



Universidad de Chile



Facultad de Ciencias
Veterinarias y Pecuarias



PROGRAMA DE DESARROLLO GANADERO Propuesta

**AUTORES: CLAU KÖBRICH G.
MARIO MAINO M.
VÍCTOR AHUMADA B.**

16 DE AGOSTO, 2002

**PROGRAMA DE
DESARROLLO
GANADERO
PROPUESTA**

**AUTORES: CLAUS KÖBRICH G.
MARIO MAINO M.
VÍCTOR AHUMADA B.**

UNIDAD DE ECONOMÍA AGRARIA Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS
UNIVERSIDAD DE CHILE
SANTA ROSA 11735 – LA PINTANA
FONO 02-6785503
FAX 02-6785611
E-MAIL CKOBRICH@UCHILE.CL

16 DE AGOSTO, 2002

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO	1
1. UNA MIRADA AL SECTOR DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU COMPETITIVIDAD	9
1.1 El sector ganadero chileno: Aspectos distintivos	9
1.2 Algunas consideraciones sobre competitividad	10
1.3 La competitividad del sector carne bovina	11
2. QUÉ HACER PARA REVERTIR ESTA SITUACIÓN	17
2.1 Condición necesaria 1: Redefinir los mercados objetivo	17
2.2 Condición necesaria 2: Preocupación permanente por los costos	24
3. PROGRAMA DE DESARROLLO GANADERO EN CHILE	28
3.1 Marco lógico del Programa DEGAN	28
3.2 El fin del programa DEGAN	29
3.3 El propósito del Programa DEGAN: Definición de sus ejes estratégicos	29
4. PRIMER EJE: AUMENTO DE LAS EXISTENCIAS Y DE LA PRODUCCIÓN	30
4.1 Objetivo	30
4.2 Bases conceptuales	30
4.3 Componente: Mejora de la productividad	35
5. SEGUNDO EJE: DESARROLLO Y DIVERSIFICACIÓN DE ATRIBUTOS DE CALIDAD	37
5.1 Objetivo	37
5.2 Bases conceptuales	37
5.3 Componente 1: Desarrollo de atributos de valor	41
5.4 Componente 2: Sistema de garantía	42
6. TERCER EJE: FOCALIZACIÓN Y ALIANZAS ESTRATÉGICAS	43
6.1 Objetivo	43

6.2	Bases conceptuales	43
6.3	Componente 1: Establecimiento de alianzas estratégicas	44
6.4	Componente 2: Identificación de nichos de mercado	44
7.	ACTIVIDADES QUE CRUZAN DOS O MÁS EJES.....	45
8.	SÍNTESIS DEL MARCO LÓGICO	47
9.	CONCLUSIÓN: EL PROGRAMA DE DESARROLLO GANADERO	49
10.	FUENTES CONSULTADAS.....	50

RESUMEN EJECUTIVO

UNA MIRADA AL SECTOR DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU COMPETITIVIDAD

EL SECTOR GANADERO CHILENO: ASPECTOS DISTINTIVOS

La masa ganadera de nuestro país, en lo que a ganado vacuno se refiere, se ha mantenido estancada en los últimos años, alcanzando a 4.140.247 cabezas conforme al último censo ganadero de 1997. El elemento más importante de considerar de esta realidad histórica es la importante caída de los resultados económicos de esta actividad, lo que le ha impedido cumplir a cabalidad con el rol que debe jugar en el marco del desarrollo nacional. Es justamente de esta realidad de la que intenta hacerse cargo este trabajo, en el cual, a partir de la situación actual del mercado de la carne, se elabora un conjunto de propuestas para enfrentar el desafío de mejorar la competitividad del sector. En esta propuesta entenderemos la competitividad "como la capacidad del sector de conquistar, mantener y ampliar su participación en el mercado de manera lucrativa, permitiendo su crecimiento". Hay tres estrategias genéricas para alcanzar la competitividad: liderazgo en costos, diferenciación y segmentación. Es muy importante subrayar que la estrategia de diferenciación **no** significa **ni** implica que la empresa o sector ignore los costos, sino que simplemente estos no son el objetivo estratégico primordial. Nos parece esencial hacer esta observación, ya que el desarrollo de este documento descansa en una mirada del problema desde esta lógica.

LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR CARNE BOVINA

El consumo aparente de carnes en nuestro país aumenta un 100 % entre los años 1990 y 2001. Este aumento se explica por el aumento del ingreso que han tenido los chilenos y la baja en los precios de las carnes en general. Esta afirmación se apoya en que la relación entre el consumo aparente per cápita y el ingreso per capita es alta, lineal y positiva ($r^2=0,97$). La expansión del consumo se explica fundamentalmente por el fuerte crecimiento de la producción de carnes blancas. La producción de pollo se triplica en el período y pasa a ser la carne de mayor consumo aparente en Chile (400 mil ton/año). La producción de pavo es aún más dinámica y se expande 17 veces, llegando a un consumo aparente de 45 mil ton/año. Por último, la producción de cerdo aumenta 150 % y su consumo aparente sobrepasa ya las 300 mil ton/año. Todas estas carnes han logrado además exportar sus excedentes alcanzando en el caso de carne de pavo a un 17% de su producción y en cerdos a un 12%. En el caso de la carne de bovino, la oferta nacional continúa con sus ciclos, sin entrar en una fase de expansión. Como es sabido, todo el aumento de la demanda es satisfecho por las importaciones, las que alcanzan las 120 mil ton sobre un consumo aparente de carne bovina de un poco más de 340 mil ton por año.

De acuerdo con ello, podemos afirmar que el aumento sostenido del ingreso de los chilenos ha traído consigo un importante incremento en la demanda de carne (consumo). A este espacio de crecimiento han "opta-

do" todas las carnes, tanto nacionales como importadas según lo competitivas que estas sean, obteniendo el sector de la carne bovina importada y el sector de carnes blancas, lejos los mejores resultados, en detrimento de los logros del sector nacional de producción de carne bovina. La razón es bastante categórica: el factor precio explica prácticamente todo el comportamiento de consumo de carnes. En efecto, la correlación entre consumo de carne y precio es altísima ($r^2=0,90$). Por lo tanto, el aumento del consumo de carnes blancas se explica por la caída de los precios del pollo (43 %), del pavo (41 %) y del cerdo (22 %). Además, los precios de los tres se ubican, actualmente, muy por debajo del precio de la carne bovina. Queda la sensación que el consumidor sólo piensa en otro producto cuando éste le ofrece un precio mucho más conveniente que el de su producto de referencia. Además, y como complemento de la estrategia de precios que siguió el sector de carnes blancas, en los últimos 15 años se produjo una readecuación de la oferta en función de lo que los consumidores querían y/o esperaban. Ello se tradujo en un ataque frontal a los excesos de grasa y una fuerte campaña promocional de apoyo, así como también el diseño de nuevas presentaciones, nuevos productos, etc.. De este modo, se percibe que también juegan algún rol otros factores (en este caso podría ser "lo nuevo y/o novedoso") en la decisión de compra. Destacar este hecho resulta importante por cuanto genera un espacio para implementar otras estrategias, distintas al liderazgo de costos, para recuperar la competitividad al sector.

QUÉ HACER PARA REVERTIR ESTA SITUACIÓN

Para revertir la situación en que se encuentra la ganadería nacional es necesaria la acción concertada de todos los actores, en base a ejes estratégicos definidos en el Programa de Desarrollo Ganadero (DEGAN). Sin embargo, esto no es suficiente, ya que existen dos condiciones que son **necesarias** para que cualquier plan de desarrollo ganadero tenga la posibilidad de ser exitoso. La primera dice relación con **redefinir los mercados objetivo** de la producción ganadera, de forma de encontrar y aprovechar nichos en los cuales nuestro país pueda desarrollar o aprovechar ventajas competitivas. La segunda es una **preocupación constante por mantener los costos de producción** en niveles adecuados, de modo de ser competitivos en el mercado.

PRIMERA CONDICIÓN NECESARIA: REDEFINIR LOS MERCADOS OBJETIVO

La primera que se tiene que tomar es el levantar todas las restricciones, distintas a un problema de precio, que impiden la apertura de los *mercados externos*, que serán más exigentes y con mejores precios, dadas las características de nuestra producción. Nos favorece el ser un país libre de fiebre aftosa sin vacunación por lo que podemos participar del circuito no aftósico, particularmente con los países que han optado por riesgo cero en sus intercambios comerciales. Como este es un privilegio transitorio se debe trabajar fuerte en establecer otros atributos de valor a nuestros productos.

Entre los mercados que nos parecen más prometedores, debemos destacar:

- **Unión Europea:** Sus altos precios y su política de importaciones la hace un mercado muy atractivo. Por una parte, nuestros vecinos han recibido precios por encima de los US\$ 7,8/kg para la carne fresca refrigerada y sobre los US\$ 5,0/kg para la congelada. Por otra parte, al ser incluidos entre los países a los cuales la UE le otorga beneficios (cuota), se podrá facilitar enormemente el ingreso de carnes a ese mercado.
- **México:** También es un gran importador, y los precios que ha pagado por la carne de EEUU, su principal abastecedor, se sitúan normalmente alrededor de los US\$ 2,9/kg. Además, la demanda de este país se incrementa anualmente en sobre 60 mil ton, volumen que la producción interna no ha sido capaz de satisfacer.
- **Japón, Corea del Sur y China:** Destaca el volumen total importado, el que alcanzará para el año 2001 (sobre 1,3 millones de ton). Se trata de mercados de precios más altos que México, pero más bajos que la UE. En el caso de China, aún no es un mercado de un gran volumen de importación, pero éstas, así como el consumo, se han incrementado a tasas anuales de más del 10%. Dado el tamaño de la población este dato derivaría en un incremento de la demanda de 3.430 mil ton. En cuanto a precios estos son relativamente bajos, US\$ 2,2/ kg, pero corresponde a carne congelada.
- **Centro América y Caribe:** Durante el último tiempo se ha producido un crecimiento del turismo espectacular, para el cual la estructura productiva ganadera local no está preparada y consecuentemente existen posibilidades de colocar cantidades importantes de carne en ellos. Además son países que manejan el principio de “riesgo cero” en el tema de la Fiebre Aftosa.

SEGUNDA CONDICIÓN NECESARIA: PREOCUPACIÓN PERMANENTE POR LOS COSTOS

La relevancia de esta condición se desprende al constatar que, comparado con las carnes blancas, durante la última década los precios relativos de la carne de vacuno han aumentado sostenidamente. Esta preocupación se debe dar a lo largo de toda la cadena.

Para resaltar la importancia de los costos a nivel primario, se construyó un modelo para estimar el impacto de diferentes escenarios productivos sobre los resultados económicos de un sistema de producción de carne bovina. Es destacable el valor estratégico que adquieren en el resultado final del ejercicio las variables cantidad de animales, tasa de interés, costo del forraje y de los suplementos, tasas de parto y mortalidad, así como el peso de los animales y su precio de venta. En el escenario base, que contempló un rebaño de 1.000 animales, se obtuvo un equilibrio entre costos e ingresos, con una rentabilidad de un 5,6% sobre el capital invertido, lo que sería un buen reflejo de la ganadería nacional. Si se trabaja sobre los costos y se simula el escalamiento productivo que se produce al combinar todos los factores que expusimos anteriormente, en escenarios perfectamente alcanzables, se pueden lograr rentabilidades que van entre un 16,9 a un 32,2% sobre el capital invertido. Estos mayores beneficios pueden ser recogidos como utilidades para los productos-

res o servir como una gran posibilidad de tener precios más competitivos, especialmente frente a los productos sustitutos (aves y cerdos), que constituyen una amenaza constante y progresiva para la carne bovina.

En el ámbito de la industria, existen dos aspectos que apuntan a reducir costos y a hacer más eficiente la cadena de la carne, y que han caracterizado la evolución del sector en los países más desarrolladas (EEUU, Comunidad Europea y Australia). En primer lugar, una fuerte concentración industrial que busca aprovechar fuertemente las economías de escala. En segundo lugar, el abastecimiento del sector minorista con cortes, ya que es más eficiente realizar el desposte en el ámbito industrial. Esto permite una mayor valorización del producto por razones de calidad y sanidad, un ajuste de la oferta y la demanda, un aprovechamiento de las economías de escala, una reducción de los costos de transporte y un mejor uso industrial de los subproductos. Es un hecho que gran parte de la competitividad de la carne bovina de EEUU está dada por su eficiencia en el procesamiento y comercialización del producto y no por menores costos de producción. Por lo tanto, lo que cabe en el tema de los costos en el ámbito de la industria transformadora es disminuir la capacidad instalada ociosa, disminuyendo el número actual de mataderos, y aumentando aún más el desposte a nivel de plantas faenadoras.

Por último, en lo referido a los costos en el ámbito de las cadenas de comercialización y distribución, la entrada de los supermercados ha traído consigo importantes mejoras en los costos de distribución. Sin embargo, aún queda un importante segmento de productores que, por distintos motivos (volumen, calidad, distancia, etc.), aún depende de intermediarios y ferias para vender su producto, de plantas que se abastecen de estos intermediarios y de minoristas que compran a estas plantas, lo que resta eficiencia en los costos.

PROGRAMA DE DESARROLLO GANADERO DE CHILE

Nuestra propuesta de Programa DEGAN se diseñó utilizando la metodología del marco lógico (BID, 1997), la cual consiste en vincular explícitamente las actividades a realizar con sus objetivos, los indicadores de logro y su forma de medición y con los supuestos en los que se fundamentan, dando una lógica vertical y horizontal al diseño. El punto de partida es el diseño de un programa cuyo fin último es **desarrollar la ganadería bovina de carne a niveles que le permitan cumplir con el rol que se le asigna en el marco del desarrollo nacional**. A partir de este fin, se definen tres ejes estratégicos, que complementan las condiciones necesarias antes expuestas. Estos son:

- **Aumento de las existencias y de la producción**
- **Mejoramiento de la calidad y diversificación del producto**
- **Focalización y alianzas estratégicas.**

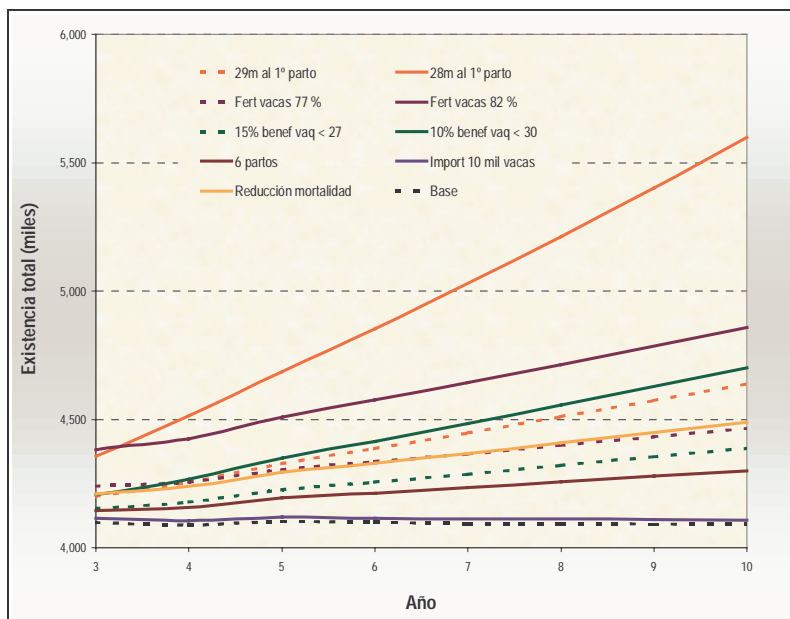
PRIMER EJE: AUMENTO DE LAS EXISTENCIAS Y DE LA PRODUCCIÓN

Su objetivo es aumentar la producción nacional de carne de bovino haciendo un uso eficiente de los recursos naturales, generando economías de escala que permitan abastecer los nuevos mercados externos con

productos competitivos y de primera calidad. El logro de este objetivo pasa por un desarrollo de la masa ganadera nacional, desarrollo entendido como la conjunción de dos fenómenos: aumento en el nivel de productividad de la masa (progreso productivo) y aumento del número de animales (existencias). En otras palabras, está relacionado con la utilización óptima y plena de los recursos disponibles, por lo que su nivel potencial corresponderá al punto donde las existencias copen dicho recurso y su nivel productivo corresponda al máximo esperado.

Para identificar las variables productivas sobre las cuales concentrar las acciones de mejoramiento productivo, se construyó un modelo sectorial dinámico que estimara el impacto de cambios en parámetros productivos sobre las existencias y el beneficio. Partiendo de una situación base, que refleja la estructura actual de la ganadería en Chile (4 millones de animales y un beneficio de 1 millón de animales) se simularon diferentes escenarios. Las proyecciones generadas por el modelo son claras (ver figura). La mejor forma de impulsar un crecimiento sostenido del ganado bovino en Chile es a través del mejoramiento de los parámetros técnicos de producción, particularmente los relacionados con la edad al primer parto y la fertilidad y mortalidad del rebaño.

