



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO**  
**CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS,**  
**SOCIALES Y TECNOLÓGICAS DE LA AGROINDUSTRIA**  
**Y LA AGRICULTURA MUNDIAL**

**DOCTORADO EN**  
**PROBLEMAS ECONÓMICO AGROINDUSTRIALES**

**"PERSPECTIVAS PARA LA RED DE VALOR MEXICANA DE CARNE**  
**BOVINA, A PARTIR DEL ANÁLISIS DE LOS MODELOS DE NEGOCIO**  
**GLOBALES"**

**T E S I S**  
**QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE**  
**DOCTOR EN PROBLEMAS ECONÓMICO AGROINDUSTRIALES**



DIRECCION GENERAL ACADEMICA  
DEPTO. DE SERVICIOS ESCOLARES  
OFICINA DE EXAMENES PROFESIONALES

**P R E S E N T A**

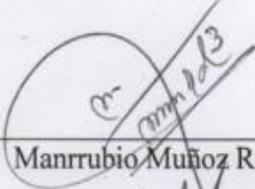
**MIGUEL ÁNGEL VARGAS DEL ÁNGEL**

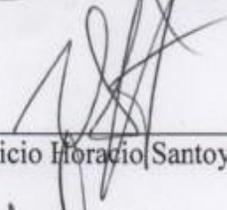
**Chapingo, Méx. Enero de 2016**



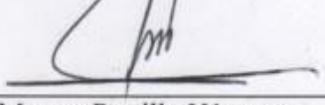
**“PERSPECTIVAS PARA LA RED DE VALOR DE CARNE BOVINA  
MEXICANA A PARTIR DEL ANÁLISIS DE CAMBIOS Y TENDENCIAS EN  
LOS MODELOS DE NEGOCIO GLOBALES”**

Tesis realizada por Miguel Ángel Vargas Del Ángel, bajo la dirección del Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de Doctor en Problemas Económico Agroindustriales.

Director:  Manrubbio Muñoz Rodríguez

Asesor:  Vinicio Horacio Santoyo Cortés

Asesor:  Quiro Rogelio López Tirado

Revisor  
externo:  Marcos Portillo Vázquez

## TABLA DE CONTENIDO

<b>TABLA DE CONTENIDO</b> .....	<b>iii</b>
<b>LISTA DE CUADROS</b> .....	<b>v</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>vi</b>
<b>LISTA DE SIGLAS</b> .....	<b>vii</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>viii</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>x</b>
<b>DATOS BIOGRÁFICOS</b> .....	<b>xii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xvi</b>
<b>Preámbulo</b> .....	<b>xvii</b>
<b>I. Introducción</b> .....	<b>18</b>
1.2. Planteamiento del problema .....	19
1.3. Objetivo general e hipótesis .....	20
1.4. Estructura de la tesis .....	20
<b>II. Marco teórico y referencial</b> .....	<b>25</b>
2.1. Antecedentes teóricos .....	28
2.2. El concepto “modelo de negocio” .....	32
2.3. El modelo de negocio de los commodities agropecuarios .....	37
2.4. Cómo gestionar un modelo de negocio .....	38
2.4.1. <i>La propuesta de valor</i> .....	38
2.4.2. <i>La estrategia de operación</i> .....	40
2.5. La innovación como elemento dinamizador del modelo de negocio .....	43
2.5.1. <i>La gestión de la innovación en las empresas</i> .....	44
2.6. El modelo de negocio y la ingeniería .....	46
2.7. El modelo de negocio y su estado del arte .....	47
<b>III. Modelos de negocio de los actores dominantes en la agroindustria global de carne bovina e implicaciones para México</b> .....	<b>48</b>
3.1. Introducción.....	48
3.2. Metodología y fuentes de información.....	53
3.3. Resultados y discusión .....	54
3.3.1. <i>Modelos de negocio de las empresas norteamericanas</i> .....	54
3.3.2 <i>Modelos de negocio de las empresas brasileñas</i> .....	57
3.3.3. <i>Modelos de negocio de las empresas europeas</i> .....	62

