<p>DEBILIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Existe conflictos de uso del borde costero entre turismo y pesca artesanal que impiden el desarrollo de la actividad en áreas que ofrecen buenas condiciones. ✓ Deficientes mecanismos de financiamiento para el desarrollo. En Magallanes se han destinado recursos para la investigación, transferencia tecnológica y la capacitación, no obstante, se constata una inadecuada articulación de los mecanismos de financiamiento para las actividades anteriores. ✓ No hay un centro de transferencia tecnológica especializado que entregue apoyo efectivo a la acuicultura, lo que retrasa la identificación, transferencia e implantación de nuevos cultivos. ✓ Lejanía de los centros de consumo. Considerando la ubicación geográfica de Magallanes, una de las mayores complicaciones y costos está relacionada con el transporte de los productos a los mercados de consumo.

4.4.- Determinar el Potencial de Competitividad del Cluster Acuícola

Esta actividad muestra una evolución aun incipiente, pero hay indicios para vislumbrar su interesante potencial. Por ello, en forma previa a la determinación de la competitividad del Clusters, se analizan los factores que permiten pronosticar el desarrollo del sector (metodología FAO).

Análisis de Factores que Afectan al Desarrollo de la Acuicultura

Cuadro 6. Principales Factores

FACTOR	SUBFACTOR	OBSERVACIONES
<u>AMBIENTE</u>	FISICO	Positivo. Disponibilidad de borde costero y aguas (incluida calidad y cantidad) en relación con las exigencias de las especies que se quieren cultivar
	INSTITUCIONAL	Positivo. Política estatal que promueve la localización de nuevos proyectos (Ley Navarino). Marco adecuado de programas, servicios y controles, estabilidad política/económica
	SOCIAL	Positivo. Actualmente se vislumbra la actividad acuícola como muy promisoría.
<u>ESPACIO</u>	TIERRAS	Positivo. Disponibilidad de espacio para la acuicultura a un costo aceptable
	AGUAS	Positivo. Amplia disponibilidad de espacio en lagos, bahías, zonas costeras para la acuicultura, a un costo aceptable
<u>TECNOLOGIA</u>	METODOLOGIA DE CULTIVO	Negativo. A nivel local, hay déficit de técnicas disponibles para el cultivo de especies promisorias para aguas frías.
	TECNOLOGIA DE LOS PRODUCTOS	Positivo. Técnicas existentes para la manipulación, conservación, elaboración, envasado, almacenamiento y distribución, y disponibilidad local de metodología
<u>PRODUCCION</u>	PLANIFICACION/GESTION	Negativo. Déficit en lo relativo a selección del lugar, diseño de las instalaciones y sistema de cultivo,
	COMPONENTES	Positivo. Disponibilidad de peces para cultivos, alimentos, servicios y materiales a costos aceptables
	OPERACIONES	Negativo. Déficit de administración, mano de obra y operaciones necesarias para cultivar las especies seleccionadas hasta que alcancen una talla comercial
	COSTOS	Sin Definición. Costos fijos y operativos en relación con los beneficios dependen del cultivo seleccionado.
<u>MERCADEO</u>	PLANIFICACION/GESTION	Negativo. Decisiones en lo relativo a forma del producto, métodos de elaboración, estrategia de mercadeo y gestión comercial son variables exógenas.
	DEMANDA	Positivo. Demanda de exportación y precios muy

		adecuados.
	OPERACIONES	Positivo. Adecuada elaboración, conservación y envasado de los productos, distribución y control de calidad
	BENEFICIOS	Sin definición. La creación de mercados, precio de venta en relación con los costos de producción y mercadeo sin un modelo definitivo.

La mayoría de los subfactores mencionados y analizados muestran una evaluación positiva. No obstante, debe aclararse que con la excepción del ambiente físico, los demás factores representan condiciones que el hombre, con su actividad, puede modificar en mayor o menor grado, por lo que solo es posible proyectar un comportamiento 'promisoriamente positivo' de acuerdo a las condiciones actuales de la Región, pero sin que se pueda ser concluyente al respecto.