Evolución de la existencia de ganado en los diferentes escenarios



SEGUNDO EJE: DESARROLLO Y DIVERSIFICACIÓN DE ATRIBUTOS DE CALIDAD

Su objetivo es **avanzar en la transformación de la carne bovina nacional en un producto diferenciado y de alto valor que, cuando llegue al consumidor, lo haga sin pérdida de identidad, con alto grado de acondicionamiento y diferenciación.** Esta estrategia se fundamenta en el conocimiento que se tiene hoy en día, respecto del comportamiento de las personas en lo referido al consumo de carnes. Aunque existe un

grupo importante de consumidores que preferentemente busca precios (bajos), también están los que buscan seguridad, los que están comprometidos, en diferente grado, con el bienestar animal y el medio ambiente y los que compran de acuerdo a marca (etiqueta) u origen. Desde esta perspectiva, existe una oportunidad para diferenciar productos de acuerdo su país de origen, siempre y cuando los consumidores logren asociar un país a un atributo y confíen, plenamente, en que ello es así. Ello implica que las características objetivas del producto no deben ser el único eje de acción, sino que se deben considerar los atributos del producto tal como son percibidos, subjetivamente, por los consumidores. Para lograr esto se requiere desarrollar dos componentes: incorporación de atributos y desarrollo de un sistema que garantice estos atributos

El primer componente, tiene como objetivo **desarrollar atributos que están por sobre la calidad básica de inocuidad de la carne bovina y que permiten su diferenciación** (atributos de valor). Incluye todas aquellas actividades relacionadas con la incorporación de estos atributos, particularmente aquellos conocidos como atributos de confianza, que están tomando cada vez mayor importancia, especialmente en los países más desarrollados. Una forma de incorporarlos es a través de la certificación, proceso en el cual la empresa certificada "compra" al certificador la reputación y confianza que ella no puede ofrecer a sus clientes de forma creíble. No cabe duda que el sabor es el atributo más destacado de la carne. Pero también existen otros que quizá no han sido suficientemente explotados, como los son su rendimiento (no tiene huesos ni piel) y su versatilidad (facilidad de hacer pequeñas porciones y múltiples formas de consumo). El desarrollo de atributos se debe centrar en aquellos que garanticen, por un lado, la inocuidad del producto en el consumidor y, por otro, la inocuidad del proceso de producción sobre el medio ambiente. Dentro de esta estrategia diferenciadora, está el desarrollo de los siguientes atributos: Ausencia de residuos hormonales y de medicamentos, inocuidad garantizada, buenas prácticas agrícolas, productos orgánicos y respeto del bienestar animal. Esto se realizará por medio de monitoreo de los consumidores y comercializadores, campañas de comunicación al consumidor, actividades de capacitación permanente a los integrantes de la cadena de producción y establecimiento de sellos de calidad. También es necesario, en este contexto, reestudiar la tipificación de la carne, en términos de su obligatoriedad.

Junto al desarrollo de estos atributos se hace indispensable avanzar en el desarrollo diseño de una institucionalidad para su certificación y que garantice el cumplimiento de las normas de calidad. Por ello, este eje estratégico tiene un segundo componente cuyo objetivo es **garantizar a los consumidores que el producto carne bovino nacional presenta efectivamente uno o más de los atributos incorporados**. Las actividades en el marco del componente se centran en el desarrollo de un marco legal adecuado, la creación de una agencia única para el control de alimentos, la implementación del programa de trazabilidad de los productos cárnicos y el desarrollo del marco institucional para la certificación.

TERCER EJE: FOCALIZACIÓN Y ALIANZAS ESTRATÉGICAS

El objetivo del este eje es **la identificación exacta de las necesidades de los distintos segmentos de mercado, tanto internos como externos, para adaptar las características de nuestro productos a las**

demandas de los clientes. Este eje nace como respuesta a, al menos, las siguientes debilidades y amenazas: Imposición de barreras para-arancelarias, fuerte presencia de importantes competidores, vigencia de una estructura de comercialización interna bastante oligopólica (particularmente en los países de Asia-Pacífico) y restricciones culturales.

Su superación o reversión requiere, a nuestro juicio, un importante esfuerzo en el establecimiento de alianzas estratégicas, educación y capacitación.

Un primer componente busca **establecer alianzas estratégicas** que permitan reducir estos problemas, en base a un mayor interés conjunto y a lograr una mayor continuidad comercial. En esta línea las actividades buscan constituir alianzas estratégicas a través de acuerdos comerciales bilaterales y "joint ventures". El objetivo del segundo componente es **profundizar el conocimiento sobre los nichos de mercado potenciales** en los países o zonas más prometedores, particularmente en los referido a los atributos valorados por sus consumidores. Para ello es necesario realizar estudios y giras, así como educar y capacitar a todos los agentes nacionales en estos aspectos, de forma que entiendan a cabalidad los atributos que esos consumidores esperan encontrar en nuestros productos.

ACTIVIDADES QUE CRUZAN ESTOS EJES

Además de las actividades ya presentadas, es necesario implementar un conjunto de actividades que cruzan dos o más de los ejes. Una primera es la creación de un organismo, de derecho privado pero con presencia del estado – Centro Nacional de la Carne - cuyo objetivo sea el de coordinar e integrar los intereses y esfuerzos de los distintos sectores involucrados. La segunda es explorar, diseñar e implementar mecanismos alternativos de financiamiento, que no sólo permitan acceder a capital fresco, sino que también reducir o transferir el riesgo del negocio. Esta tarea no es fácil ya que requiere generar un espacio en que se encuentren inversionistas que no conocen el sector ganadero y productores que no conocen mecanismos alternativos de financiamiento. No cabe duda que la puesta en marcha de la Bolsa de Productos Agrícolas es una medida en la dirección correcta. Sin embargo, puede no ser suficiente si no se crean estímulos para que los diferentes sectores de la industria participen de ella. Más específico se propone avanzar en el diseño de instrumentos que utilicen animales como garantías crediticias, en la activación de la Bolsa de Productos Agrícolas y la implementación de Seguros Pecuarios, a partir de la puesta en marcha de la trazabilidad.

Una tercera actividad se centra en aumentar el nivel de articulación de la cadena de la carne. A pesar del importante avance que significa el Programa de Desarrollo de Proveedores, creemos que es importante profundizar la idea estas asociaciones verticales, incorporando además los eslabones de la cadena que se encuentran antes (criadores) o después (supermercados, carnicerías, etc.). La cuarta actividad es mejorar los vínculos entre Universidades, Centros de Investigación, empresas y Gobierno. No es aventurado pensar que es posible mejorar la competitividad vía innovación tecnológica, a partir las propias capacidades intelectuales. Esto obliga a establecer un modelo de vinculación que se caracterice por la interacción entre estos actores. La quinta actividad consiste en potenciar los mecanismos de fiscalización del cumplimiento de la ley

en todos sus ámbitos. Especial énfasis se debe hacer respecto de la fiscalización de mataderos, fiscalización tributaria, etc. Se debe actuar con la misma severidad para todos sean estos grandes o pequeños productores internos o externos. Hacer diferencia implica mayores o menores costos para algunos, sin justificación alguna. Este no es un problema menor, ya que la experiencia indica que se terminan destruyendo los mercados cuando participan agentes con distinto nivel de formalidad.

Por último, se ha visto que la capacitación tradicional a través del SENCE, no siempre es atractiva dado que los desembolsos se van a recuperar, si hay utilidades, al año siguiente. Además, gran parte de ellos declara por renta presunta, que les deja poco margen para descontar el porcentaje correspondiente a capacitación. Como la capacitación de los trabajadores del sector agropecuario resulta clave para el éxito de un Programa de Desarrollo Ganadero, proponemos que se estudie un sistema que permita recuperar los dineros gastados por este concepto en períodos trimestrales, reflejando el movimiento en una partida contable que se ajustará anualmente con motivo de la declaración de impuestos correspondientes.

CONCLUSIÓN: EL PLAN DE DESARROLLO GANADERO

Si somos capaces de lograr costos de producción adecuados e incorporar a nuestro producto atributos que sean valorados por el consumidor, estaremos en condiciones de colocar productos diferenciados en los nichos de mercado apropiados, y con ello generaremos ventajas competitivas para la comercialización de nuestras carnes.

1. UNA MIRADA AL SECTOR DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU COMPETITIVIDAD

1.1 EL SECTOR GANADERO CHILENO: ASPECTOS DISTINTIVOS

La masa ganadera de nuestro país, en lo que a ganado vacuno se refiere, alcanzó conforme al censo agropecuario de 1997 un total de 4.140.247. De acuerdo a diferentes estudios Chile tiene potencial para un stock 50 a 100 % superior, volumen que no se ha logrado debido a diferentes factores que restringen su crecimiento. En cuanto al beneficio anual de animales, este ha caído desde algo más de un millón de cabezas a fines de la década de los noventa a 840 mil en el año 2001. Esta caída se puede explicar por el comportamiento cíclico que tiene el sector, tanto en términos de producción como de precios. De acuerdo a este ciclo, se alternan períodos de aumento de la oferta y disminución de precios (fase de liquidación) con períodos de alza en los precios y reducción de la matanza de ganado (fase de retención).

Otro aspecto distintivo es que parte importante de la producción de carne bovina es a partir de ganado doble propósito y lechero. Esto tiene un importante impacto sobre la eficiencia de los sistemas de producción de carne y la calidad del producto. Aún así, el rubro de la ganadería bovina sigue siendo el principal para los pequeños y grandes agricultores, siendo solamente desplazado por los ovinos en el segmento de medianos empresarios agrícolas.

Ahora bien, un elemento necesario de considerar para entender la realidad histórica de este sector, es la importante caída de sus resultados económicos. Esta situación implica que el sector ha ido perdiendo paulatinamente su relevancia en el desarrollo nacional, especialmente de los sectores rurales y de las regiones ganaderas. Es justamente de esta realidad de la que intenta hacerse cargo este trabajo, en el cual, a partir de la situación actual del mercado de la carne, se elabora un conjunto de propuestas para enfrentar el desafío de posicionar el sector en una situación de privilegio.

Cualquier propuesta para el desarrollo del sector de la carne bovina que desee ser exitosa, necesariamente debe analizar la cadena de producción, transformación y comercialización de la carne como un todo. Aunque durante la última década esta ha sufrido profundos cambios, aún quedan importantes espacios para su modernización y desarrollo. Las fuerzas modernizadoras han apuntado fundamentalmente a acortar la distancia entre productor y consumidor y a aprovechar mejor las economías de escala involucradas en el procesamiento industrial de las carnes. El acortamiento de la cadena se produjo por un lado por la salida de agentes intermediarios, aumentando la importancia de la relación comercial directa entre productor y faenador. Por otro lado, el sector industrial ha implementado estrategias que lo han acercado al consumidor, ya sea integrándose hacia adelante o abasteciendo directamente a las grandes cadenas de supermercados.

Para poder entender mejor esta mirada que estamos haciendo del sector carne bovina nacional se hace necesario un esfuerzo por definir todos los sectores que participan en esta industria, que llamaremos de la car-

ne industrial. Porter define, para el caso de las empresas, un sector industrial como el grupo de empresas que producen productos (servicios) que son sustitutos cercanos entre sí, diremos que en nuestro caso existen a lo menos cuatro sectores (o sub-sectores)¹ que forman parte de la que llamaremos industria de la carne. Estos son:

- Carne bovina nacional
- Carnes blancas nacionales
- Otras carnes nacionales
- Carne bovina importada

1.2 ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE COMPETITIVIDAD

1.2.1 Conceptos básicos

En esta propuesta entenderemos la competitividad “como la capacidad de una organización socioeconómica de conquistar, mantener y ampliar su participación en el mercado de manera lucrativa, permitiendo su crecimiento”. Continuando con el enfoque de Porter, diremos que hay tres estrategias genéricas para alcanzar la competitividad en una industria determinada, estas son:

- **Liderazgo general en costos:** Es claro que una empresa o sector en nuestro caso, que alcanza una posición de costos bajos logra rendimientos mayores al promedio.
- **Diferenciación:** Esta estrategia consiste en la diferenciación del producto o servicio creando algo que sea percibido en el mercado como único y consecuentemente este dispuesto a mantener fidelidad a ese producto independiente de que pueda ser un poco más caro.
- **Segmentación:** Esta consiste en enfocarse sobre un grupo de compradores en particular o en un mercado geográfico determinado.

Es muy importante subrayar que la estrategia de diferenciación **no** significa **ni** implica que la empresa o sector ignore los costos, sino que simplemente estos no son el objetivo estratégico primordial. Nos parece primordial hacer esta observación, ya que el desarrollo posterior de este documento descansa en una mirada del problema desde esta lógica.

1.2.2 Una revisión de los factores de competitividad

Antes de seguir adelante con nuestra propuesta creemos importante revisar brevemente y sin una exigencia teórica mayor, cuales son los factores de competitividad que tiene un país y que podría intervenir con el propósito de crear una posición competitiva del sector. A continuación se presenta un esquema, no exhaus-

¹ No se trata de una identificación exhaustiva, ya que también se podrían incorporar, entre otras, las carnes blancas importadas. Sin embargo, si creemos que son las más importantes.

tivo, del conjunto de instrumentos a los cuales se puede echar mano para alcanzar nuestro objetivo, diferenciándolos según el ámbito en que operan.

Factores de competitividad	
Factores endógenos	<ul style="list-style-type: none"> • Innovación tecnológica • Calidad del recurso humano
Factores exógenos	<ul style="list-style-type: none"> • Internos <ul style="list-style-type: none"> • Macropolíticas públicas • Organización de los mercados internos • Infraestructura • Mecanismos de vinculación Estado – Empresas • Externos <ul style="list-style-type: none"> • Política fiscal • Política monetaria crediticia • Política cambiaria comercial • Política de ciencia y tecnología • Otras políticas • Ídem internos, pero para con los países con los que se comercia y compete

1.3 LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR CARNE BOVINA

1.3.1 Comportamiento del consumo de carnes y su causa

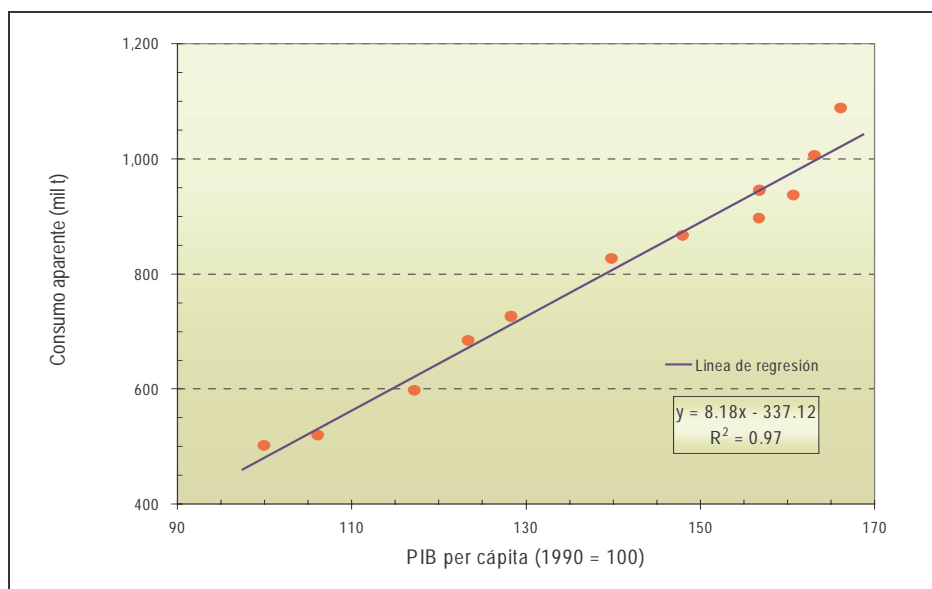
La identificación de las acciones concretas que soportan el plan de desarrollo ganadero nacional, se basa en ejes estratégicos, contruidos a partir del reconocimiento de lo que ha sido el comportamiento del sector cárnico chileno durante la última década. Por ello, a continuación se describen e interpretan algunas de las variables más relevantes del mercado de la carne. En primer lugar se muestra el consumo aparente de carnes en nuestro país, el que presenta un crecimiento en el período 1990 – 2001 de sobre un 100%. Las causas de este aumento se encuentran en un fuerte aumento de la producción nacional (100 %) y de las importaciones. Este aumento en la demanda de carne se explica fuertemente por el aumento del ingreso que han tenido los chilenos. Esta afirmación se apoya en que la relación entre el consumo aparente per cápita y el ingreso per capita es lineal, positiva y con un grado o intensidad de relación extremadamente fuerte ($r^2=0,97$) (Figura 1).

Tabla 1 Consumo aparente de carnes en Chile según año (toneladas)

Año	Faenamiento	Exportación	Importación	Consumo aparente
1990	515.966	14.988	3.043	504.021
1991	529.954	20.380	12.336	521.910
1992	579.778	15.956	37.747	601.569
1993	654.448	13.656	46.881	687.673
1994	719.209	18.074	54.695	755.719
1995	772.253	14.248	75.206	833.211
1996	808.922	16.529	80.294	872.687
1997	844.077	33.610	91.223	901.690
1998	896.807	43.688	90.708	943.827
1999	884.555	43.793	110.364	951.127
2000	942.481	49.331	118.702	1.011.853
2001	1.027.283	64.787	128.420	1.090.916

Fuente : ODEPA, 2002

Figura 1 Consumo aparente de carne según ingreso per cápita en Chile (1990 a 2001)



Fuente : Elaborado por los autores a partir de datos de ODEPA, Banco Central e INE

1.3.2 Comportamiento de los distintos sectores de la industria de la carne y sus causas

El dinamismo del sector carnes se explica fundamentalmente por el fuerte crecimiento de la producción de carnes blancas (pollo, cerdo y pavo). En el caso del pollo, entre los años 1990 y 2001 la producción se triplica (Figura 2), llegando a ser en el año 2000 la carne con mayor consumo aparente en Chile. Este sector también realiza esfuerzos exportadores, los que llevan a duplicar la cantidad exportada en la segunda mitad

de los noventa. El sector de mayor dinamismo ha sido lejos el de la carne de pavo (Figura 3). A partir de una producción muy pequeña en 1990, se expande 17 veces, presentando además un sistemático crecimiento de las exportaciones, las que hoy representan el 17 % de la producción. En el caso de la producción de cerdo, la producción ha aumentado 1,5 veces en el período (Figura 4). Este sector está cada vez más cerca de ser la segunda carne en consumo aparente, situación que, de mantenerse las tendencias actuales, podría darse en un lapso de cinco años. También se embarcó, y de forma muy exitosa, en un proceso de exportación, que al año 2001 significó vender a otros mercados el 12 % de la producción.