2.3.4. <i>Grado de concentración de la industria cárnica</i> .....	65
3.3.5. <i>Análisis comparativo de las competencias centrales en los modelos de negocio</i> .....	66
3.3.6. <i>Desafíos para la industria mexicana</i> .....	70
3.4. Conclusiones .....	76
<b>IV. Modelos de negocio disruptivos de dos empresas latinas que emergen desde la red de valor bovinos carne</b> .....	<b>79</b>
4.1. Introducción.....	79
4.2. Empresas sobresalientes y modelos de negocio disruptivos: su aplicación en la red de valor bovinos carne .....	80
3.3. Metodología.....	86
4.4. Resultados y discusión .....	88
4.4.1. <i>Primer estudio de caso: JBS-Friboi y su entorno</i> .....	88
4.4.2. <i>Segundo estudio de caso: Su Karne y su entorno</i> .....	92
4.4.3. <i>Análisis comparativo de los respectivos modelos de negocio</i> .....	98
4.5. Conclusiones .....	102
4.6. Implicaciones.....	103
<b>V. Perspectivas para la red de valor mexicana de carne bovina</b> .....	<b>104</b>
5.1. Introducción.....	104
5.2. Metodología y fuentes de información.....	104
5.3. Discusión de resultados .....	105
5.4. Conclusiones .....	111
<b>VI. Conclusiones generales</b> .....	<b>113</b>
<b>VII. Literatura citada</b> .....	<b>115</b>
<b>VIII. ANEXOS</b> .....	<b>129</b>

## LISTA DE CUADROS

<b>Tabla 2.1. Definiciones de los autores más citados en la literatura del modelo de negocio.....</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 2.2. Distinciones clave entre el concepto de modelo de negocio y la estrategia comercial .....</b>	<b>42</b>
<b>Tabla 3.1. Mecanismos de abasto de ganado en la cadena de suministro del modelo de negocio de la agroindustria brasileña de carne bovina .....</b>	<b>62</b>
<b>Tabla 3.2. Estructura de participación porcentual en las ventas por redes de valor de las empresas estudiadas .....</b>	<b>69</b>
<b>Tabla 4.1. Evolución de las exportaciones de carne de bovino norteamericano del año 2003 a 2012 (MT) .....</b>	<b>83</b>
<b>Tabla 4.2. Resultados del análisis estadístico del modelo planteado .....</b>	<b>88</b>
<b>Tabla 4.3. Lienzo (<i>canvas</i>) que muestra las prácticas disruptivas más destacadas que distinguen y definen el modelo de negocio de la empresa JBS- Friboi.....</b>	<b>92</b>
<b>Tabla 4.4. Distribución del valor generado en la cadena productiva convencional de la carne bovina en México.....</b>	<b>96</b>
<b>Tabla 4.5. Lienzo que muestra las prácticas disruptivas más destacadas que definen y caracterizan al modelo de negocio de la empresa mexicana Su Carne.....</b>	<b>98</b>
<b>Tabla 4.6. Ideología central de la empresa líder mundial vs la empresa líder mexicana en el mercado de la carne de bovino .....</b>	<b>99</b>
<b>Tabla 4.7. <i>Benchmarking</i> de las compañías líderes en el mundo y en México para el mercado de la carne .....</b>	<b>100</b>
<b>Tabla 4.8. Calificaciones de deuda de las empresas: JBS-Friboi y Grupo Viz, hechas por Standar &amp; Poor's 2011.....</b>	<b>101</b>
<b>Tabla 4.9. Principales coincidencias en los modelos de negocio analizados .....</b>	<b>101</b>
<b>Tabla 4.10. Principales divergencias entre los modelos de negocio estudiados.....</b>	<b>101</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.1. Diagrama que muestra la estructura de la tesis.....</b>	<b>20</b>
<b>Figura 2.1. Esquema de la red de valores propuesto por Nalebuff y Brandemburguer (2005) .....</b>	<b>35</b>
<b>Figura 3.1. Participación porcentual del mercado global de carne bovina por cuatro empresas, que concentran 83.5% del mercado internacional.....</b>	<b>65</b>
<b>Figura 3.2. Expansión y alcance geográfico de las empresas estudiadas .....</b>	<b>68</b>
<b>Figura 3.3. Evolución de la venta de carne de bovino por tipo de presentación de la empresa mexicana Su Karne de 1993 a 2014 (miles de t).....</b>	<b>72</b>
<b>Figura 3.4. Matriz de cuatro acciones a implementar en la red de valor mexicana de carne bovina .....</b>	<b>78</b>
<b>Figura 4.1. Comportamiento de las exportaciones de carne de bovino del año 2003 a 2014, para Estados Unidos, Brasil y México (miles de toneladas). .....</b>	<b>84</b>
<b>Figura 4.2 Volumen y valor de las exportaciones brasileñas de carne de bovino de 2000 a 2012 .....</b>	<b>90</b>
<b>Figura 4.3. Valor total de las exportaciones mexicanas de ganado bovino en pie, comparado con el valor total de las exportaciones de carne de bovino y despojos (millones de pesos), del año 2003 a 2012.....</b>	<b>93</b>
<b>Figura 4.4. Balanza comercial de carne de bovino en México del año 2003 a 2012 (millones de pesos).....</b>	<b>95</b>
<b>Figura 4.5. Ganado bovino sacrificado en rastros municipales y rastros TIF (%), en México de 2003 a 2012.....</b>	<b>97</b>
<b>Figura 5.1. Ganado bovino sacrificado en rastros municipales y rastros TIF (%), en México de 2003 a 2014.....</b>	<b>106</b>
<b>Figura 5.2. Balanza comercial de carne de bovino en México de 2003 a 2014 (millones de pesos).....</b>	<b>107</b>