Dependerá por tanto el éxito del desarrollo sectorial, del modo como los distintos elementos se conjuguen en pos de lograr consolidar un modelo de producción técnico y económicamente viable, y es aquí donde cobra importancia el análisis del modelo del diamante de Porter.

Determinantes de la Ventaja Competitiva del Sector Acuicultura

1) Condiciones de los factores productivos

Los factores básicos por su parte, permiten el desarrollo de una actividad acuícola orientada a la producción de especies de alto valor unitaria, con atractivas demandas externas. El medio físico es apropiado para el cultivo de especies de aguas extremadamente frías, tanto del hemisferio norte y sur que tienen en común su alta cotización en mercados exigentes y el estar afectadas por niveles crecientes de sobre explotación, que fuerzan a la industria a desarrollar modelos de cultivos intensivos.

2) Condiciones de la demanda

Las características de mercado, comportamiento y segmentación de la demanda para los principales cultivos que se vislumbran como factibles de desarrollar son muy promisorias sobre todo en mercados asiáticos. Entre los que destacan: cultivo de erizos y mejillones; cultivo de salmones salar y trucha arco iris; cultivo potencial de salmón 'artik charr' y sockeye; cultivo de merluza austral y bacalao; cultivo del abalón.

3) Industrias relacionadas y de apoyo

Existe una proximidad espacial entre la industria acuícola y la industria de apoyo a la actividad de los hidrocarburos y petroquímica de ENAP Magallanes. Sobre esta proximidad puede establecerse una colaboración o apoyo de tipo 'hacia abajo' (downstream industries), que se explica a continuación.

ENAP Magallanes cuenta con una variada oferta de servicios generales y especializados que fueron desarrollados para satisfacer sus propios requerimientos (trabajos costa afuera, por ejemplo), pero que tienen múltiples aplicaciones más allá de la industria petrolera.

En este caso particular, el potencial acceso a insumos, equipos y servicios dentro de un cluster regional, puede permitir el desarrollo de proveedores especializados externos de una alta eficacia, debido a las capacidades técnicas ya desarrolladas por la ENAP.

4) Estrategia, Estructura y Rivalidad de la Empresa

Del análisis de las 5 fuerzas se puede concluir lo siguiente:

- ✓ Para la actual producción acuícola de Magallanes, compuesta por los cultivos de salmón del atlántico, trucha arco iris y cultivo de mitílicos no hay una gran rivalidad a nivel local.
- ✓ Para aquellos cultivos emergentes, sobre los cuales se sustentará probablemente la actividad acuícola regional, se vislumbra que los mismos serán producciones de 'specialities', para satisfacer nichos de mercado, lo que tal vez condicione a los centros de cultivo hacia un tamaño pequeño a mediano, con énfasis hacia la calidad respecto del volumen. Este escenario permitiría la participación de un número significativo de empresas en un ambiente de alta competencia, sin incentivos para lograr aumentos en la producción al no existir economías de escala, al menos durante los primeros años.

Puede señalarse que la actividad acuícola en Magallanes, en su rol de productora de specialities, debiera ofrecer interesantes retornos, al no existir factores de competencia que haga perder atractivo a la industria.