En fuerte contraste con estos sectores caracterizados por una fuerte expansión de la producción nacional se encuentran las carnes rojas. En el caso de las carnes de ovino, caprino y equino, la situación en el año 2001 no presenta cambios importantes respecto de principios de los noventa (Figura 5). En el caso de la carne de bovino, la oferta nacional continúa siguiendo sus ciclos, sin entrar en una fase de expansión. Como es sabido, todo el aumento de la demanda está siendo satisfecho por las importaciones (Figura 6).

Figura 2 Consumo aparente de pollo en Chile según año (toneladas)

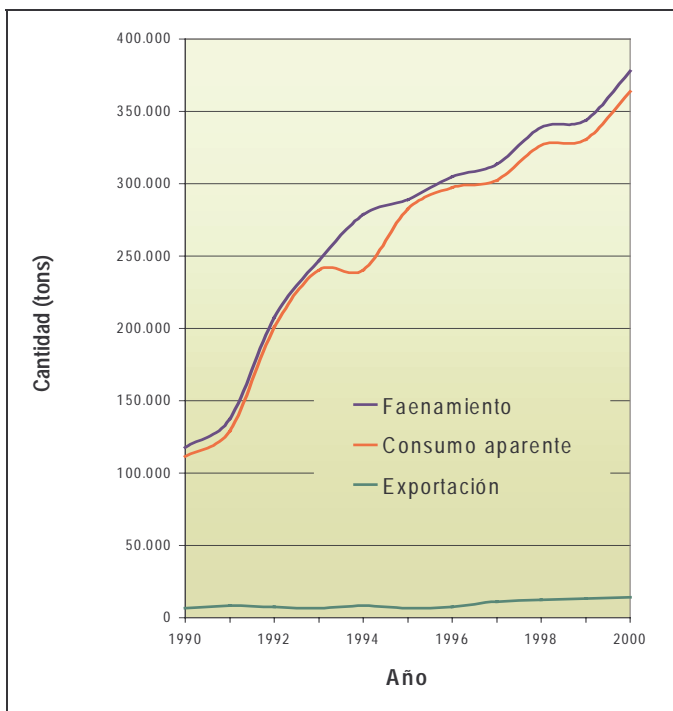


Figura 3 Consumo aparente de pavo en Chile según año (toneladas)

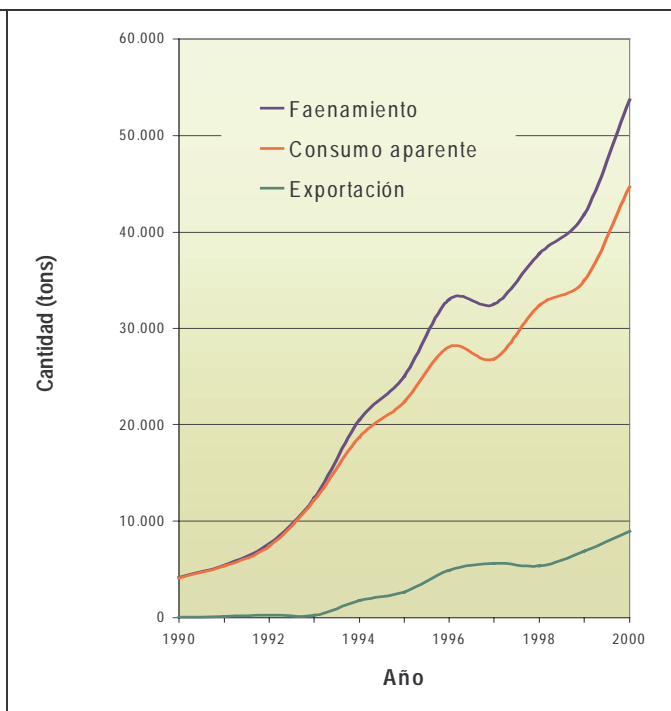


Figura 4 Consumo aparente de carne de cerdo en Chile según año (toneladas)

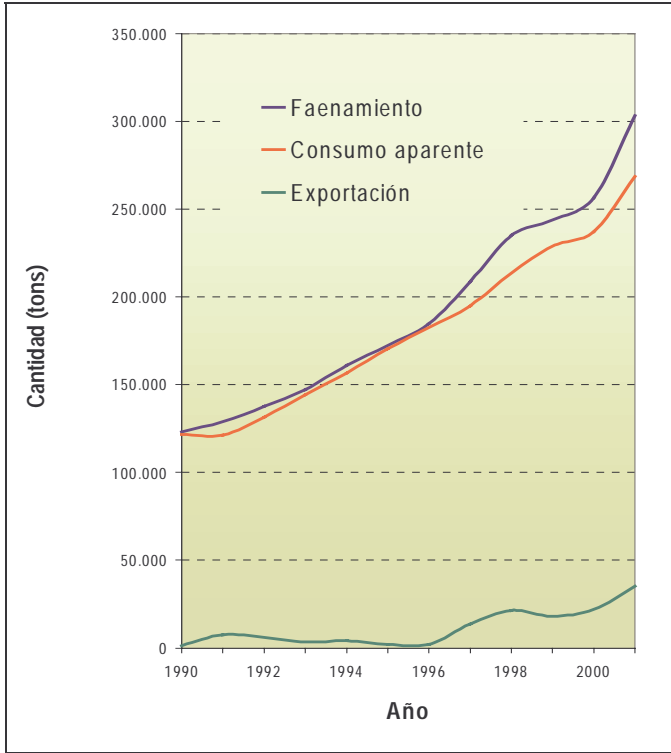


Figura 5 Consumo aparente de otras carnes en Chile según año (toneladas)

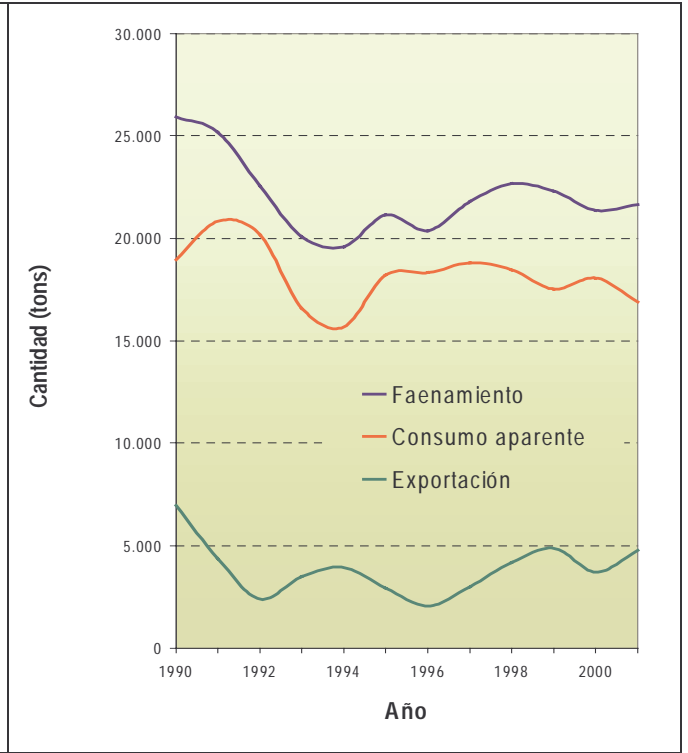
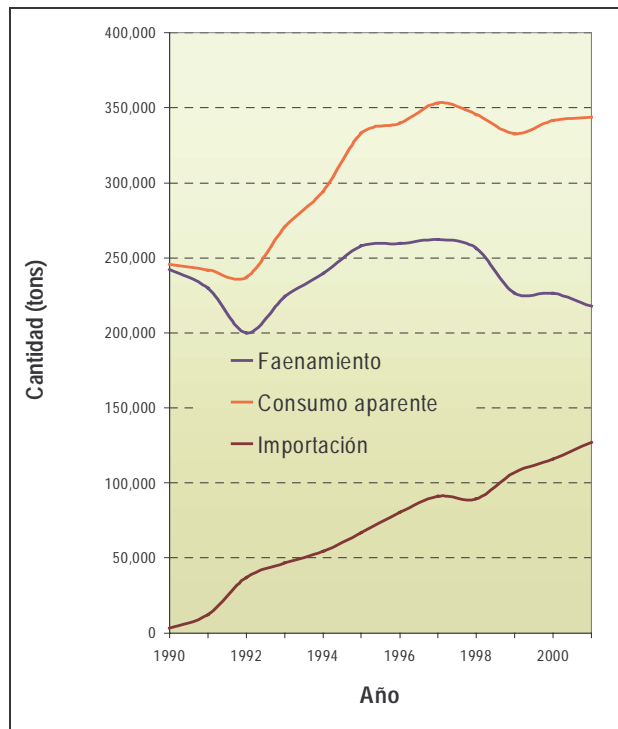


Figura 6 Consumo aparente de carne de bovino en Chile según año (toneladas)

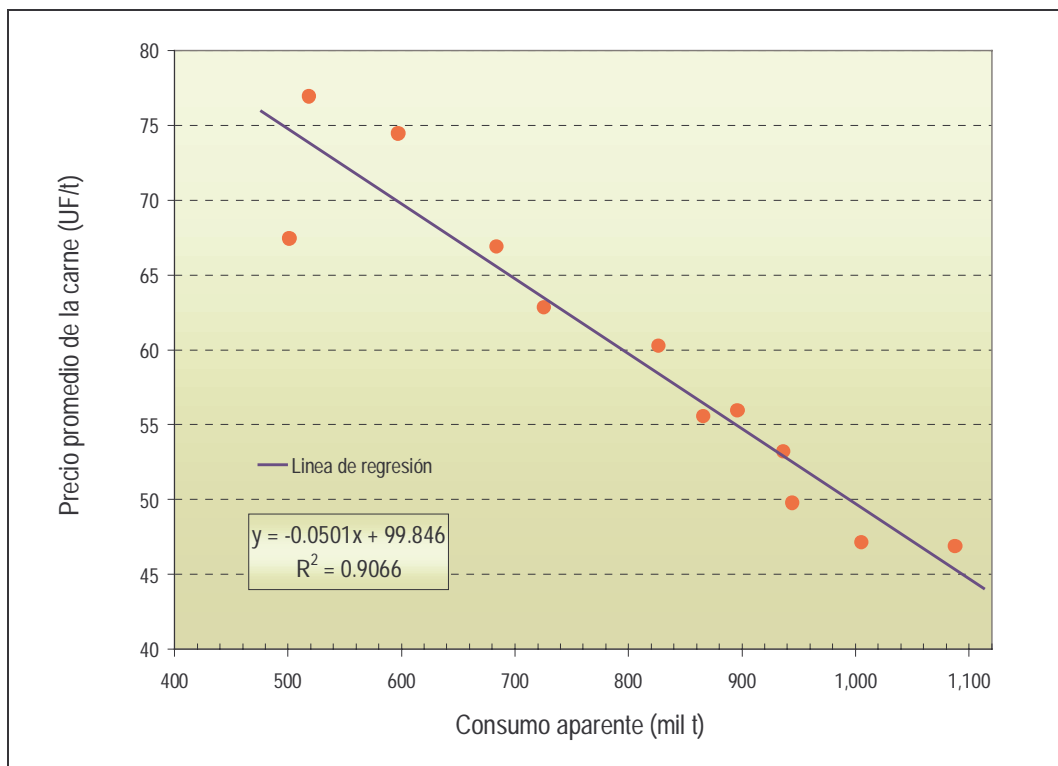


1.3.3 Reflexiones respecto al tema de la competitividad en el mercado de las carnes

De acuerdo con lo anteriormente visto, podemos afirmar que el aumento sostenido del ingreso de los chilenos ha traído consigo un importante incremento en la demanda de carne (consumo). A este espacio de crecimiento han "optado" todas las diferentes carnes, tanto nacionales como importadas según lo competitivas que estas sean, obteniendo el sector de la carne bovina importada y el sector de carnes blancas lejos los mejores resultados, en detrimento de los logros del sector nacional de producción de carne bovina.

La pregunta que surge al llegar a este punto es ¿por qué se dio esta "aplastante derrota" de la carne bovina nacional?. Para responder esta pregunta quizás sea necesario responder primero cuáles son los factores que incluye el vector de decisión de compra de carne del consumidor chileno. Acá la respuesta también es bastante categórica, ya que el factor precio es el que explica prácticamente todo el comportamiento de consumo de este tipo de productos. En efecto cuando se relaciona el consumo de carne con el precio (Figura 7) se obtienen coeficientes de correlación altísimos ($r^2=0,90$).

Figura 7 Consumo aparente per cápita de carne según precio promedio de la carne en Chile (1990 a 2001)



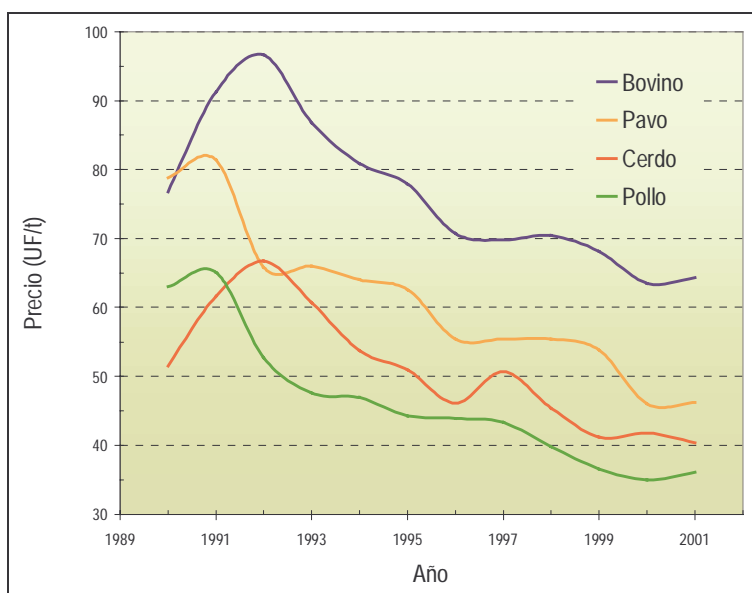
Fuente : Elaborado por los autores a partir de datos oficiales de ODEPA e INE

Si vinculamos este hecho con la evolución de los precios de las distintas carnes podemos llegar a respondernos el por qué la carne bovina chilena, ha tenido un mal rendimiento en este mercado, que ha sido tan activo este último tiempo. En la Figura 8 se presentan los precios de las distintas carnes durante los últimos

doce años, constatándose el importante esfuerzo de adaptación a la realidad del sector de las carnes blancas. En efecto, el precio del pollo ha caído un 43%, el de pavo un 41% y el de cerdo un 22% ubicándose el precio de todos ellos, actualmente, muy por debajo del precio de la carne bovina.

Todo lo anterior nos indica que en nuestro país, sólo cuando un producto se coloca significativamente por debajo del precio de la carne bovina, accede a cuotas importantes de mercado. Es decir, queda la sensación que el consumidor sólo piensa en otro producto cuando éste le ofrece un precio mucho más conveniente que el de su producto de referencia.

Figura 8 Precio a mayorista de diferentes tipos de carne en Chile según año (UF por tonelada)



Fuente: ODEPA, 2000

No podemos dejar de incluir en este análisis un comentario con relación al complemento de la estrategia de precios que siguió el sector de carnes blancas. En efecto durante estos últimos 15 años se produjo una readección de la oferta de las carnes blancas en función de lo que los consumidores querían y/o esperaban. Ello se tradujo en un ataque frontal a los excesos de grasa y una fuerte campaña promocional de apoyo, así como también el diseño de nuevas presentaciones, nuevos productos, etc., que han potenciado la estrategia central de manera muy importante.

Ahora bien, si este análisis lo extendemos al otro participante de esta industria – producto importado – se llega a la misma conclusión aunque con una explicación distinta, en términos de menores precios, que en este caso se asocian más a un problema de tasa de cambio que a un proceso de innovación tecnológica importante.

Lo dicho hasta ahora nos lleva a completar el problema de la siguiente manera: El aumento sostenido del ingreso de los chilenos ha traído consigo un importante incremento en la demanda de carne (consumo). A

este espacio de crecimiento han “optado” todas las diferentes carnes, tanto nacionales como importadas y se ha materializado el mayor o menor consumo de una y otra carne por el factor precio **casi** exclusivamente.

Por último es importante enfatizar lo de **casi**, ya que es posible, al ver con más detalle por ejemplo la evolución del consumo y precio del pavo, percibir que también juegan algún rol otros factores (en este caso podría ser “lo nuevo y/o novedoso”) en la decisión de compra. Destacar este hecho resulta importante por cuanto genera un espacio para implementar otras estrategias, distintas al liderazgo de costos para darle competitividad al sector.

2. QUÉ HACER PARA REVERTIR ESTA SITUACIÓN

Los antecedentes presentados hasta este punto ponen de manifiesto, que el sector de la carne bovina a pesar de su tremenda importancia (en términos de valor de la producción, empleo y uso de recursos, entre mucho otros) se está quedando rezagado. De esta forma, un sector que debiera ser el motor de desarrollo de vastas regiones de nuestro país, no está cumpliendo esta función. Esta situación necesariamente lleva a la conclusión de que es necesario implementar un conjunto de acciones que se enmarquen en una estrategia que revierta esta situación, reactivando el desarrollo de estas zonas.