## LISTA DE SIGLAS

ABIEC	Associação Brasileira das Industrias Exportadoras de Carnes.
AMEG	Asociación Mexicana de Engordadores de Ganado.
ANETIF	Asociación Nacional de Establecimientos Tipo Inspección Federal.
BNDES	Brazilian Development Bank.
BSE	Encefalopatía Espongiforme Bovina.
COMECARNE	Consejo Mexicano de la Carne.
FAO	Food and Agricultural Organization.
INEGI	Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
SIAP	Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera.
SIACON	Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.
TIF	Tipo Inspección Federal.
USMEF	United States Meat Export Federation.

## AGRADECIMIENTOS

**Gracias al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT)** por ser la institución que impulsa el desarrollo científico de México, y en particular por el gran apoyo que me brindó para concluir este doctorado.

**Gracias a la Universidad Autónoma Chapingo** por haberme albergado en su seno durante muchos años y permitirme forjar una carrera profesional.

**Gracias al Centro de Investigaciones Económicas Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial**, así como a su planta académica y administrativa por permitirme concluir los estudios del Doctorado en Problemas Económico Agroindustriales.

**Gracias a mis padres Timoteo y Filadelfa<sup>†</sup>**, por haber hecho coincidir la configuración de mi ADN y con ello generarme la maravillosa oportunidad de vivir. Así también, por haberse hecho responsables, en la medida de sus posibilidades, de mi infancia y de mi juventud hasta lograr un título profesional.

**Gracias a la vida:** por haberme dado el privilegio de crecer con el apoyo de mis padres, hermanas y hermanos.

**A Verónica Edith** por compartir su vida conmigo, así también por el tiempo y recursos sacrificados durante el tiempo que invertí en el doctorado.

**A mis Hijas Aramis Monserrat, Valeria y Erandi**, por haberme dado la felicidad y la oportunidad de compartir algunos instantes de mi vida con ellas.

**A mis hermanos y hermanas (Elsa María, Roy Luis, Irla Élide, Yarú Misuri, Carlos y Leonel)**, de quienes siempre he recibido apoyo, mucho apoyo...

**Agradezco invaluablemente el tiempo y la dedicación que el Dr. Manrrubio Muñoz Rodríguez** brindó a la dirección de este trabajo de investigación.

**Agradezco infinitamente el tiempo y dedicación que el Dr. Vinicio Horacio Santoyo Cortés** ha invertido a la asesoría de esta tesis, así como también el apoyo incondicional que me brindó durante el tiempo que estuve realizando estudios del doctorado.