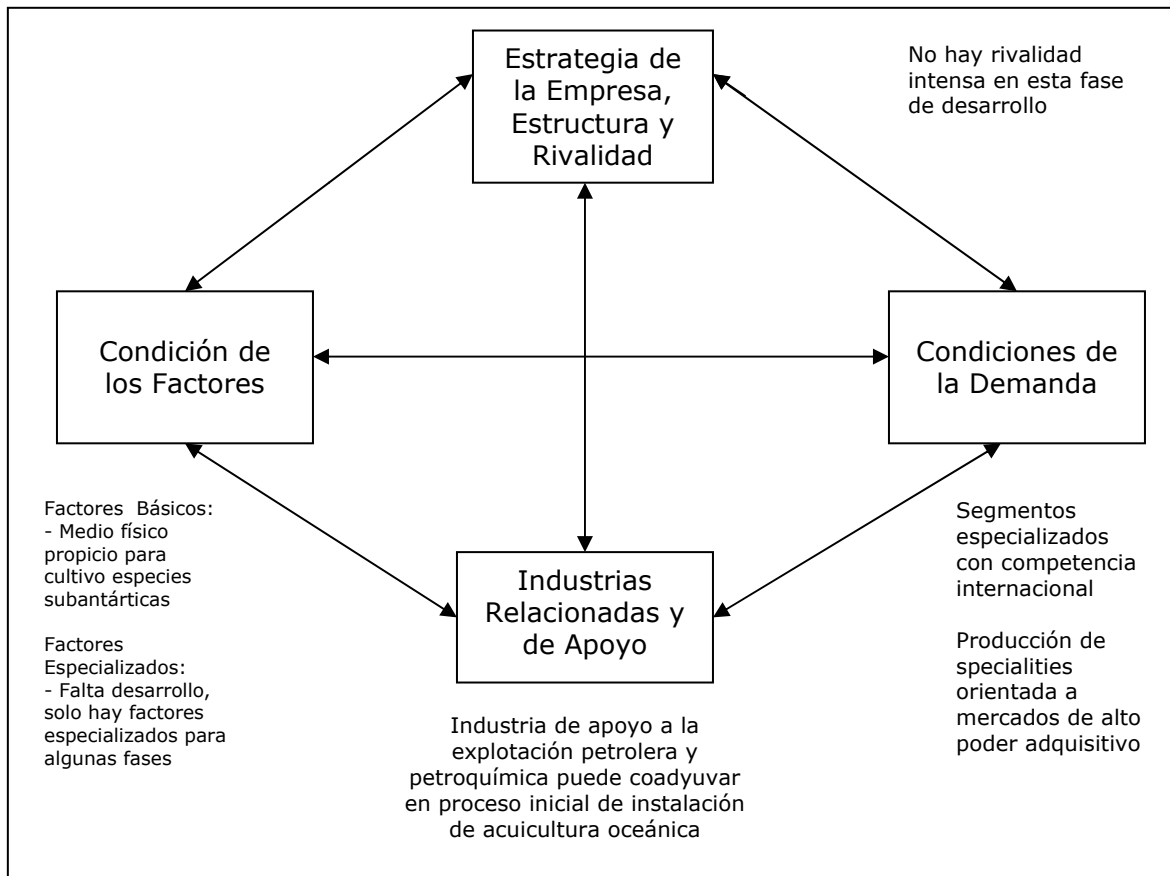
5) Sector Público: en su rol de facilitador para el desarrollo de una ventaja competitiva

El sector público hasta la fecha ha contribuido al desarrollo del sector acuícola de Magallanes a través de los siguientes mecanismos:

- ✓ Cofinanciamiento de una serie de proyectos de innovación tecnológica mediante instrumentos FONTEC, FONDEF, FIP.
- ✓ Financiamiento de estudios de las condiciones ambientales que deben cumplir los centros de cultivo hidrobiológicos, de engorda, etc.
- ✓ Marco legal propicio a la instalación de nuevos cultivos acuícolas, tal como Ley Navarino, Ley Austral, etc.

Puede considerarse importante su apoyo, pero sin tener un rol crítico.

El Diamante de la Competitividad: Condiciones Actuales para la Formación de un Cluster Acuícola en Magallanes.



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al modelo de diamante, no hay condiciones que permiten actualmente la existencia de un cluster.