Antes de profundizar sobre los ejes estratégicos de un plan de desarrollo ganadero, queremos precisar que existen dos condiciones necesarias, cuyo cumplimiento es requisito indispensable para poder obtener resultados positivos con el plan de desarrollo que propondremos a continuación. La primera condición necesaria es la **redefinición de los mercados objetivo de la producción ganadera**, de forma de encontrar y aprovechar espacios en el mercado externo en los cuales nuestro país pueda desarrollar o aprovechar ventajas competitivas. Estos nuevos nichos de mercado cumplirán entonces el importante rol de dar una nueva dinámica al sector ganadero y con ello un mayor impulso a las actividades enmarcadas en el Programa de Desarrollo Ganadero Nacional (DEGAN). La segunda condición necesaria es la **preocupación permanente por mantener bajos costos de producción**, de forma de no aumentar la brecha de precios con carnes más baratas (el pollo, el cerdo y, cada vez más fuertemente, el pavo) y, producto de ello, seguir perdiendo competitividad, desde la perspectiva de los precios, en el mercado de las carnes. A continuación profundizaremos ambas condiciones.

2.1 CONDICIÓN NECESARIA 1: REDEFINIR LOS MERCADOS OBJETIVO

Una de las condiciones que necesariamente se tiene que dar para que el sector de carne bovina (nacional) logre superar la situación en la que se encuentra, es la apertura. Consecuentemente la primera medida que se tiene que tomar como país tiene como objetivo

levantar todas las restricciones, distintas a un problema de precio, que impiden la apertura de los mercados externos.

Es indispensable cumplir este requisito, ya que soporta parte muy importante de la estrategia que se presentará posteriormente. Creemos que esto es tan cierto, que sólo el hecho de que se hayan realizado las inversiones en la industria de plantas faenadoras, que era el escollo para salir a competir afuera, le da sentido a esta propuesta (DEGAN).

Otra cuestión, tan importante como la anterior, dice con el hecho de además estos nuevos mercados deben ser más exigentes (y de mejores precios que el promedio) dada las características de nuestra producción. Acá se da un hecho que nos empujó casi sin mayores esfuerzos a cumplir con este requisito. Este no es otro que el de ser un país libre de fiebre aftosa sin vacunación² y consecuentemente podemos participar del circuito no aftósico, particularmente en el subgrupo de los que han optado por riesgo cero en sus intercambios comerciales de este producto. Ahora bien este es un privilegio transitorio, razón por la cual debe ir acompañado de un trabajo intenso que busque incorporar otros atributos de valor a nuestros productos, acciones que han sido incluidas en nuestra propuesta de DEGAN.

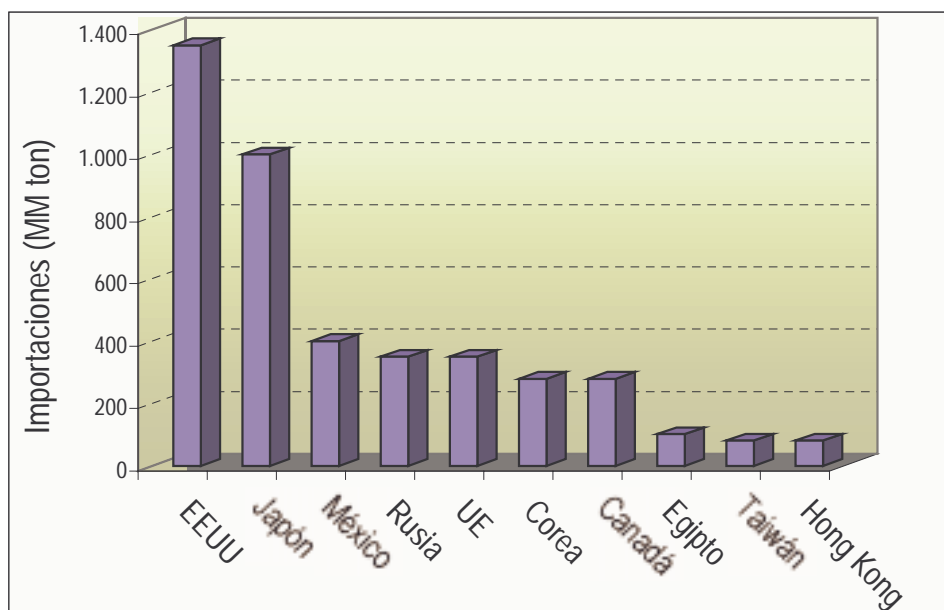
La redefinición de los mercados externos tiene su punto de partida en conocer los principales importadores a nivel mundial y las características de sus importaciones. Posteriormente será posible identificar aquellos en que se debe focalizar el esfuerzo exportador chileno.

2.1.1 Principales importadores mundiales

En la Figura 9 se muestran los principales países importadores, destacando nítidamente EE.UU. como el mayor importador del mundo seguido por Japón y un sorprendente México. De este conjunto de países analizaremos tres (países o conjunto de países) que a nuestro juicio aparecen como los más prometedores. Estos son la UE, México y Asia (con especial énfasis en Corea del Sur).

² Esta posición se refuerza por el hecho de que Chile no tiene además ninguna enfermedad de la lista A de la OIE, así como tampoco Encefalopatía espongiforme bovina ("vaca loca")

Figura 9 Principales importadores de carne bovina (año 2000)



2.1.1.1 Unión Europea

La Unión Europea se puede definir para nuestras expectativas como un “país” contradictorio. En efecto, se trata de un mercado en que todas sus variables tienden a la baja: la producción es el 2001 un 6% menos que el año anterior, las exportaciones caen un 10% en igual período, el consumo baja un 14% y las importaciones también disminuyen, aunque en una cifra bastante menor pero con la misma tendencia (Tabla 2).

Tabla 2 Unión Europea: Algunas variables relevantes del mercado de la carne bovina (M Ton canal)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Cambio (96-01)
Producción	7.722	7.696	7.432	7.493	7.241	6.763	-12%
Importación	363	380	324	349	348	348	-4%
Exportación	911	900	676	852	600	536	-41%
Consumo	6.656	6.809	6.997	7.241	6.941	5.909	-11%

A partir de esta realidad es posible preguntarse ¿cuál es el atractivo de este mercado? La respuesta es sencilla: Sus altos precios y su política de importaciones. En el Tabla 3 se muestran los precios obtenidos por nuestros vecinos en este mercado los que dependiendo del país pueden ubicarse por encima de los US\$ 7,8 por kg para la carne fresca refrigerada y sobre los US\$ 5,0 por kg para la carne congelada.

Tabla 3 Precios de la carne bovina en la Unión Europea según tipo de carne y país abastecedor en 1999 (Euros por kg)

País importador	Fresco refrigerado			Fresco congelado		
	Brasil	Argentina	Uruguay	Brasil	Argentina	Uruguay
Países Bajos	5,35	7,22	6,67	3,92	3,36	3,54
Alemania	4,32	7,07	6,04	4,29	3,62	3,42
Francia	2,77	6,14	5,71	2,79	3,55	3,07
España	4,63	6,77	4,78	3,58	2,46	3,88
Bélgica	5,84	7,84	6,73	5,64	5,71	3,76
Promedio UE	4,18	7,07	5,94	3,50	3,28	3,26

Con respecto a la política de importación establecida, esta se caracteriza por la existencia de cuotas y tarifas de importación definidas para distintos países y para cortes específicos de carne (cuota Hilton). Es justamente en este punto donde se ve lo interesante de este mercado para nuestro país, ya que hemos sido incluido en el grupo de países a los cuales la UE le otorga beneficios (cuota) y consecuentemente la factibilidad de ingresar carnes a ese mercado se facilita enormemente.

2.1.1.2 México

México constituye uno de los países que muestra mayor dinamismo en el tema de las importaciones con crecimientos sobre el 80% en el último quinquenio, explicado por la incapacidad de la producción interna de carne de satisfacer la creciente demanda que hacen los mexicanos de este producto (Tabla 4).

Tabla 4 México: Algunas variables relevantes del mercado de la carne bovina (miles ton canal)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Cambio (96-01)
Producción	1.800	1.795	1.800	1.900	1.900	1.925	7%
Importaciones	82	148	222	348	400	425	418%
Exportaciones	2	4	4	1	1	1	-50%
Consumo total	1.880	1.939	2.018	2.247	2.299	2.349	25%
Consumo per cápita	20,3	20,6	21,1	23,1	23,2	23,3	15%

Si uno piensa que México demanda todos los años sobre 60.000 toneladas (incremental) debe concluir que efectivamente constituye un mercado atractivo, al menos desde la perspectiva de la cantidad comercializada. Ahora bien, un segundo dato necesario para llegar a una conclusión final es el de los precios. En la Tabla 5 se presentan los precios pagados por la carne de EEUU en México, como se ve son bastante estables y se sitúan alrededor de los US\$ 2,9 el kg. Este es aún más relevante si se toma en cuenta que el 44 % de las importaciones mexicanas provienen de EEUU.

Tabla 5 Precios pagados por México a la carne de EEUU (US\$ por kg)

1995	1996	1997	1998	1999	2000
2,94	2,78	2,81	2,80	2,87	2,97

2.1.1.3 Asia: Japón, Corea del Sur y China

Estos dos primeros países representan las economías más importantes de Asia con un comercio muy activo en el tema de carne bovina. En efecto un importante crecimiento de la demanda, dado por el proceso de occidentalización que han vivido estos países (que obviamente incluyó la alimentación) no fue acompañado por un aumento de la oferta interna en igual magnitud. Explicado esto a su vez por la restricción de recursos naturales tan importante que tienen estos países. En la Tabla 6 y Tabla 7 se muestran las principales variables de estos mercados, destacando el volumen total importado, el que alcanzara para el año 2001 casi las 1.350.000 toneladas.

Tabla 6 Japón: Algunas variables relevantes del mercado de la carne bovina (miles ton canal)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Cambio (96-01)
Producción	555	530	530	537	530	525	-5%
Importaciones	899	924	951	967	1.021	1.000	11%
Consumo total	1.438	1.467	1.487	1.483	1.520	1.530	6%
Consumo per cápita	11,4	11,6	11,8	11,7	12,0	12,0	5%

Tabla 7 Corea del Sur: Algunas variables relevantes del mercado de la carne bovina (miles ton canal)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Cambio (96-01)
Producción	236	310	348	305	278	231	-2%
Importaciones	191	199	107	210	280	340	78%
Consumo total	429	481	427	510	545	580	35%
Consumo per cápita	9,4	10,5	9,2	10,9	11,5	12,1	29%

En relación con los precios pagados por estos países, en el Tabla 8 se presentan los precios pagados en estos países por la carne bovina de EE.UU. Estas importaciones corresponden al 36 % y 42 % del total de carne bovina importada por Japón y Corea del Sur, respectivamente. Como se ve se trata de mercados de precios más altos que México, pero más bajos que la UE.

Tabla 8 Precios pagados en Japón y Corea del Sur por la carne de EEUU (US\$/ kg)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Japón	5,11	4,47	4,0	3,53	3,80	3,98
Corea del Sur	3,53	3,46	3,23	2,66	3,11	3,53

Otro de los países abastecedores de estos mercados es Australia, país que también logra precios interesantes para sus productos. A modo de ejemplo, el lomo fresco enfriado vale entre US\$ 10 y 12/kg, el bife refrigerado entre US\$ 4 y 6/kg y las postas congeladas alrededor de los US\$ 3/kg.

2.1.1.4 China

Otro de los países asiáticos interesantes de estudiar en el tema de carne bovina es China. Como se aprecia Tabla 9, aún no es un mercado de grandes volúmenes de importación, pero lo que sí sorprende es la tasa de crecimiento tanto de las importaciones como del consumo, este último por ejemplo alcanzó para el quinquenio 96-2001 una tasa anual de más del 10%. Este último dato, dado el tamaño de la población, es el que nos ayuda a entender el potencial de demanda de este país al respecto basta pensar en que el mantenimiento de las actuales tasa de crecimiento del consumo derivarán en un incremento de la demanda de 3.430 mil ton.

Tabla 9 China: Algunas variables relevantes del mercado de la carne bovina (miles ton canal)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Cambio (96-01)
Producción	3.557	4.409	4.799	5.054	5.350	5.650	59%
Importaciones	3	3	5	7	9	12	300%
Exportaciones	79	36	66	36	36	30	-62%
Consumo per cápita	2,9	3,6	3,8	4,2	4,2	4,4	52%

Nota: Se excluye Hong Kong

Con respecto a los precios, estos son relativamente bajos, pero se debe considerar que se trata de importaciones mayoritariamente en la forma congelada (Tabla 10). Estos precios corresponden al 29 % de las importaciones chinas.

Tabla 10 Precios pagados por China a la carne de EEUU (US\$ por kg)

1995	1996	1997	1998	1999	2000
3,90	2,75	2,79	2,27	2,23	2,19

Por último, y con el fin de sintetizar la información presentada hasta este punto, nos gustaría mostrar los resultados de un trabajo que realizara la Fundación Okita, en el año 1992, y que tenía como objetivo hacer una proyección de la demanda de carne vacuna en los principales países del Asia Pacífico para el período

2003/2005 (Tabla 11). La última columna de este cuadro nos muestra lo que ocurrió en 2001 y se aprecia que las predicciones, con excepción de China, se están cumpliendo a cabalidad y consecuentemente es doble esperar que para 2003-2005 las importaciones de carne en esos mercados alcancen los 2,1 millones de toneladas. Si uno piensa que hace diez años la región demandaba volúmenes de alrededor de 1 millón de toneladas, se concluye que en 10 años más que se duplica ésta en esos países.

Tabla 11 Proyecciones del consumo de carne bovina para los principales mercados asiáticos para el período 2003/2005

	Población (MM de personas)	Consumo (kg/hab/año)	Consumo (MM ton)	Importación (MM ton)	Situación 2001 (USDA)
China	1.339,7	10,7	14.321	789	12
Corea	48,6	13,32	648	361	340
Hong Kong	84,3	2,63	222	53	92
Filipinas	6,3	20,98	132	132	70
Indonesia	225,9	1,9	429	15	-
Japón	127,5	14,86	1.895	1.273	1000
Malasia	23,6	8,1	191	173	-
Singapur	3,3	14,01	47	47	-
Taiwan	23,3	4,22	98	93	83
Total sin China	542,9	6,75	3.663	2.147	
Total	1.881,6	9,56	17.984	2.936	

Fuente: Fundación Okita, 1992.

2.1.1.5 Centro América y Caribe

No queremos terminar este capítulo sin hacer una breve referencia a este grupo de países. Tal como se observa, a nivel agregado puede ser un mercado interesante en términos de volumen, a pesar de que no se trata de un mercado en expansión o con precios muy atractivos (Tabla 12). Sin embargo, entre estos países existen algunos que durante el último tiempo han tenido un crecimiento del turismo espectacular, para lo cual la estructura productiva ganadera local no está preparada, particularmente desde el punto de vista de carnes de calidad. En estos países se incluye Costa Rica, Guatemala, Honduras, El Salvador y varios estados del Caribe, todos los cuales han incrementado fuertemente sus importaciones de carne. Consecuentemente existen posibilidades de colocar cantidades importantes de carne en ellos. Actúa como factor positivo el hecho de que se trata de países que manejan el principio de "riesgo cero" en el tema de la fiebre aftosa con lo cual reducen fuertemente el grupo de competidores de la carne nacional.

Sin embargo, también es cierto que al ser "clientes no tradicionales" se hace muy importante construir confianzas y desarrollar instrumentos que faciliten, inicialmente, el establecimiento de relaciones comerciales, tales como apoyos financieros o de promoción.

Tabla 12 Importación de carne bovina en Centro América y el Caribe

		1995	1996	1997	1998	1999	2000
Volumen (ton)	Centro América	9,199	14,607	14,723	13,082	16,665	26,125
	Caribe	40,396	28,147	31,902	32,474	30,965	30,486
	Total	49,595	42,754	46,625	45,556	47,630	56,611
Precio promedio (US\$/kg)	Centro América	1.97	1.78	1.90	2.73	1.75	2.16
	Caribe	2.98	2.47	2.36	2.15	2.10	1.99
	Total	2.79	2.24	2.22	2.32	1.98	2.07

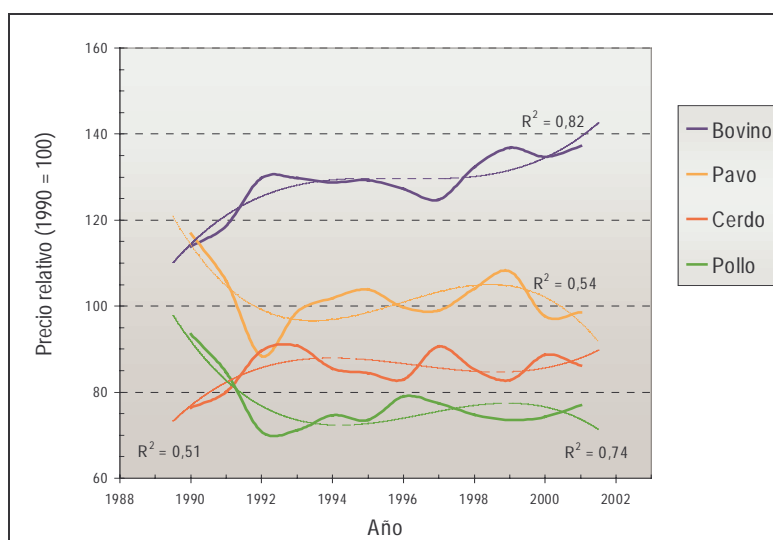
2.2 CONDICIÓN NECESARIA 2: PREOCUPACIÓN PERMANENTE POR LOS COSTOS

Uno de los factores que afecta la demanda de un producto es su precio, de modo que cualquier acción que se emprenda con el objetivo de desarrollar un producto, pasa necesariamente por una gestión productiva y comercial que sea eficiente en costos. De esta forma se podrán mantener precios competitivos y que sean atractivos para el consumidor. En resumen, la industria de la carne debe

hacer un esfuerzo constante por mantener los costos de producción en niveles adecuados

Esto es especialmente relevante, si se toma en cuenta que durante la última década los precios relativos de la carne de vacuno han aumentado sostenidamente (Figura 10).