**Agradezco el apoyo incondicional, el tiempo y dedicación que brindó el Dr. Quito López Tirado**, a la asesoría de esta tesis.

**Agradezco al Dr. Marcos Portillo Vázquez**, por el tiempo dedicado a la revisión de esta tesis doctoral.

**Agradezco especialmente al licenciado Salvador Rodríguez Cruz y al Ingeniero Gregorio Cornejo**, por el apoyo solidario que me brindaron durante el tiempo en que realicé los estudios de doctorado.

A todas aquellas personas que me han brindado su amistad y apoyo...

Gracias a la vida por haberme dado la libertad de elegir una profesión, una pareja y un destino...

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis, con mucho amor, a mi esposa Verónica Edith y a mis hijas Aramis Monserrat, Valeria y Erandi; por toda la felicidad que han traído a mi vida.

A mi madre: que le tocaron sólo las penas, pues en mala noche un infarto le arrebató la vida.

A mi padre: por su gran tenacidad, integridad y pasión por la vida.

A mis hermanas y hermanos: por ese cariño y apoyo, que siempre me han brindado, muchas gracias.

## **REGALO SOBRE REGALO**

Gracias a la vida por haberme hecho libre...

Y entre las libertades, lo que más aprecio:

La libertad de pensar, de elegir y de transitar.

Gracias a la libertad de pensar, te pude imaginar cómo te quería

Gracias a la vida por no permitir que sea conformista

Gracias a que no me conformo con cualquier cosa, es que te busqué

Gracias a la libertad de transitar te pude encontrar

Gracias a la libertad de elegir es que puedo estar contigo.

Gracias a la vida por haberme dado suerte.

Y gracias a que tengo suerte es que tú estás conmigo.

Doy gracias a la vida por haberme hecho regalo sobre regalo.

Mi regalo máspreciado radica en tu compañía y en los frutos de tu vientre.

Gracias a ti por haberme hecho feliz.

## **DATOS BIOGRÁFICOS**

Miguel Ángel Vargas Del Ángel nació el 14 de marzo de 1970 en el pueblo de Huazalingo, Hidalgo, México. Es el sexto hijo de la familia formada por Timoteo Vargas Mendoza y Filadelfa Del Ángel Del Ángel, quienes lo educaron con valores y buenos principios morales.

### **Formación académica**

- Es Ingeniero Agrónomo especialista en Zootecnia por la Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo México. 1992.
- Cursó un Diplomado en Administración y Gestión Pública en la Universidad del Claustro de Sor Juana, México D. F. 1994.
- Realizó el Diplomado en Desarrollo Regional en INAP e Instituto de Administración Pública del Estado de Hidalgo; Pachuca Hidalgo, México 1995.
- Tomó el Diplomado en Administración y Desarrollo Municipal en INAP e Instituto de Administración Pública del Estado de Hidalgo, Pachuca Hidalgo, México 1995.
- Se graduó como Maestro en Administración por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Hidalgo, Pachuca Hidalgo, México 1999.
- Es graduado en The LASPAU Seminar: The Strategic Use of Information Telecommunication Technologies for Latin American Leaders, John F. Kennedy School of Government, Harvard University, Cambridge USA, 2000.
- Cursó el Programa de Especialización en Dirección de Empresas D-1 (IPADE). Universidad Panamericana, México D. F. 2002.

### **Logros importantes**

- En 1999, logró que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología aprobara un financiamiento para la creación de la Unidad Gestora de Servicios Tecnológicos de la Universidad Autónoma Chapingo por \$ 75,000 dólares.
- En 2002, propone y logra un programa binacional de cooperación para educación a distancia entre Nebraska University y la Universidad Autónoma Chapingo y obtiene un importante equipamiento en donación para la UACH.