En contraposición, existe una serie de factores básicos, subfactores y determinantes para el desarrollo de ventajas competitivas que entregan claros indicios sobre una mayor dinámica sectorial, a saber:

- ✓ La aglomeración de centros de cultivo en Magallanes al sur del Estrecho de Magallanes.
- ✓ Servicios especiales para un adecuado desenvolvimiento de los centros de engorda (Hatcheries, Pisciculturas).
- ✓ El desarrollo en el hemisferio norte de la 'acuicultura oceánica', basada en cultivos de especies de aguas muy frías que pueden traslaparse a las condiciones prevalecientes en Magallanes y ser utilizadas con especies subantárticas de alto valor.
- ✓ La existencia de una industria de apoyo (ENAP) con una gran experticia en ambiente marino.
- ✓ El desarrollo de nuevos modelos de producción para equinodermos, moluscos e inclusive crustáceos de aguas frías.
- ✓ La validación de un modelo productivo intensivo que demostró ser viable en condiciones de aislamiento y severidad ambiental.
- ✓ Los incentivos generados por mercados consumidores altamente sofisticados en sus patrones de consumo, que ante la disminución de la oferta de productos del mar por sobreexplotación, buscan nuevas opciones de aprovisionamiento.
- ✓ La alta capacidad empresarial de las plantas de procesamiento de productos del mar.

En concreto, el sector acuícola en Magallanes aun no toma la forma de un cluster, pero tal como se reconoce este estado actual, hay suficientes señales como para promover un complejo en torno a la actividad.

4.5.- Analizar el Cluster Acuícola, según su potencialidad para aprovechar las oportunidades que abren los Acuerdos Comerciales.

La futura producción acuícola podrá obtener provecho de los acuerdos comerciales que nuestro país suscribió con EEUU y, especialmente, con el que se negocia actualmente con Japón. Los mercados de destino más interesante para las siguientes especies de cultivo son las siguientes:

Japón: Erizos; Bacalao, Artik Charr; sockeye

EEUU: Bacalao; Artik Charr

España y Portugal: Merluza Austral, Mitílicos

4.6.- Identificar la Potencialidad de desarrollar Encadenamientos Productivos y/o Asociaciones entre empresas localizadas en un área geográfica determinada, ya sea regional o interregional.

Una comparación de este complejo incipiente en torno a una base de recursos naturales, con complejos similares ya maduros (incluido el cluster de salmones de la X Región), sugiere las siguientes medidas para desarrollar encadenamientos productivos:

- a) Identificar las tecnologías matrices y claves para desarrollar un complejo productivo en torno a la acuicultura.

Esta acción fomentaría el dominio y actualización local a través de políticas selectivas de fomento a la investigación y desarrollo, tanto en las empresas de incipiente aglomeración, como fundamentalmente a través de la creación de un Centro de Investigación Aplicada que localice, traspase y adapte las tecnologías de cultivo de especies de aguas frías en polos de desarrollo de punta (Noruega, Canadá, Japón) a las condiciones prevalecientes en Magallanes. La instalación de una antena tecnológica especializada facilitaría y difundiría en forma más rápida una serie de determinantes que adquieren la forma de una ventaja competitiva. El centro debería contar a lo menos, con un hatchery; instalaciones en tierra (raceway); y un centro de engorda en ambiente marino (costero) y en lo posible otro en mar expuesto.

Sin este factor, el desarrollo del cluster sería más lento, ya que dependería de esfuerzos de firmas individuales, que deben desarrollar una curva de experiencia en investigación en condiciones desventajosas respecto un instituto creado expresamente para dichos fines.

- b) Identificar en forma conjunta la ENAP y el sector privado el potencial de desarrollo de las actividades proveedoras de insumos y de equipos especializados.

Establecer un programa de trabajo conjunto y una planificación estratégica entre las empresas del cluster en formación y la ENAP. Este convenio facilitaría el acceso a servicios especializados, a información crítica, e inclusive al uso de activos prescindibles (caso plataformas costa afuera sin producción).

4.7.- Determinar el grado de Gobernabilidad y Asociatividad del Cluster Acuícola.

No existe ninguna entidad que tenga la representación de los acuicultores y no se han establecido vinculaciones de cooperación.