Figura 10 Evolución de los precios relativos de las principales carnes en Chile entre 1990 y 2001



Nota: Precios expresados en términos del precio promedio de la carne en 1990.
Fuente: Elaborado por los autores a partir de precios mayoristas (ODEPA, 2002).

Esta preocupación por los costos no sólo se refiere a la producción primaria, sino que a toda la cadena de la carne, incluyendo los canales de comercialización, la industria faenadora, las cadenas de distribución y todos los bienes y servicios necesarios para su operación. Ahora bien, dado que todos los estudios realizados hasta este momento demuestran que los costos menos competitivos los tiene el sector primario, se hará un mayor énfasis en el análisis de ellos.

2.2.1 Costos de producción primaria

El análisis de los costos requiere considerar el costo de los factores productivos (capital y trabajo), la tecnología y las condiciones ambientales en las cuales se desarrolla la actividad ganadera. Con este fin, se diseñó y construyó un modelo de producción de carne bovina, que contempla los principales parámetros que afectan esta actividad. En este modelo podemos simular los diferentes escenarios de producción y sus consecuencias en el resultado de la gestión productiva. El modelo se construyó sobre la base de los valores estadísticos de existencia para cada categoría (38 % vacas, 25 % terneros, 16 % vaquillas, 20 % novillos y 1 % toros). A su vez, se asume un horizonte de producción de un año, período en que se consideran los costos totales (fijos y variables) que influyen en el proceso productivo. El modelo considera, entre otros, costos relativos a inversiones, capital de trabajo y amortización del rebaño (mantiene un valor lineal del rebaño a lo largo del período de análisis). Los resultados se expresan en términos de beneficios o utilidades antes de impuesto y rentabilidad (utilidad sobre la inversión).

En el escenario base, que contempla un rebaño de 1.000 animales, se obtiene un equilibrio entre costos e ingresos, lo que sería a nuestro juicio un buen reflejo de la realidad de nuestra ganadería. No cabe duda que ella es muy poco atractiva desde el punto de vista de los inversionistas, ya que una inversión cercana a los \$ 132 millones sólo renta un 5,6 % anual, rentabilidad que también puede ser obtenida sin mayores riesgos en cualquier institución financiera. En este modelo es destacable el valor estratégico que adquieren en el resultado final del ejercicio las variables cantidad de animales, tasa de interés, costo del forraje y de los suplementos, tasas de parto y mortalidad, así como el peso de los animales y su precio de venta. Por ello, el modelo fue utilizado para simular el impacto de cambios en estas variables sobre la inversión, los beneficios (utilidad antes de impuesto) y la rentabilidad del negocio (Tabla 13). De esta forma es posible evaluar la conveniencia de distintas opciones estratégicas de desarrollo. En cada escenario se procedió a modificar únicamente una de las variables del modelo.

Tabla 13 Impacto del cambio en variables seleccionadas sobre la inversión, los beneficios y la rentabilidad anual de un predio modelo

Modelo	Variable modificada		Inversión (MM \$)	Beneficios (MM de \$)	Rentabilidad anual
	Nombre	Valor			
Base	Ninguna	---	132,00	0,87	5,6 %
Economía de escala	Tamaño del rebaño (Base = 1.000)	1.500	192,50	4,63	7,3 %
		2.000	253,00	8,33	8,2 %
		2.500	344,00	12,13	8,7 %
Créditos más convenientes	Tasa de interés (Base = 5,0 %)	4,5 %	132,00	1,54	5,6 %
		4,0 %	132,00	2,20	5,6 %
Menores costos de alimentación	Valor talaje (Base = \$ 4.500/animal/mes)	\$ 4.200	131,60	2,81	7,7 %
		\$ 4.000	131,50	5,43	9,1 %
Mejoramiento de fertilidad	% parición (Base = 75 %)	80 %	132,00	2,08	6,6 %
		85 %	132,00	3,28	7,5 %
		90%	132,00	4,49	8,4 %
Mejoramiento sanitario	Tasa de mortalidad (Base = 5 % terneros y 2 % resto)	4 % y 1,5 %	131,00	3,62	7,5 %
		3 % y 1 %	130,20	5,72	9,4 %
Aumento ganancia de peso	Peso final de los animales	↑ 5 %	137,70	4,34	8,1 %
		↑ 10 %	143,50	7,81	10,4 %
		↑ 15 %	149,35	11,28	12,5 %
Aumento de los precios de venta	Precio final de venta	↑ 5 %	137,70	4,34	8,1 %
		↑ 10 %	143,50	7,81	10,4 %
		↑ 15 %	149,35	11,28	12,5 %

Fuente: Elaborado por los autores.

Por último, el modelo también fue usado para simular el escalamiento productivo que se produce al combinar todos los factores que expusimos anteriormente, en escenarios perfectamente alcanzables:

Variable modificada	Escenario		
Tamaño del rebaño	1.500	2.000	2.500
Tasa de interés	5,0 %	4,5 %	4,0 %
Costo del forraje	4.200	4.000	3.800
Tasa de partos	80 %	85 %	90 %
Tasa de mortalidad (terneros y resto)	4,0 % - 1,5 %	3,0 % - 1,0 %	2,5 % - 1,0 %
Aumento ganancia de peso	5 %	10 %	15 %
Aumento de los precios de venta	5 %	10 %	15 %
Rentabilidad final	16,9 %	25,9 %	32,2 %

Como vemos, el modelo puede ajustarse a las distintas realidades que tienen nuestros productores. Podrán existir aquellos que con plantales pequeños puedan producir con gran eficiencia y aquellos más extensivos que privilegien los volúmenes de producción, aunque todos ellos deben tener especial preocupación por la productividad o por los costos.

Los **mayores beneficios** que se pueden obtener pueden ser recogidos como **utilidades para los productores**, como también pueden servir como una gran posibilidad de tener **precios más competitivos** dentro del mercado de productos cárnicos, especialmente de los productos sustitutos (aves y cerdos), que constituyen una amenaza constante y progresiva para la carne bovina.

Las acciones necesarias para lograr los resultados que se exponen, las podría lograr el mercado por sí sólo en el largo plazo, pero existen dos argumentos que justifican la participación del sector público: impulsar los resultados a una tasa mayor que la que generaría el mercado por sí sólo y procurar integrar al máximo posible de criadores a este proceso.

2.2.2 Costos en el ámbito de la industria transformadora

En este sector las acciones se deben centrar, además de una preocupación por los costos variables, en el máximo aprovechamiento de las economías de escala, especialmente cuando un eje estratégico apunta al desarrollo de la calidad del producto, lo que requiere la participación activa de todos los sectores involucrados. La búsqueda de una mayor eficiencia productiva implica, en algunos casos, aprovechar al máximo la capacidad instalada y, en otros, aumentar la capacidad productiva.

Existen dos aspectos de la industria de la carne en los países más desarrolladas (EEUU, Comunidad Europea y Australia) que deben ser desatacados, ya que apuntan a reducir costos y a hacer más eficiente la cadena de la carne. En primer lugar la fuerte concentración industrial que busca aprovechar fuertemente las economías de escala. A modo de ejemplo, en EEUU tres empresas compran dos tercios del ganado vacuno del país. En Gran Bretaña en las últimas tres décadas han cerrado sobre 60 % de las plantas y muchas de las que quedan benefician muy pocos animales para abastecer poblados aislados. Aunque ello también fue acompañado por una fuerte fiscalización del cumplimiento de las normas higiénicas y del posterior cierre de obligado de muchas plantas que no cumplieron con ellas, los motivos de la concentración han sido económicos más que sanitarios. En segundo lugar, el abastecimiento del sector minorista con cortes. Nuevamente, y modo de ejemplo, los cortes representan el 98 %, 70 % y 85 % de las ventas industriales en EEUU, Gran Bretaña y Australia, respectivamente. Está claramente demostrado que es más eficiente realizar el desposte en el ámbito industrial, ya que permite su mejor valorización, por razones de mayor calidad y sanidad de los productos, ajuste de la oferta y la demanda, aprovechamiento de economías de escala, reducción de costos de transporte y mejor uso industrial de los subproductos. Por lo pronto, gran parte de la competitividad de EEUU en el mercado de la carne bovina está dada por su eficiencia en el procesamiento y comercialización del producto y no por menores costos de producción.

Por lo tanto, lo que cabe en el tema de los costos en el ámbito de la industria transformadora es aprovechar plenamente la capacidad instalada en la industria frigorífica que cumpla plenamente con la legislación y aumentar aún más el desposte a nivel de plantas faenadoras.

2.2.3 Costos en el ámbito de las cadenas de comercialización y distribución

A este nivel, la entrada del supermercadismo ha traído consigo importantes mejoras en los costos de distribución, no obstante en los países en que esto ha ocurrido se le han ido asociando algunos hechos que tienden a complicar a los eslabones inferiores de la cadena. Entre ellos están los temas de calidad, reposición, tiempos de pago, etc. A pesar de que en Chile hasta la actualidad estos hechos no se han hecho presentes en toda su intensidad, esta cuestión requiere seguir siendo monitoreada.

Otro aspecto a destacar es que, aún cuando la cadena de la carne se ha modernizado y acortado bastante, aún quedan importantes avances que hacer. En particular, aún queda un importante segmento de productos que, por distintos motivos (volumen, calidad, distancia, etc.), aún depende de intermediarios y ferias para vender su producto, de plantas que se abastecen de estos intermediarios y de minoristas que compran a estas plantas.

3. PROGRAMA DE DESARROLLO GANADERO EN CHILE

3.1 MARCO LÓGICO DEL PROGRAMA DEGAN

La piedra fundamental en el diseño del programa DEGAN es la definición de sus objetivos y las estrategias a seguir. Una de las herramientas utilizadas para definir los objetivos es el marco lógico que recoge la identificación de los problemas a enfrentar de los principales actores involucrados (sus intereses, sus objetivos y relaciones), del entorno, de los objetivos y las opciones estratégicas. Los resultados de este análisis son entonces incorporados en el marco lógico (Figura 11). Es decir, consiste en vincular explícitamente las actividades a realizar en el marco del programa con sus objetivos, los indicadores de logro y su forma de medición y con los supuestos en los que se fundamentan. La matriz del marco lógico se basa en dos principios básicos: las relaciones de causa efecto (lógica vertical) y el principio de correspondencia (lógica horizontal). La lógica vertical se da entre los niveles (filas) del marco lógico. De acuerdo a ella, ciertas actividades (o insumos) producirán ciertos componentes (o resultados). Luego, si se producen estos componentes (o resultados), se logrará el propósito y si se logra el propósito se habrá contribuido de manera significativa a alcanzar el fin. Sin embargo el logro de cada nivel no depende sólo del nivel que le antecede. Se debe materializar una serie de acontecimientos, condiciones o decisiones (los supuestos) para asegurar el logro de las acciones o resultados. Es importante reconocer que los supuestos identifican factores de riesgo relacionados con el entorno y, como tal, fuera del control del proyecto. Estos supuestos, así como los indicadores para medir el logro en cada nivel y la forma de verificar los indicadores definen la lógica horizontal. En términos prácticos, la dimensión horizontal es una descripción de cómo se puede medir el nivel de logro de los resultados en cada nivel de objetivos. Los lineamientos del Programa de Desarrollo Ganadero propuesto en este

documento fueron diseñados utilizando una versión levemente modificada y simplificada de la metodología del Marco Lógico, en la cual se enfatiza la lógica vertical.

Figura 11 Estructura del marco lógico de un programa

Resumen narrativo de objetivos	Indicadores verificables objetivamente	Medios de verificación	Supuestos
FIN Definición de cómo se contribuirá a la solución del problema(s) del sector.	Miden el impacto general que tendrá el proyecto (cantidad, calidad y tiempo)	Fuentes de información para verificar <u>el logro de los objetivos</u> (material publicado, inspección, encuestas, etc.)	Acontecimientos, condiciones o decisiones necesarias para la <u>sustentabilidad</u> de los beneficios del proyecto
PROPOSITO Impacto directo del proyecto (hipótesis sobre el impacto a lograr)	Describen el impacto logrado al final del proyecto (cantidad, calidad y tiempo)	Fuentes de información para verificar <u>el logro de los objetivos</u> (material publicado, inspección, encuestas, etc.)	Acontecimientos, condiciones o decisiones deben ocurrir para que el proyecto contribuya al logro del Fin
COMPONENTES Obras, servicios, capacitación, etc. que se requiere completar (trabajos terminados)	Descripciones breves y claras de <u>cada Componente</u> . (cantidad, calidad y tiempo)	Fuentes de información para verificar <u>el logro de los resultados</u> (inspecciones, informes, auditorías, etc.)	Acontecimientos, condiciones o decisiones que deben ocurrir para que los componentes alcancen el Propósito
ACTIVIDADES Tareas que el ejecutor debe cumplir <u>para completar cada uno de los Componentes</u> (implican costo)	Presupuesto para cada Componente	Fuente de información en que el evaluador puede verificar si el presupuesto se gastó según lo planeado	Acontecimientos, condiciones o decisiones (no controlables por el proyecto) que deben suceder para completar los Componentes

Fuente: BID, 1997

3.2 EL FIN DEL PROGRAMA DEGAN

De acuerdo con todos los antecedentes presentados hasta este punto, el fin último del programa DEGAN será

desarrollar la ganadería bovina de carne a niveles que le permitan cumplir con el rol que se le asigna en el marco del desarrollo nacional

3.3 EL PROPÓSITO DEL PROGRAMA DEGAN: DEFINICIÓN DE SUS EJES ESTRATÉGICOS

Las estrategias propuestas para impulsar el desarrollo ganadero en Chile, se basan en las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades descritas en los capítulos anteriores. A partir de las estrategias genéricas se identificaron tres ejes estratégicos, los cuales no son independientes entre sí, sino que deberán complementarse adecuadamente si se quiere avanzar en alcanzar el fin último del programa. Estos tres ejes que constituyen los propósitos del DEGAN son

- **Aumento de las existencias y de la producción**
- **Mejoramiento de la calidad y diversificación del producto**
- **Focalización y alianzas estratégicas**

4. PRIMER EJE: AUMENTO DE LAS EXISTENCIAS Y DE LA PRODUCCIÓN

4.1 OBJETIVO

Aumentar la producción nacional de carne de bovino haciendo un uso eficiente de los recursos naturales, generando economías de escala que permitan abastecer los nuevos mercados externos con productos competitivos y de primera calidad

4.2 BASES CONCEPTUALES

La situación actual de la ganadería chilena, con algo más de 4,1 millones de cabezas y un beneficio anual de 1,1 millones de animales, no permite pensar que en el corto plazo se pueda obtener un volumen para exportación suficiente como para enfrentar cualquier desafío de desarrollo de productos que puedan alcanzar volúmenes adecuados para competir en los mercados mundiales. Es por lo tanto de primera importancia el establecer estrategias que permitan desarrollar el tamaño de la masa ganadera y de esta forma logre alcanzar un volumen crítico que posibilite realizar una comercialización eficiente y eficaz de nuestros productos.

El concepto de desarrollo de masa debe ser entendido como la conjunción de dos fenómenos: aumento en el nivel de productividad de la masa o lo que se llama progreso productivo, y el crecimiento de la misma, entendido como la diferencia en el nivel de existencia en dos períodos de tiempo. En otras palabras, está relacionado con la utilización óptima y plena de los recursos disponibles, por lo que su nivel potencial corresponderá al punto donde las existencias copen dicho recurso y su nivel productivo corresponda al máximo esperado. En el desarrollo de la masa ganadera, entendido como el mejoramiento progresivo y continuo del nivel de producción, podemos identificar dos procesos involucrados. Un primer proceso, que involucra el aumento de la existencia de animales, regido principalmente por los flujos de inversión directa. Estos aumentan la capacidad de oferta, ampliando la capacidad productiva existente, es decir, corresponden a flujos de retención y liquidación de vientres. El segundo proceso es el de mejoramiento de la productividad, que a su vez se ve afectado por los flujos de inversión indirecta, es decir incrementos en la capacidad de oferta vía mejoramientos de productividad (Niño de Zepeda y Maino, 1988). Dados estos antecedentes, uno de los

ejes para el desarrollo del sector será lograr un aumento sustancial de las existencias y, a partir de estas, del beneficio.

4.2.1 Modelo de desarrollo de masa: la situación actual

El diseño de una estrategia de crecimiento requiere identificar las variables productivas con mayor impacto sobre las existencias, a través de la estimación de los efectos que tendrían cambios en ellas. Con este fin, se construyó un modelo sectorial de tipo dinámico (semestral), que permitiese simular los cambios que ocurrirían en la existencia de ganado (número de animales adultos y jóvenes agrupados según edad, en rangos de 6 meses) y en el beneficio de animales. La estructura inicial (modelo base) se basó en la situación ganadera del año 1997, ajustándose algunas variables para obtener una situación inicial estabilizada³. La Tabla 14 presenta el valor de los parámetros utilizados en el modelo base para cada categoría de animal. En esta situación base, el modelo se estabiliza con una masa total de 4,06 millones de animales y un beneficio de 550 mil machos (66 % novillos menores de 2 años) y 510 mil hembras (52 % de vaquillas).