- Desarrolla el Proyecto de la Maestría en Agro Empresas (hoy Maestría en Estrategia Agroempresarial) de la Universidad Autónoma Chapingo y en marzo de 2002, logra su aprobación en el Honorable Consejo Universitario.
- En 2002 logra un Programa de Movilidad Estudiantil entre la Universidad Autónoma Chapingo y las Universidades de Iowa y Nebraska (EUA) y Manitoba en Canadá.
- En el año 2007, logra un financiamiento por 45 millones de pesos para 10 proyectos de Agricultura Protegida para Productores de Menos de 3 Hectáreas en el estado de Hidalgo.
- En el año 2008, logra que el estado de Hidalgo sea incluido en el Programa Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA) auspiciado por FAO, Organización de las Naciones Unidas.

### **Experiencia profesional**

- Ha participado en la UACH con diversos cursos impartidos a productores y estudiantes, en diversos trabajos de investigación y como Consejero Universitario, donde fue Coordinador de la Comisión de Información y Plebiscito de 1988 a 1989.
- De 1993 a 1995 es invitado a colaborar como Subdirector de Desarrollo Agropecuario en la Delegación Política del Departamento del Distrito Federal en Tláhuac.
- En 1994 realiza un viaje de estudios a los países de Holanda, Bélgica y Suiza, y tomó cursos en la Corte Internacional de Justicia de la Haya Holanda; en la Embajada de México ante la Comunidad Económica Europea y en la OIT en Ginebra Suiza.
- En 1994 presentó un trabajo al Premio BANOBRAS para el Desarrollo Municipal, por el cual obtuvo un reconocimiento.
- De 1995 a 1996 se desempeñó como Coordinador de la Contraloría Social en el Estado de Hidalgo.
- Durante 1997 se desempeñó como Asesor del Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia, DIF-Hidalgo.
- Durante 1998 trabajó como Coordinador General del Programa de Desarrollo Comunitario en el Valle del Mezquital en Hidalgo.

- De 1998 a 2003 fue Subdirector de Educación Continua en la Universidad Autónoma Chapingo.
- En 1998, fue nombrado Coordinador Ejecutivo del Subcomité Académico Internacional para el II Congreso Mundial de Profesionales de la Agronomía, celebrado en México D. F.
- En 1999 asiste al V Taller Internacional de la Red Latinoamericana de Educación Continuada, en Buenos Aires, Argentina.
- En 1999 y 2000 coordina los trabajos del Programa Nacional de Capacitación para la Agricultura Sostenible, en convenio entre la Universidad Autónoma Chapingo, INCA Rural y SAGARPA, en el marco del SINDER y PEAT.
- En diciembre de 2000, realiza una estancia de dos semanas en Iowa State University para capacitarse en temas de Educación a Distancia.
- De julio de 2003 a mayo de 2004. Se desempeña como Presidente de la Unidad Técnica Operativa Estatal de los Programas de Desarrollo Rural en el estado de Hidalgo.
- En 2005 es nombrado Director General de Proyectos Estratégicos en Desarrollo Agropecuario para el estado de Hidalgo.
- De 2006 a noviembre de 2009 se desempeña como Director General de Desarrollo Rural en el gobierno del estado de Hidalgo.
- En 2010 es contratado por la Sociedad Mexicana de Criadores Wagyu para hacer el diagnóstico y plan estratégico de desarrollo de la cadena productiva.
- En el año 2014 presenta dos ponencias en Global Conference on Business and Finance, en Costa Rica: “Estrategias de diferenciación en modelos de negocio de carne bovina” y “Estrategias en los modelos de negocio de dos empresas latinas líderes en la red de valor bovinos carne”. Ambos trabajos fueron premiados como investigaciones sobresalientes.
- En 2014 participa como Evaluador Honorífico del Premio Nacional TIF.

### **Estado familiar**

- Miguel Ángel Vargas Del Ángel vive en unión libre con Verónica Edith Trejo Ruelas desde el año 2003, y juntos, son padres de tres niñas: Aramis Monserrat, Valeria, y Erandi.