4.8.- Identificación de Instrumentos de Fomento Productivo y

Exportador susceptibles de ser aplicado al Cluster

La propuesta básica para dinamizar y consolidar este cluster, es que el mismo se desarrolle al amparo de un Centro de Transferencia Tecnológica creado expresamente para el cultivo de especies de aguas frías, el cual, identificará tecnologías desarrolladas en otros destinos para especies similares y las adaptará a las condiciones singulares del medio físico de Magallanes.

El proyecto, que puede ser presentado por INACH – por su objetivo de preservar las especies antárticas y subantárticas en estado de sobreexplotación - y ProChile al FONDEMA, deberá establecer los contactos y acuerdos con centros de investigación en ciencias de la Acuicultura de avanzada de Noruega, Canadá, Japón y China. Logradas las alianzas estratégicas, al centro regional le corresponderá adaptar tecnologías ya desarrolladas para las especies de aguas frías de interés económico; y a los centros tecnológicos de punta proveer el know-how y la experticia a través de pasantías de expertos.

En este mismo programa, se requiere la formulación y ejecución de un proyecto de promoción de exportaciones que entregue como input la identificación de aquellas especies de cultivos más promisorias en un horizonte de largo plazo. Se debe realizar primero un estudio de inteligencia de mercado, en el cual se analicen las tendencias de los principales mercados compradores (Asia, Europa y EEUU) que demandan especies de aguas frías y bajo qué estándares y proyecciones de demanda hay que trabajar.

4.9.- Determinación de las Necesidades de Capacitación y Formación de Capital Humano a partir del Cluster Acuícola

Se propone que el Centro Tecnológico de Acuicultura para especies de aguas frías, comprenda módulos de formación de cuadros técnicos y la falta de formación especializa a nivel técnico y de gestión.

Dicho centro tendrá como objetivo resolver las carencias detectadas en el sector, aportando personal formado adecuado a las necesidades productivas; formando especialistas en las diferentes áreas, como nutrición, patología, gestión, medio ambiente, etc.

En cuanto a las necesidades específicas de capacitación, esta dependerá del tipo de cultivo que vaya consolidándose, por ello, cualquier estimación actual tiene un alto grado de arbitrariedad.

4.10.- Análisis de Impacto Ambiental y Social generados por la actividad productiva del Cluster Acuícola

Desde el punto de vista del impacto ambiental, en el largo plazo la creación de una industria basada en nuevos cultivos de especies antárticas y subantárticas afectadas por sobreexplotación, trae consigo un evidente impacto ambiental positivo, más aun cuando varias especies aptas para cultivo corren un verdadero riesgo de colapsar.

Desde un prisma netamente productivo, los centros de cultivo en tierra o en mar traen consigo algunos impactos negativos imposibles de soslayar. No obstante, un marco normativo más riguroso y la formulación de un manual de buenas prácticas acuícolas desde un inicio, puede atenuar dichas externalidades negativas.

El impacto social del cluster es positivo, ya que se puede esperar la creación de un importante número de nuevos empleos, tanto en la fase de cultivo como en las plantas de procesamiento, dependiendo de cuál tipo de cultivo se masifique primero y de sus niveles de mecanización.

4.11.- Identificación del horizonte de tiempo en el cual el Cluster Acuicola podría acceder de manera exitosa a los mercados con acuerdos comerciales

Corto Plazo (0 a 6 meses):

- ✓ No hay formas de acceso a los mercados con acuerdos comerciales

Mediano Plazo (entre 6 a 24 meses):

- ✓ No hay formas de acceso a los mercados con acuerdos comerciales.

Largo Plazo (entre 2 a 6 años):

- ✓ A partir del 3 año, el Centro Tecnológico inician las dos primeras introducciones de cultivos de aguas frías adaptadas a especies locales.
- ✓ Simultáneamente, las empresas contrapartes adquieren los conocimientos que son traspasados desde el centro y en un período estimado de 2 años, a contar del inicio de las investigaciones, comienzan las operaciones comerciales para nuevos cultivos, con producciones orientadas hacia mercados asiáticos, la UE y EEUU (corresponde al año 5 a 6).