Tabla 14 Parámetros utilizados en el modelo base de desarrollo ganadero según categoría de animal

Categoría y edad (meses)	Vacas	Ternereras		Vaquillas					Terneros		Novillos					Toros	Bueyes
		0-5	6-11	12-17	18-23	23-29	30-35	>36	0-5	6-11	12-17	18-23	23-29	30-35	>36		
Cabezas (mil)	1,550	280	220	160	150	120	90	40	300	200	190	150	130	60	30	70	190
Partos (%)	72				10	75	80	80									
Mortalidad (%)	3	8	5	3	3	3	3	3	8	5	3	3	3	3	3	3	3
Beneficio (%)	18	0	3	3	20	25	60	100	0	8	30	75	80	90	100	30	13

4.2.2 Modelo de desarrollo de masa: proyecciones en distintos escenarios

El modelo anteriormente descrito fue utilizado para simular el impacto de cambios en variables productivas, así como la importación de un número importante de vaquillas. Es importante tener presente que las variables fueron modificadas de una vez al primer año (y no gradualmente) y que, en esta etapa, no se consideró las acciones necesarias para lograr dichos cambios. Las variables productivas variadas paramétricamente fueron los porcentajes de partos según grupo de edad (y de esta forma la edad promedio al primer parto), la fertilidad y la mortalidad según edad y el porcentaje de animales beneficiados según edad. También se incluyó el aumento de hembras por medio de la importación masiva de vaquillas. A continuación se describen los principales cambios asociados a la variación paramétrica de cada una de estas variables y los resultados observables después de 10 años de efecto del cambio en el parámetro (Tabla 15).

³ La existencia de un ciclo ganadero determina que usar como parámetros iniciales el valor las variables de 1997, lleva a un modelo con fuertes fluctuaciones iniciales en la composición y tamaño del rebaño, estabilizándose estas posterior al quinto año. Sin embargo, ajustando algunos de estos parámetros (existencia inicial de vaquillas y novillos, principalmente) generó a partir del segundo año resultados estables y similares a la situación de 1997.

1. Reducción de la edad al primer parto

En el modelo base la edad promedio al primer parto es de alrededor de 30 meses. Adelantar esto en un mes, lo que se logra llevando a 26 % las pariciones en vaquillas de 18 a 23 meses, implica aumentar la masa en un 15 % en un período de 10 años. El beneficio aumenta en 25 %⁴, con un muy leve incremento en el beneficio de animales jóvenes (menores a 2 años). Si el esfuerzo es más intenso, pariendo el 50 % de las hembras antes de los 24 meses (edad promedio al parto de 28 meses), entonces la masa aumentaría en 38 % y el beneficio en 44 %.

2. Aumento de la fertilidad en vacas adultas

Al aumentar la fertilidad en vacas adultas en un 5 %, las existencias apenas aumentan en un 10 % y el beneficio en 13 %. Un aumento del 10 % (llevando la fertilidad a 82 %) aumenta la masa en 19 % y el beneficio en 28 % y, lo que es muy relevante, también produce un importante aumento en el beneficio de animales jóvenes.

3. Aumento de la longevidad del rebaño de hembras

Las tasas de beneficio y mortalidad usadas para las vacas implican que el reemplazo ocurre en promedio después del quinto parto. Reducir el beneficio al 15 %, lo que en la práctica implica aumentar a seis el número de partos promedio por vaca, tiene como efecto un incremento del 6 % en la masa, pero acompañado de un 20 % de aumento en el beneficio producto de una menor demanda por reemplazos.

4. Mayor retención de vaquillas

Bajando la tasa de beneficio de hembras jóvenes de 20 a 15 %, se logra una mayor retención de vientres y con ello aumentar las existencias en 9 % y el beneficio en 16 %. Llevando dicha tasa a sólo un 10 % produce un crecimiento en las existencias de 16 % y un beneficio 31 % mayor. El beneficio de animales jóvenes prácticamente se mantiene igual, ya que el menor beneficio de vaquillas se contrarresta por un mayor beneficio total.

5. Mayor beneficio novillos jóvenes (< 18 meses)

Un acortamiento del período de engorda no produce cambios en las existencias ni en el beneficio, sólo tiene impacto sobre la calidad de la carne, ya que la proporción de animales jóvenes beneficiados aumenta de manera importante. De esta forma, si el 40 % de los novillos se beneficia previo a los 18 meses de edad, entonces el número de animales jóvenes beneficiados aumenta 2 % y el de novillos 3 %. En cambio, un aumento al 50 % produce incrementos en el beneficio de 5 y 6 % para el total de animales jóvenes y de novillo jóvenes, respectivamente. Sin embargo, el beneficio de animales menores de 18 meses (13,5 % en el modelo base) aumenta a 17,7 y 21,9 %, lo que tiene un fuerte impacto sobre la calidad de la carne producida.

⁴ Cambio con relación al año 2, ya que entre el primer y segundo año se produce una fuerte caída en el beneficio producto del ajuste inicial en la estructura de las existencias.

6. Disminución de la mortalidad

Otra forma de aumentar las existencias y la producción es a través de una reducción de las tasas anuales de mortalidad. Si estas se disminuyen en todos los grupos de edad (a 5 % en menores de un año y 2 % en mayores de un año), se logra un 11 % de aumento de las existencias y 18 % en el beneficio, acompañado de un leve aumento en el beneficio de animales jóvenes.

7. Importación de vaquillas

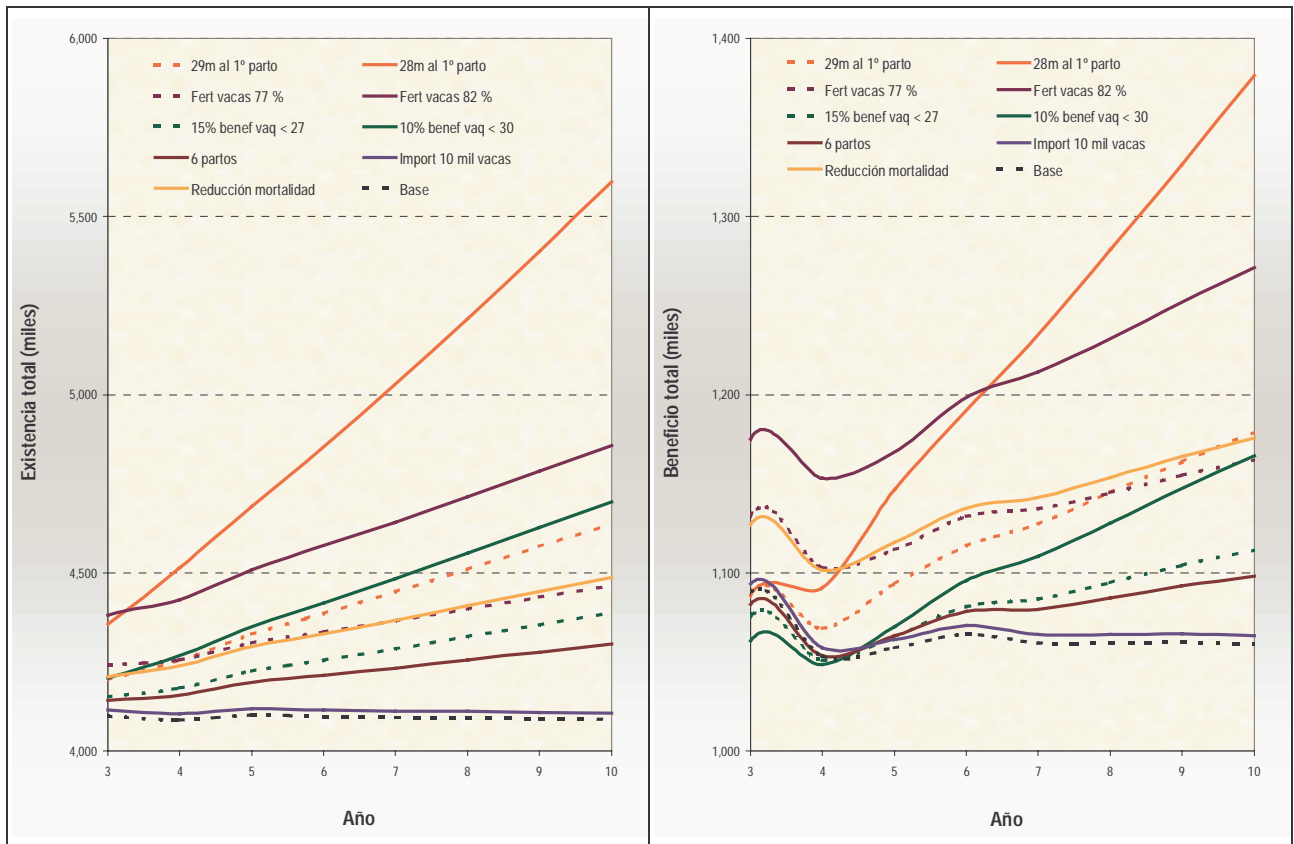
La importación de 10 mil vientres (sin realizar cambios en ningún otro parámetro productivo) sólo produce un desplazamiento de las curvas de existencias y beneficio, pero no induce un crecimiento sostenido en el tiempo de las existencias ni del beneficio. La razón es muy simple: el aumento (único) en las existencias de hembras no afecta los demás parámetros del modelo (tasas de extracción, edad al primer parto, mortalidad, etc.) y, por lo tanto, no es capaz de inducir cambios en la estructura del rebaño, alcanzando el modelo rápidamente un nuevo equilibrio. La única diferencia es que este nuevo equilibrio se produce con más animales.

Tabla 15 Impacto del cambio en variables seleccionadas sobre la existencia y el beneficio de ganado bovino

Escenario	Existencias	Beneficio	
		Total	<2 años
Edad primer parto 29 meses	↑ 15 %	↑ 25 %	↑ 14 %
Edad primer parto 28 meses	↑ 38 %	↑ 44 %	↑ 37 %
Fertilidad vacas 77 %	↑ 10 %	↑ 13 %	↑ 13 %
Fertilidad vacas 82 %	↑ 19 %	↑ 28 %	↑ 26 %
6 partos por vaca	↑ 6 %	↑ 20 %	↑ 5 %
Disminución de mortalidad	↑ 11 %	↑ 18 %	↑ 12 %
15 % beneficio de vaquillas (18 a 23 m)	↑ 9 %	↑ 16 %	↑ 2 %
10 % beneficio de vaquillas (18 a 23 m)	↑ 16 %	↑ 31 %	↑ 3 %
40 % beneficio de novillos (< 18 m)	=	=	↑ 2 %
50 % beneficio de novillos (< 18 m)	=	=	↑ 5 %
Importación de 10 mil vaquillas	=	=	↑ 1 %

Es importante destacar que este análisis considera un cambio inmediato, y no gradual, en cada una de las variables analizadas. La razón de ello es que, tal como se indica en las propuestas de acción, los resultados pueden ser alcanzado de diferentes maneras y, dependiendo de cual es la elegida, la respuesta podrá ser más o menos rápida. A pesar de esta limitación del modelo, al comparar los resultados se observa claramente los diferentes impactos de cada una de ellas (Figura 12 y Figura 13).

Figura 12 Evolución de la existencia de ganado en los diferentes escenarios Figura 13 Evolución del beneficio total de ganado en los diferentes escenarios



Nota: Se excluyen los resultados para los años 1 y 2, debido a que su fuerte fluctuación asociada al desequilibrio inicial puede llevar a confusión de interpretación. Tampoco se incluyen los escenarios de mayor beneficio de novillos jóvenes, ya que ellos no modifican la situación respecto del escenario base.

Fuente: Elaborado por los autores

4.2.3 Modelo de desarrollo de masa: Conclusiones

Las proyecciones generadas por el modelo son claras. La mejor forma de impulsar un crecimiento sostenido del ganado bovino en Chile es a través del mejoramiento de los parámetros técnicos de producción, particularmente los relacionados con la edad al primer parto y la fertilidad y mortalidad del rebaño. La reducción de la edad al primer parto, se logra mejorando la fertilidad de las vaquillas y, por sobre todo, adelantando el primer encaste. Esto último involucra mejorar la alimentación de los animales con el fin de lograr antes el peso adecuado de encaste, así como también cuidar aspectos relativos a la salud de los animales o aumentar el uso de razas más precoces. La importación de vientres tiene un impacto muy reducido, ya que si no va acompañado de mejoramiento en parámetros técnicos sólo produce un desplazamiento en las curvas de producción. Por lo tanto esta opción sólo tiene valor como herramienta de mejoramiento genético. También se debe destacar que ninguno de los cambios aquí presentados, por sí solo, logra en un plazo de diez años superar una existencia de 6 millones de animales, equivalente al techo productivo de nuestro país.

4.3 COMPONENTE: MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD

Tal como se concluyó de las simulaciones realizadas, el mayor aumento de las existencias y de la producción se logra por medio de:

- Adelantamiento de la edad del primer encaste
- Mejoramiento en la fertilidad, expresada en términos de número de terneros por hembra por año.
- Disminución de la mortalidad

La definición de las actividades a realizar para lograr estas mejoras (edad de encaste, fertilidad y mortalidad), pasa por identificar el conjunto de factores técnicos asociados a estas variables. En el caso de la edad de primer encaste, uno de los factores más relevantes es una alimentación adecuada que permita obtener una hembra ciclando con un peso adecuado para el encaste a los 14 o 15 meses de edad. También es de gran importancia el manejo genético, ya que existen razas e híbridos que tienen una mayor precocidad. En esta línea hay que reconocer las ventajas de las razas británicas como Hereford y Angus. Un tercer factor dice relación con el estado sanitario, debido a la relación directa entre cumplimiento de la meta (encaste a los 14 o 15 meses) y el estado sanitario del rebaño, reconociendo como época crítica el primer invierno de estas futuras madres.

Con respecto a la fertilidad del rebaño, el hecho que más lo influye es el largo del anestro post parto, el cual a su vez depende, básicamente, de la condición corporal al parto, el tipo de parto y si existe amamantamiento, así como, indudablemente, el estado sanitario. Todos estos factores están condicionados por el manejo reproductivo, sanitario y alimenticio implementado.

Actividades

- **Suelos y riego.** Sobre la base de que la producción debe sostenerse primeramente en base a praderas, se debe profundizar el programa de suelos degradados y el programa de riego, con el propósito de mejorar la producción primaria (forraje).
- **Uso de subproductos.** A pesar de que en el proceso de engorda del ganado se ha hecho un uso intenso de subproductos agrícolas y de la industria agroalimentaria, los nuevos escenarios de demanda, especialmente en lo referido a atributos de valor (orgánico, buenas prácticas, bienestar animal, etc.) obligan a analizar esta práctica desde una perspectiva diferente. Por ellos es necesario realizar un estudio sobre restricciones y limitaciones del uso de subproductos en la alimentación animal.
- **Sistema de Control Ganadero Oficial.** Uno de los ejes fundamentales en un programa de mejoramiento genético es la existencia de un Sistema Oficial que permita medir y registrar las capacidades productivas de los animales⁵. Esto implica que es necesario instalar un sistema nacional de identificación animal y diseñar e implementar un sistema informático centralizado

⁵ Tal como lo hace el Control Oficial Lechero.

que respalde los programas de mejoramiento genético y salud animal, así como también el programa de trazabilidad.

- **Aseguramiento de calidad.** Implementación de programas de aseguramiento de la calidad, buenas prácticas agrícolas a nivel de predios, así como otros sistemas más exigentes a nivel de la industria de la transformación y la distribución, como lo puede ser HACCP.
- **Recursos humanos.** Implementar sistemas de bonos e incentivos para a los trabajadores a partir del cumplimiento de metas en cada uno de los subcomponentes identificados.
- **PABCO.** Reforzamiento de la actividad de vigilancia epidemiológica y control sanitario realizadas habitualmente por el SAG, con particular énfasis en los PABCO, haciendo un esfuerzo en su ampliación, tanto en el número de agricultores incorporados como en el número de enfermedades consideradas.
- **Apoyo a la innovación en la etapa de cría.** Creemos que dado la realidad del sector se debe hacer hincapié en los aspectos tecnológicos de los sistemas de cría, que son aquellos en que claramente la brecha tecnológica, respecto de los resultados observables en los centros de investigación, es más alta. Al respecto proponemos una línea de trabajo de innovación en la gestión productiva, el cuál se materializará a través de un plan de negocio que deberán presentar los propios productores (solos o asociados), para aumentar la competitividad de su explotación. Las innovaciones contenidas en estos planes de negocio deberán entenderse en forma amplia e incluirán manejo productivo, gestión y formas novedosas de organización. En el ámbito productivo será condición centrar los esfuerzos en los indicadores más relevantes en el contexto de este programa: Edad al primar parto, fertilidad y mortalidad.
- **Investigación y desarrollo.** Una simple mirada a los gastos públicos en investigación y desarrollo en ganadería bovina de carne indican que ella es extremadamente escasa y que, por sobre todo, no dice relación con la relevancia económica del sector⁶. Revertir esta situación requiere, por un lado, redefinir las prioridades en la asignación de los presupuestos en investigación en agricultura (FIA, FONDEF, FONTEC, FONDECYT, etc.) y, por otro lado, hacer un esfuerzo para que las entidades de investigación (particularmente las Universidades) se acerquen más al sector productor para ayudar en la solución de los problemas que ellos enfrentan.