**“En una nación, sólo la productividad del conocimiento puede generar la equidad  
anhelada entre su pueblo”.**

**Peter Drucker**

“PERSPECTIVAS PARA LA RED DE VALOR DE MEXICANA DE CARNE BOVINA, A PARTIR DEL ANÁLISIS DE LOS MODELOS DE NEGOCIO GLOBALES”

“PROSPECTS FOR THE VALUE NETWORK OF MEXICAN BEEF, BASED ON THE ANALYSIS OF GLOBAL BUSINESS MODELS”

Miguel Ángel Vargas Del Ángel<sup>1</sup>

Manrubbio Muñoz Rodríguez<sup>2</sup>

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

El presente trabajo estudia los modelos de negocio que han configurado las empresas dominantes en el mercado internacional de carne bovina y se contrastan con la empresa que lidera las exportaciones del sector en México, a fin de discutir las posibilidades de la red de valor mexicana de carne bovina y sus implicaciones para la estructura y dinámica del sector nacional, a la luz de la firma de tratados comerciales con los principales países productores. Se pretende responder a la pregunta ¿en qué medida la rivalidad entre las empresas que participan en el mercado internacional es la que ha impulsado el crecimiento y modernización de Su Carne? entre los hallazgos más importantes, una característica importante en la evolución de este sector, está dada por el liderazgo emergente de firmas provenientes de países en desarrollo, en gran parte explicada por la caída de las exportaciones estadounidenses en 2004 debido a un brote de encefalopatía espongiforme bovina (EBS), un fenómeno que abrió oportunidades inéditas para las exportaciones latinas, y también por las innovaciones en el modelo de negocio de las empresas emergentes, que han resultado muy eficaces para atender mercados cada vez más globalizados.

The present work studies the business models that have shaped the dominant companies in the international market of beef and veal and contrasted with the company which leads the sector in Mexico exports, in order to discuss the possibilities of the network value Mexican beef and its implications for the structure and dynamics of the sector, in the light of the signing of trade agreements with the major producing countries. Intends to answer the question on how much the rivalry between the companies participating in the international market is which has promoted the growth and modernization of Su Carne? among the most important findings was that an important feature in the evolution of this sector, is given by the emerging leadership of signatures coming from countries in development, to a large extent explained by the drop in U.S. exports in 2004 because of an outbreak of BSE bovine (EBS), a phenomenon that opened unprecedented opportunities for Latin exports, and also by innovations in the business model of the emerging companies, which have been very successful to meet increasingly globalized markets.

Palabras clave: Exportaciones de carne bovina, diversificación de mercado, integración de procesos

Keywords: Beef exports, market diversification, process integration

1 Tesista. 2 Director.

## PREÁMBULO

El propósito de un modelo de negocio no puede ser la acumulación de objetos brillantes cual si fueran las estrellas del cielo. En todo caso, la creación de una propuesta de valor tiene por objeto la “domesticación” del cliente para crear lazos indisolubles y únicos en el mundo, de tal manera que el cliente sienta la necesidad de la empresa como la empresa necesita al cliente, sin olvidar que lo esencial es invisible a los ojos, puesto que el valor de la rosa radica en el tiempo que se ha dedicado en ella, en su aroma y en su color.

La magia que encierran los buenos modelos de negocio consiste en que, en algún lugar esconden un secreto de éxito, como los desiertos suelen esconder un oasis. La tarea del líder es empeñar el corazón y trabajar con paciencia y perseverancia, hasta encontrar el secreto y generar las condiciones idóneas que le permitan ordenar una puesta de sol al 20 para las ocho, no antes ni después. Quizás ésta sea una de las razones por las que el éxito no ha sido posible para todos. No obstante, el modelo de negocio es un concepto que permite a cada ser humano tomar un asteroide para llegar a su planeta, en lugar de acostarse a soñar contemplando las estrellas.

De esta manera, imagino que la productividad del conocimiento debe ser la iluminación necesaria para que cada quien pueda elegir en su modelo de negocio a su propia estrella.

Miguel Ángel Vargas Del Ángel

Con base en “El principito” de Antoine de Saint-Exupéry.