⁶ Los antecedentes obtenidos de la Base de Datos de FIA (www.fia.cl) sobre proyectos de innovación en la agricultura, indican que en los últimos 3 años se han iniciado ocho proyectos de impacto directo sobre el sector de la carne bovina (incluyendo la producción de praderas), uno menos que los informados para camélidos sudamericanos en igual período. Aunque este dato no pretende ser riguroso ni exhaustivo, creemos poco probable que sea muy diferente a la realidad.

5. SEGUNDO EJE: DESARROLLO Y DIVERSIFICACIÓN DE ATRIBUTOS DE CALIDAD

5.1 OBJETIVO

Avanzar en la transformación de la carne bovina nacional en un producto diferenciado y de alto valor, que cuando llegue al consumidor lo haga sin pérdida de identidad con alto grado de acondicionamiento y diferenciación.

5.2 BASES CONCEPTUALES

5.2.1 Comportamiento del consumidor

Los factores que inciden de forma más importante sobre el comportamiento del consumidor son, además del precio, la calidad que el consumidor percibe del producto o asocia al producto, así como sus propias actitudes, creencias y valores. Esto significa que, nuevamente, los factores que pueden ser manejados o manipulados por el sector productor se reducen a precio y calidad, ya que si bien es cierto, se puede aprovechar las actitudes, creencias o valores del consumidor, no es posible cambiarlas, al menos en el contexto de este programa.

El consumidor define la calidad de un producto de acuerdo a las características que tiene el producto y que, más importante aún, son relevantes para él al momento de decidir una compra o consumo. Estas características relevantes o **atributos de calidad**, las que no sólo se manifiestan al momento de comprar o consumir, sino que también previamente, se pueden clasificar como atributos de búsqueda, de experiencia o de confianza. Los atributos de búsqueda son aquellos que se hacen evidentes al momento de la compra, incluyendo envasado, color, olor, etc. Los atributos de experiencia se manifiestan en el momento de consumir el producto, tales como sabor, ternura, jugosidad, etc. En cambio, los atributos de confianza representan aspectos que son de interés para el consumidor, pero para los cuales no existen indicios ni señales reconocibles al momento de comprar o consumir. Incluyen aspectos tales como inocuidad, salud, país de origen, forma de producción (orgánico), etc.

Desde la perspectiva económica, los atributos de búsqueda, aunque aumentan los costos de transacción, no generan un problema de información asimétrica. Los atributos de experiencia si pueden llevar a información asimétrica, pero el mecanismo de precios genera incentivos para evitar la selección adversa. Las empresas también disponen de instrumentos y tienen incentivos para evitarla, tales como garantías, marcas, publicidad o el precio del producto. Otra es ofrecer un menú de contratos diseñados de forma tal que, al elegir, se *auto-selecciona* (Milgrom y Roberts, 1992) o generando incentivos para que los vendedores no engañen a sus clientes, ofreciéndoles productos de características distintas a las esperadas. Pero, cuando las característi-

cas que importan a los consumidores son atributos de confianza, no es probable que ninguno de estos mecanismos sea eficaz para lograr que las empresas las suministren. Aceptando la hipótesis de oportunismo, los vendedores no tienen incentivos para ofrecer las características que tienen un costo más alto. La razón es que es poco probable que nadie descubra el engaño. En estas circunstancias, el consumidor sólo confiará en la información suministrada por el vendedor si viene avalada por un tercero independiente. En algunos casos, puede ser necesaria incluso la intervención del Estado.

La carne es básicamente un commodity, por lo que el desarrollo de atributos de calidad no es simple. En el caso de los atributos de experiencia estos no pueden ser cambiados muy fácilmente o tampoco es posible apropiarse de ellos. Los atributos de búsqueda son definidos, esencialmente, por los distribuidores, por lo que los productores y la industria tienen pocas posibilidades de aprovecharlos. Por último, los atributos de confianza se asientan en la confiabilidad de la información que recibe el consumidor respecto del producto.

5.2.2 Calidad de carne

Si uno considera la carne sólo desde el punto de vista de sus características, es decir, los aspectos intrínsecos al producto, se pueden identificar cuatro categorías de características: Valor nutritivo, calidad para el procesamiento, calidad higiénica y toxicológica, y calidad sensorial. Aunque son utilizadas como indicadores de la calidad del producto (la posibilidad de medirlas hace atractivo su uso), los estudios sobre comportamiento del consumidor demuestran que no todas son importantes para el consumidor, existiendo muchos otros atributos que sí son relevantes. En el caso de los países desarrollados se ha visto que seguridad alimentaria, bienestar animal e impacto ambiental de los sistemas de producción son atributos importantes al momento de seleccionar los alimentos. En muchos casos estos atributos son tan importantes, que la presión de los consumidores ha llevado a diseñar sistemas de control, gestión y aseguramiento de calidad, que han cambiado la manera en que los alimentos son producidos y comercializados en Europa y EEUU. Más aún, frecuentemente estas presiones se hacen extensivas a los alimentos importados, lo que deben ser producidos bajo sistemas equivalentes a los utilizados para los alimentos de producción nacional. Por su parte, la Organización Mundial de Comercio establece el **principio de equivalencia**, a través del cual los países importadores, que representan un mercado potencial de productos cárnicos, pueden exigir que los productos alimenticios que se importen, se elaboren utilizando, al menos, las mismas normas que ellos aplican a su industria.

Esta variedad de atributos permite identificar distintos tipos de consumidores. Indudablemente un grupo es directamente un buscador de precio. Pero también están los buscadores de seguridad y los comprometidos, en diferente grado, con el bienestar animal y el medio ambiente y, en algunos casos, también están los compradores de marca o de origen. Ambos estudios claramente revelan como varía la percepción de los atributos de los productos entre los consumidores. En el caso particular de la carne fresca, la decisión respecto del consumo se caracteriza de manera creciente por una evaluación intensiva de las alternativas a partir de sus atributos. Algunos estudios incluso han mostrado que los consumidores relacionan fuertemente el país de

origen con atributos de confianza, pudiendo usar el origen como clave de calidad. En otras palabras, existiría una oportunidad para diferenciar productos de acuerdo su país de origen, siempre y cuando los consumidores logren asociar un país a un atributo y confíen, plenamente, en que ello es así. Ello implica que las características objetivas del producto no deben ser el único eje de acción, sino que se deben considerar los atributos del producto tal como son percibidos, subjetivamente, por los consumidores.

Otro problema es que al analizar el comportamiento real del consumidor pareciera ser que lo más importante es que la comida debe ser barata. Desde el punto de vista de las políticas agrícolas, esta **dicotomía entre ciudadano y consumidor**, puede llevar a dos opciones. Una es establecer estándares mínimos que deben ser cumplidos por los productores y la otra es establecer subsidios asociados al cumplimiento de determinados estándares. Dada la experiencia de la Política Agrícola Común de la Comunidad Europea, la segunda opción parece ser la más recomendable.

5.2.3 Incorporación de atributos

De lo anteriormente expuesto, queda claro que en el sector de los alimentos, los atributos de confianza están tomando cada vez mayor importancia, especialmente en los países más desarrollados. El punto entonces es cómo incorporar estos atributos a los productos, dado que no están acompañados de claves que permitan reconocerlos al momento de comprarlo o consumirlo. Una forma es a través de la certificación, es decir la confirmación por parte de un tercero independiente y acreditado de que una empresa cumple determinadas normas o estándares en las que se estipulan características del producto y/o del proceso productivo. En otras palabras, a través de ella la empresa certificada compra al certificador la reputación y confianza que ella no puede ofrecer a sus clientes de forma creíble. De esta forma, la certificación se convierte en un instrumento eficiente para resolver el problema de asimetría informativa generado por los atributos de confianza. Aunque por lo general la certificación es un contrato entre privados, cuando se trata de productos de exportación, se hace muy importante la participación del estado fijando estándares mínimos y supervisando y controlando el adecuado funcionamiento del sistema. Esencialmente la confianza se establece entre pares (gobiernos), pasando el estado a certificar a los certificadores.

Más allá de las posibles restricciones al comercio internacional que se puedan producir debido a productos de mala calidad, es necesario definir y supervisar el cumplimiento de estándares mínimos obligatorios para los alimentos de origen animal por las siguientes razones:

- Los costos asociados al incumplimiento de la norma son altos (aunque tengan una baja incidencia).
- La dificultad de identificar y castigar al que produce el daño estimula a que no se cumplan con las normas.
- Los costos producto del incumplimiento son soportados por todos los productores.

Diferentes episodios ocurridos tanto en Chile como en el extranjero, reflejan claramente esta situación: aparición de huevos con Salmonella, carnes con hormonas o vacas con BSE.

Sin embargo, al fijar el nivel de los estándares mínimos, se deberá tener presente el impacto que este tiene sobre el bienestar. El aumento de precio de los alimentos debido a la definición de estándares y/o la desaparición de productos de baja calidad puede afectar seriamente el consumo de los hogares de menores ingresos. Sin embargo, el consumidor también se beneficia ya que los estándares reducen el costo de búsqueda y el riesgo.

El hecho que los estándares reduzcan el bienestar explica la impopularidad de implementar estándares mínimos en el pensamiento neoclásico ortodoxo. El argumento general es que es más eficiente que el gobierno se limite a regular el etiquetado de los productos. Con la utilización de etiquetas obligatorias se busca transformar atributos de confianza en atributos de búsqueda, sin afectar las calidades ofrecidas en el mercado. Esta regulación es eficiente cuando el incumplimiento es fácilmente evaluable. Sin embargo, si el efecto negativo, producto del incumplimiento, aparece en el largo plazo y es difícil de asociar al producto, la regulación del etiquetado es insuficiente. Tal es el caso del consumo de alimentos con residuos o productos químicos. La experiencia chilena con el uso de edulcorantes en los jugos en polvo es un claro ejemplo en esta línea⁷.

De este breve análisis se puede concluir que el mecanismo más eficiente para resolver el problema de información asimétrica derivado de la existencia de atributos de confianza es la certificación voluntaria y, si existen externalidades negativas que afecten la inocuidad de los alimentos o el medio ambiente, la fijación de estándares mínimos de calidad.

El análisis anterior, asociado al reconocimiento que la carne de vacuno nunca podrá volver a competir por precios en el mercado de las carnes, deja en claro la necesidad de desarrollar atributos que estratégicamente posicionen la carne bovina por sobre las demás carnes y a Chile por sobre los demás países. No cabe duda que el sabor es el atributo más destacado de la carne. Pero también existen otros que quizá no han sido suficientemente explotados, como su rendimiento (no tiene huesos ni piel) y su versatilidad (facilidad de hacer pequeñas porciones y múltiples formas de consumo). Sin embargo, y a pesar de la importancia de estos atributos, el comportamiento del consumidor indica que los impactos que pueden producir el consumo de un producto son hoy en día mucho más importantes que consideraciones de gusto. En este sentido, el desarrollo de atributos se debe centrar en aquellos que garanticen, por un lado, la inocuidad del producto en el consumidor y, por otro, la inocuidad del proceso de producción sobre el medio ambiente. Dentro de esta estrategia diferenciadora, está el desarrollo de atributos como ausencia de residuos hormonales y de medicamentos, inocuidad garantizada, buenas prácticas agrícolas, productos orgánicos y respeto del bienestar animal

⁷ Debido a que no es recomendable que los niños consuman alimentos con edulcorantes se obligó a rotular los sobres de jugo en polvo indicando que son alimentos dietéticos y no recomendables para niños. El resultado es que el consumo sigue siendo, aparentemente, el mismo y los jugos en polvo sin edulcorantes son muy escasos.

Se debe tener presente que estos atributos no son apropiables, por lo que se puede esperar que en el mediano plazo el resto de la industria de la carne responda con estrategias que también incorporen estos atributos a sus productos para recuperar competitividad. Sin embargo, es muy probable que esta respuesta incida fuertemente sobre los costos fijos (pérdida de economías de escala), acortándose la brecha final de precios.

En adición al desarrollo de estos atributos se hace indispensable avanzar en el desarrollo diseño de una institucionalidad para su certificación y que garantice el cumplimiento de las normas de calidad.

5.3 COMPONENTE 1: DESARROLLO DE ATRIBUTOS DE VALOR

Desarrollar atributos que están por sobre la calidad básica de inocuidad de la carne bovina y que permiten su diferenciación (atributos de valor).

Actividades

- **Monitoreo.** Permanente de los mecanismos por los cuales se establecen las preferencias de los consumidores y de los que comercializan el producto en cuanto a su presentación sus características y toda aquella información que está en el imaginario del consumidor y que, en consecuencia, debe ser claramente explicitado tanto en la presentación del producto como en la promoción que se realice .
- **Campaña de comunicación al consumidor.** La diferenciación lograda sólo existe para el consumidor si es comunicada. Además de comunicado debe ser percibida por el consumidor. Recién entonces con la diferenciación comunicada y percibida como tal el consumidor está dispuesta a pagar un sobre precio. Además, en el frente externo, las campañas de promoción de las carnes chilenas deberán inicialmente apoyarse en la experiencia chilena en las ferias internacionales.
- **Capacitación.** Cuando uno analiza las habilidades y requisitos que debe tener una empresa o sector en nuestro caso, para implementar alguno de las estrategias genéricas anteriormente descrita siempre llega a las capacidades de las personas como una exigencia vital. No obstante cuando se trabaja sobre la idea de la diferenciación, la capacidad y creatividad de la gente es una exigencia mucho más fuerte aún. Esto obliga a plantearse seriamente el tema de la capacitación a lo largo de toda la cadena apuntando entre otro a desarrollar habilidades en comercialización instinto creativo y liderazgo, calidad de producto y sistemas de aseguramiento de calidad.

- **Sellos de calidad.** Definir los pliegos de peticiones para algunos sellos de calidad que en la actualidad se encuentran en uso en algunos países y que han tenido una buena recepción por parte de los consumidores. Estos pueden ser:
 - Sello verde (orgánico)
 - Sello azul (bienestar animal)
 De igual forma, creemos importante explorar la experiencia danesa en la utilización de un llamado sello amarillo, que es una versión comercial de un productor libre de patógenos específicos (SPF).
- **Ley de la carne.** Dado que se plantea definir los atributos del producto desde la perspectiva del consumidor, se abre la necesidad de replantear la tipificación de la carne, de forma que represente atributos que sean fácilmente reconocidos por el consumidor. En este contexto también se debería proponer la participación voluntaria en este esquema.

5.4 COMPONENTE 2: SISTEMA DE GARANTÍA

Garantizar a los consumidores que el producto carne bovina nacional presenta efectivamente uno o más de los atributos incorporados.

Actividades

- **Marco legal adecuado.** Uno de los problemas más serios para la diferenciación de los productos alimenticios no elaborados es el marco legal en el que se encuentran insertos y la seguridad jurídica emergente. De acuerdo con esto se debe proceder a "completar el marco regulatorio", de tal forma que se pueda hacer viable una estrategia de este tipo.
- **Agencia única para el control de alimentos.** Otro de los hechos que se constata en este ámbito es que existen problemas relacionados con las "autoridades de aplicación" del control de los alimentos en nuestro país, donde la carne no es una excepción. En virtud de esto creemos que el sistema de control de alimentos debe ser responsabilidad de un único organismo tanto para la importación como para la exportación y en consecuencia trabajar en esa línea en el marco del proyecto de modernización del Estado aparece como indispensable.
- **Trazabilidad.** Cualquier esfuerzo que se haga en el ámbito de la diferenciación obliga a contar con un sistema que permita el seguimiento de los productos desde su origen, pasando por la agroindustria y el expendio, para terminar finalmente en el consumidor, es fundamental en la implementación de cualquier sistema, ya que facilita la ejecución de programas de vigilancia y control a lo largo de toda la cadena productiva, logrando mayor eficiencia del sistema y mejor aprovechamiento de los recursos.

- **Desarrollo del marco institucional para la certificación.** Creemos que se debe avanzar más rápidamente en la definición de la institucionalidad para la certificación de los atributos de valor. Se consideran en esta secuencia la institución pública de alto nivel que cree la normativa y sea responsable del control, una institución que acredite la competencia de la empresas que realizan la acreditación, laboratorios o certificadores de referencia (si fuesen necesarios) y finalmente, aquellos organismos privados que realicen la certificación propiamente tal.

6. TERCER EJE: FOCALIZACIÓN Y ALIANZAS ESTRATÉGICAS

6.1 OBJETIVO

Identificación exacta de las necesidades de los distintos segmentos de mercado, tanto internos como externos, para adaptar las características de nuestro productos a las demandas de los clientes

6.2 BASES CONCEPTUALES

Este eje estratégico busca identificar y desarrollar nichos de mercado que puedan ser abordados por la oferta nacional y, junto con ello, establecer las alianzas estratégicas para ser exitoso en esta tarea. La base de esta estrategia es la promoción de los atributos que diferencian nuestros productos y que establecen una ventaja competitiva. Al examinar las características más importantes que presentan en general nuestros mercados objetivos, se deben destacar al menos, las siguientes debilidades y amenazas:

- Imposición de barreras para-arancelarias
- Fuerte presencia de importantes competidores
- Vigencia de una estructura de comercialización interna bastante oligopólica (particularmente en los países de Asia-Pacífico)
- Restricciones culturales

Su superación o reversión requiere, a nuestro juicio, un importante esfuerzo en el establecimiento de alianzas estratégicas. De igual forma, la satisfacción de las necesidades especializadas de los clientes permite alcanzar rendimientos importantes en determinados mercados.

Por el lado de las ventajas creemos que las características de la producción nacional particularmente lo que dice relación con su tamaño y la gran ductilidad que han demostrado los productores nacionales en cuanto a poder adaptarse a cualquier exigencia por alta que esta sea, le anticipan al sector grandes posibilidades de salir airoso en nichos específicos .