## I. INTRODUCCIÓN

*La complejidad es el prodigio del mundo.*

*La simplicidad es la percepción del universo.*

*Tras la complejidad siempre subyace la simplicidad que hay que revelar.*

*En la simplicidad siempre anida la complejidad que hay que descubrir.*

*Gang Yu.*

De acuerdo con datos de FAOSTAT (2015), en los últimos años el consumo global y el flujo internacional de agro alimentos se ha incrementado sustancialmente, en particular el de carnes. Ello como resultado de la conjunción de factores estrechamente relacionados con los procesos de globalización, el mejoramiento del ingreso en las economías emergentes, y más específicamente con la incorporación de la agroindustria a las redes globales de valor que dan origen a una nueva conformación del mercado global, incrementan los flujos comerciales, pero también las exigencias en cuanto a calidad e inocuidad agroalimentaria. Estas condiciones obligan a los actores de las redes de valor en carne bovina a gestionar transformaciones e innovaciones importantes en sus modelos de negocio para afrontar los desafíos globales y los cambios en los patrones de consumo.

Con referencia al mercado global de carne bovina, la aparición en 2003 de un brote de encefalopatía espongiforme bovina (BSE, por sus siglas en inglés), en el principal país productor y consumidor de carne del planeta (EUA), marcó un parteaguas en la conformación de esta red de valor global (USMEF, 2015), y abrió oportunidades inéditas para nuevas empresas oferentes de América Latina, que tuvieron la capacidad de innovar en su modelo de negocio para responder a la demanda internacional y suplir la ausencia temporal de las exportaciones norteamericanas en el mercado asiático, que como una estrategia de prevención de riesgos sanitarios cerró las fronteras a los productos de origen bovino, provenientes de los Estados Unidos.

En el año 2004, las exportaciones norteamericanas en los mercados asiáticos fueron básicamente suplidas por la oferta brasileña a través de la empresa que hoy ostenta la supremacía en el mercado mundial de carne bovina (JBS-Friboi) y que gestiona el 75% de las exportaciones de ese país (ABIEC, 2015), en ese momento la oferta mexicana no se encontraba lista para incursionar en el mercado internacional, pero fue el momento justo que

detonó las posibilidades para la empresa Su Carne, misma que ha mostrado un liderazgo importante en las exportaciones mexicanas, con una cuota del 75% (AMEG, 2015), y a lo largo de los últimos 10 años ha logrado colocar sus productos en el mercado asiático.

## **1.2. Planteamiento del problema**

México ocupa el octavo lugar como productor de carne bovina (SIAP-SAGARPA, 2015), y a pesar de tener una balanza comercial negativa es ya uno de los oferentes en el mercado internacional. Debido a la firma de tratados comerciales de México con diversos países, se encuentra cada vez más inmerso en la dinámica del mercado global, por lo que se espera en los próximos años un mayor flujo en el intercambio comercial de carne bovina. La manera en que los países realizan las exportaciones de carne, es a través de las empresas empacadoras, siendo cuatro grandes empresas las que controlan 83.5% de las participaciones en el mercado internacional. Desde el punto de vista de la teoría de la competitividad, las empresas se benefician de tener rivales domésticos fuertes, proveedores nacionales agresivos y clientes locales exigentes. La única manera de mantener una ventaja competitiva es mejorarla y avanzar hacia modelos más sofisticados (Porter 1990).

El caso de la red de valor mexicana de carne bovina parece contrastar con la teoría de Porter, toda vez que coexisten 879 rastros municipales (INEGI, 2013), 23 empresas empacadoras de carne con capacidad de exportación, pero sólo una empresa concentra 73% de las exportaciones y 17% del mercado nacional, por lo que resulta necesario estudiar los factores que han sido determinantes en la conformación del modelo de negocio de Su Carne, empresa que ejerce una importante tracción sobre los demás eslabones de la cadena productiva, a través de la capitalización del sector, la adopción de innovaciones que permiten modernizar la infraestructura y prácticas de producción, e induce a la adopción de buenas prácticas de producción e inocuidad alimentaria que finalmente repercuten en beneficio de los consumidores. Al respecto, resulta necesario analizar en qué medida la rivalidad entre las empresas que participan en el mercado internacional es la que ha impulsado el crecimiento y modernización de Su Carne.