6.3 COMPONENTE 1: ESTABLECIMIENTO DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS

Se considera importante establecer alianzas estratégicas que permitan reducir los problemas anteriormente mencionados, en base a un mayor interés conjunto y a lograr una mayor continuidad comercial. Una de las fortalezas que presenta Chile para este efecto es la imagen que proyecta como un país serio que cumple sus compromisos y que ofrece productos de calidad, tal como lo demuestran sus frutas y sus vinos. Dado el carácter de los atributos a desarrollar, la colaboración público privada es fundamental.

Actividades

- **Constituir alianzas estratégicas.** Los instrumentos que se proponen para lograr estas alianzas son:
 - Acuerdos comerciales bilaterales
 - Joint ventures

Cabe destacar también, que a través de esta última opción (joint ventures) se fortalece el conocimiento mutuo entre operadores comerciales, lo cual permite adquirir un “know-how “ más específico de los canales, segmentos de mercado y formas de operar.

6.4 COMPONENTE 2: IDENTIFICACIÓN DE NICHOS DE MERCADO

El propósito de este componente es profundizar el conocimiento que se tiene sobre los nichos de mercado potenciales al interior de los países o zonas identificadas como más prometedoras. Una fortaleza que ha presentado Chile en otros sectores, como lo es por ejemplo la carne de cerdo, ha sido su capacidad de adecuarse a todo tipo de exigencias, casi independiente del volumen de la transacción. De esta forma será más fácil desarrollar productos adaptados a las necesidades de los consumidores.

Actividades

- **Estudios y giras.** El objetivo de estos es ahondar en el conocimiento de los mercados, particularmente en lo referido a productos con atributos de valor y sus especificaciones.
- **Educación y capacitación.** Es fundamental lograr que todos los agentes que participan en la cadena de producción de estas carnes, conozcan las características generales de los países importadores, de forma que entiendan a cabalidad los atributos que esos consumidores esperan encontrar en nuestros productos. Deben comprender que no es lo mismo comercializar con Alemania, Francia o Japón.

7. ACTIVIDADES QUE CRUZAN DOS O MÁS EJES

Un simple análisis de los componentes propuestos, pone de manifiesto que también existirá un conjunto de actividades que cruzan dos o más de los ejes. Con el fin de evitar duplicidades y simplificar nuestra propuesta, hemos decidido incluirlas en un capítulo aparte.

- **Centro Nacional de la Carne.** Creación de un organismo, de derecho privado pero con presencia del estado – Centro Nacional de la Carne - cuyo objetivo sea el de coordinar e integrar los intereses y esfuerzos de los distintos sectores involucrados.
- **Financiamiento.** Un aspecto fundamental que no ha sido tocado hasta este punto es que cualquier expansión en la base productiva así como la incorporación de atributos de valor, ya sea para mercados amplios o nichos, requieren, necesariamente, una inyección de capital (animales, mejoramiento de praderas, capital de trabajo, etc.). La situación financiera en que se encuentra gran parte de la ganadería chilena, no permite pensar que créditos bancarios tradicionales sean una opción. Por ello se hace necesario explorar, diseñar e implementar mecanismos alternativos de financiamiento, que no sólo permitan acceder a capital fresco, sino que también reducir o transferir el riesgo del negocio. Esta tarea no es fácil ya que requiere generar un espacio en que se encuentren inversionistas que no conocen el sector ganadero y ganaderos que no conocen mecanismos alternativos de financiamiento. No cabe duda que la puesta en marcha de la Bolsa de Productos Agrícolas es una medida en la dirección correcta. Sin embargo, puede no ser suficiente si no se crean estímulos para que los diferentes sectores de la industria participen de ella.
- **Desarrollo de instrumentos de financiamiento.** A partir de la instalación de un sistema nacional de Identificación Animal, se abren posibilidades de incorporar a los animales como garantías crediticias.
- **Activación Bolsa de Productos Agrícolas.** Muchos de los instrumentos financieros alternativos requieren de una bolsa activa, en la cual se transen. Por ello es importante lograr que los grandes compradores institucionales, particularmente instituciones públicas (Ministerio de Salud, Educación, Defensa, etc.) o privadas que entregan servicios a las públicas, se integren activamente a ella, con el fin de darle un mayor movimiento.
- **Implementación de Seguros Pecuarios.** La trazabilidad animal tiene como una de sus finalidades la identificación de los animales. Al garantizar con ello la imposibilidad de suplantar los individuos, se elimina una de las trabas más importantes que han esgrimido las instituciones financieras para recibir, como garantía a los créditos, a los animales que participan en una explotación pecuaria. Los animales serían de esta forma objeto de Seguros Pecuarios que a su vez garantizarían los créditos que se puedan solicitar.
- **Aumentar articulación de la cadena de la carne.** El Programa de Desarrollo de Proveedores ha tendido a concentrar sus esfuerzos establecer relaciones entre las etapas finales del proceso

productivo y los faenadores. A pesar del importante avance que significa esto, creemos que también es importante profundizar la idea estas asociaciones verticales, incorporando además los eslabones de la cadena que se encuentran antes (criadores) o después (supermercados, carnicerías, etc.).

- **Mejoramiento de los vínculos Universidad, Centros de Investigación y las empresas.** No es aventurado pensar que es posible en nuestro país, con algunos cambios resolver parte importante de los problemas de la industria, lograr y/o recuperar mercados, etc., mediante las propias capacidades intelectuales en campos tecnológicos relevantes. Ahora bien esto obliga a establecer un modelo de vinculación que se caracterice por la interacción de los tres actores: Universidades y Centros de Investigación, sector productivo y Gobierno.
- **Fiscalización.** Potenciar los mecanismos de fiscalización del cumplimiento de la ley en todos sus ámbitos. Especial énfasis se debe hacer respecto de la fiscalización de mataderos, fiscalización tributaria, etc. Se debe actuar con la misma severidad para todos sean estos grandes o pequeños productores internos o externos. Hacer diferencia implica mayores o menores costos para algunos, sin justificación alguna. Este no es un problema menor, ya que la experiencia indica que se terminan destruyendo los mercados cuando participan agentes con distinto nivel de formalidad.
- **Apoyo a la capacitación: Creación de un SENCE Agropecuario.** Las actividades de capacitación se canalizan tradicionalmente por el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo SENCE. Este subvenciona (hasta cierto monto) a través de la recuperación de impuestos a la renta las capacitaciones que efectúen las empresas. La dificultad para los empresarios agrícolas, es que aparte de que les resulta engorroso entender el sistema, es poco atractivo desembolsar platas en capacitación de sus trabajadores que van a recuperar, sin tienen utilidades, en el año siguiente. Además gran parte de ellos declara por renta presunta, que les deja poco margen para descontar el porcentaje correspondiente a capacitación. Proponemos que se estudie un sistema para el sector agropecuario, que les permita recuperar los dineros gastados por este concepto en períodos trimestrales, reflejando el movimiento en una partida contable que se ajustará anualmente con motivo de la declaración de impuestos correspondientes. La capacitación de los trabajadores del sector agropecuario resulta clave para el desarrollo de los tres ejes centrales de acción de nuestro DEGAN.

8. SÍNTESIS DEL MARCO LÓGICO

	Objetivos	Indicadores	Medios de verificación
Fin	Desarrollar la ganadería bovina de carne a niveles que le permitan cumplir con el rol que se le asigna en el marco del desarrollo nacional	<ul style="list-style-type: none"> • Valor bruto de la producción • Empleo directo • Rentabilidad sectorial 	<ul style="list-style-type: none"> • ODEPA • INE
Propósito	<p>Aumento de las existencias y de la producción (P1)</p> <p>Desarrollo y diversificación de atributos de calidad (P2)</p> <p>Focalización y alianzas estratégicas (P3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Existencias • Producción • Exportación • Reconocimiento de atributos por parte de los consumidores • Exportaciones por nicho de mercado 	<ul style="list-style-type: none"> • Estadísticas ODEPA • Informe Exportaciones Banco Central • Estadísticas INE • Estudios específicos de percepción del cliente • Estudios específicos sobre exportaciones • Informe Exportaciones Banco Central
Componentes	<p>Mejora de la productividad (P1-C1)</p> <p>Desarrollo de atributos de valor (P2-C1)</p> <p>Sistema de garantía (P2-C2)</p> <p>Establecimiento de alianzas estratégicas (P3-C1)</p> <p>Identificación de nichos de mercado (P3-C2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Existencias de animales • Existencias por tonelada de carne producida • Sellos existentes • Existencia de Agencia única de Control y Certificación de Productos • Número de alianzas establecidas • Estudios realizados • Segmentos a los cuales se exporta 	<ul style="list-style-type: none"> • Estadísticas INE • Estadísticas ODEPA • INN • Congreso Nacional • Empresas • Min. Relaciones Exteriores • Bases de dato ODEPA, FIA, etc • Informe Exportaciones Banco Central • Min. Relaciones Exteriores
Actividades (1)	<p>En el marco de P1-C1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suelos y riego • Uso de subproductos • Sistema de control ganadero oficial • Aseguramiento de calidad • Recursos humanos • PABCO • Apoyo a la innovación en la etapa de cría • Investigación y desarrollo <p>En el marco de P2-C1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo • Campaña de comunicación al consumidor • Capacitación • Sellos de calidad • Ley de la Carne 	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie bajo programa de suelo y riego • Documentos con especificaciones técnicas • Animales bajo control oficial • Hectáreas bajo Buenas Prácticas Agrícolas • Existencia de sistemas de estímulo en las empresas • Predios bajo PABCO • Planes de negocio en sistemas de cría • Proyectos de investigación realizados • Demanda por productos diferenciados según mercado • Campañas realizadas • Personas capacitadas • Sellos normados y con actividad comercial • Ley modificada y aprobada 	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de productores • Estudios técnicos • SAG • INDAP • FIA • ODEPA • Min. Agricultura • CORFO • Estudios específicos • Agregadurías agrícolas • Prochile • Min. Agricultura • Estadísticas SENCE • Empresas de Capacitación • Registros de empresas y productores • INN • Congreso Nacional

	Objetivos	Indicadores	Medios de verificación
Actividades (2)	En el marco de P2-C2: <ul style="list-style-type: none"> • Marco legal adecuado • Agencia única para el control de alimentos • Trazabilidad • Desarrollo del marco institucional para la certificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo normativo aprobado y en marcha • Certificados emitidos por agencia para productos de consumo interno y de exportación • Animales incorporados al sistema de trazabilidad • Funcionamiento del sistema en sus cuatro niveles 	<ul style="list-style-type: none"> • Congreso Nacional • Agencia Única • Min. Agricultura • Min. Economía • Otros informes pertinentes
	En el marco de P3-C1: <ul style="list-style-type: none"> • Constituir alianzas estratégicas (acuerdos comerciales bilaterales y "joint ventures") 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad comercial en el marco de los acuerdos comerciales • Actividad comercial en el marco de los joint ventures 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas • Min. Agricultura • Min. Relaciones Exteriores
	En el marco de P3-C2: <ul style="list-style-type: none"> • Estudios y giras • Educación y capacitación 	<ul style="list-style-type: none"> • Segmentos caracterizados a partir de las giras realizadas • Segmentos caracterizados por medio de estudios • Personas que conocen las características del mercados a los que exportamos • Acta de constitución y reuniones de trabajo del Centro Nacional de la Carne • Instrumentos de financiamiento en uso 	<ul style="list-style-type: none"> • Min. De Agricultura • FIA • ODEPA • ProChile • SENCE • Registros de empresas y productores • Centro Nacional de la Carne • Superintendencia de Valores y Seguros
	Que cruzan más de un eje: <ul style="list-style-type: none"> • Centro Nacional de la Carne • Financiamiento (instrumentos de financiamiento, activación Bolsa de Productos Agrícolas, implementación de seguros pecuarios) • Articulación de la cadena de la carne • Mejoramiento de los vínculos universidad y centros de investigación, empresas y gobierno • Fiscalización • Apoyo a la capacitación 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de actividad de la Bolsa de Productos Agrícolas • PDP realizados con incorporación de otros eslabones • Proyectos conjuntos de desarrollo ejecutados • Impacto de los proyectos de investigación conjunta • Instalación de comités externos en Universidades • Nivel de cumplimiento de normativa: Mataderos, IVA, etc. • Trabajadores agropecuarios capacitados vía SENCE agropecuario 	<ul style="list-style-type: none"> • Bolsa de Productos Agrícolas • CORFO • INIA • Universidades • FIA • SAG • Agencia Única • SII • SNS • Registros de empresas y productores • Estudios específicos • SENCE • Empresas de Capacitación • Medios de comunicación sectoriales

9. CONCLUSIÓN: EL PROGRAMA DE DESARROLLO GANADERO

Dado que la carne es un "commodity" y se encuadra dentro de los bienes transables, está sometido al comportamiento del precio internacional, por lo que nuestros productores se transforman en tomadores de precio, sin ninguna posibilidad de influir en ellos. Sin embargo, existe un espacio para incorporar al producto atributos que sean valorados por el consumidor, especialmente los asociados a calidad, inocuidad y forma de producción, y con ello acercar nuestra carne al grupo de los "specialities", para los cuales existe una demanda diferenciada que está dispuesta pagar precios superiores. El éxito que se logre dependerá de la correcta conjunción y complementación de estrategias, mas allá de los resultados que se obtengan en cada una de ellas específicamente. En tal sentido, la tendencia histórica hacia la diferenciación del producto, con escasa consideración en los costos de producción, logística y distribución se está viendo superada por productos cada vez mejores y con precios más bajos, debido a un proceso paulatino y acelerado de fuerte competencia internacional entre empresas de distintos países, como resultado de la mayor globalización que se observa en los mercados mundiales.

Si somos capaces de lograr costos de producción adecuados e incorporar a nuestro producto atributos que sean valorados por el consumidor, estaremos en condiciones de colocar productos diferenciados en los nichos de mercado apropiados, y con ello generaremos ventajas competitivas para la comercialización de nuestras carnes.

10. FUENTES CONSULTADAS

- Aaker, D.A. and G.S. DAY. 1989. Investigación de Mercados. 3rd Ed. McGraw-Hill / Interamericana. Mexico
- Bennet, R. 1998. Measuring Public Support for Animal Welfare Legislation. A case study of cage egg production. *Animal Welfare*.7(1)
- Baker, J. 2000. Evaluación e impacto de los proyectos de desarrollo en la pobreza. Manual para profesionales. Banco Mundial, Washington DC www.worldbank.org/wbp/spanish/handbook/manual.pdf
- Banco Mundial. Impact Evaluation Website. www.worldbank.org/wbp/impact/index.htm
- BID, 1997. Evaluación: Una herramienta de gestión para mejorar el desempeño de los proyectos. Oficina de Evaluación, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. www.iadb.org/cont/evo/evo_esp.htm.
- FAO STAT. www.apps.fao.org
- FUNDACION CHILE. Agroeconómico (2001).GTZ. 1998. Planificación de proyectos orientada a objetivos (ZOPP). Orientaciones para la planificación de proyectos y programas nuevos y en curso. Unidad 04. Estrategia de Desarrollo de la Empresa. www.gtz.de/pcm/download/spanisch/zopp_s.pdf.
- Greenbaum, T. 1998. The Handbook for Focus Group Research. Second Edition, Sage Publications Inc., California, USA
- Grunert, KG. 1996. What's in a steak ? a cross-cultural study on the quality perception of beef. MAPP Working Paper -39. June 1996. The Aarhus School of Business, Denmark
- GTZ. 1998. Planificación de proyectos orientada a objetivos (ZOPP). Orientaciones para la planificación de proyectos y programas nuevos y en curso. Unidad 04. Estrategia de Desarrollo de la Empresa. www.gtz.de/pcm/download/spanisch/zopp_s.pdf.
- GTZ. 1999. A Guide to Project Progress Reviews (PPR). Unidad 04. Estrategia de Desarrollo de la Empresa
- Hughes D.1995. Animal Welfare: the consumer and the food industry. *British Food Journal* 97 (10): 3-7
- INE. Encuestas de presupuestos familiares
- Kinnear, T. and J. Taylor. 1998. Investigación de Mercados. Un Enfoque Aplicado. 5th Ed.. McGraw-Hill Interamericana. Columbia.
- Niño de Zepeda, A. y M. Maino. 1988. Dinámica de Stock Bovino: Un Modelo Matemático. *Avances en Ciencias Veterinarias*. 3(1): 21-30.
- Niño de Zepeda, A., P. Godoy and V. Echávarri. 1999. Ganadería Bovina y Ovina: Visiones para una Discusión. Proyecto IICA – SAG. Recurso Pecuario, Salud Animal y Decisión Pública. Santiago, Chile.
- ODEPA, 2002. Estadísticas de la Agricultura Chilena. Estadísticas Macrosectoriales y Productivas. www.odepa.cl.
- ODEPA. www.odepa.cl
- ODEPA, 2001. Compendio Estadístico Silvoagropecuario 1990-2000. Ministerio de Agricultura, Oficina de Estudios y Políticas Públicas. Santiago, Chile.
- Regni, A and M Gehlhar. 2001. Consumer preferences and concerns shape global food trade. *Food Review* 24 (3) : 2-8
- USDA. Serie DI y P 1-01 Marzo 2001.
- Xiccato, G., A. Trocino, P. I. Queaque, A. Sartori and A. Carazzolo. 2002. Rearing veal calves with respect to animal welfare: effects of group housing and solid feed supplementation on growth performance and meat quality. *Livestock Production Science* 75 (3): 269-280