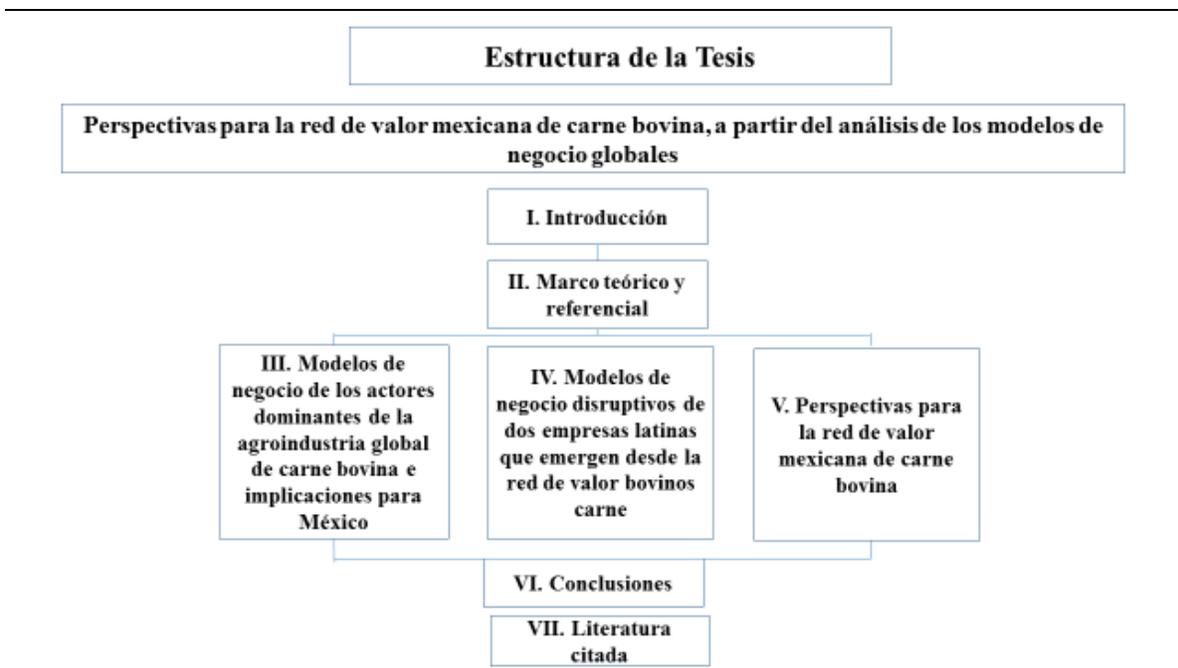
Este trabajo se plantea estudiar los modelos de negocio que han configurado las empresas dominantes en el mercado internacional y contrastarlo con el modelo de negocio que ha adoptado la mexicana Su Carne, a fin de conocer las perspectivas y desafíos que deberá enfrentar la red de valor en carne bovina mexicana durante los próximos años.

### 1.3. Objetivo general e hipótesis

Bajo la premisa anterior, se planteó la presente tesis doctoral que constituye una investigación empírica sobre las perspectivas para la red de valor mexicana de carne bovina a partir del análisis de cambios y tendencias en los modelos de negocio globales, cuyo objetivo principal es discutir las perspectivas de la red de valor mexicana de carne bovina a partir del análisis de los modelos de negocio de las empresas globales y sus implicaciones para la estructura y dinámica del sector nacional, a la luz de la firma de tratados comerciales con los principales países productores de carne de bovino, entre los cuales se encuentran EUA, Brasil, Australia y Nueva Zelanda. El trabajo de investigación está sustentado en la siguiente hipótesis central: el entorno mundial de la agroindustria cárnica bovina sufre transformaciones muy importantes, que obligan a los actores de la red de valor a innovar en sus modelos de negocio para afrontar los desafíos globales y los cambios en los patrones de consumo de la nueva sociedad global.

### 1.4. Estructura de la tesis

La presente tesis está estructurada mediante seis capítulos (figura 1.1).



**Figura 1.1. Diagrama que muestra la estructura de la tesis**

Fuente: Elaboración propia.

El primer capítulo es propiamente la introducción al trabajo de investigación, a través de éste se pretende introducir al lector sobre los alcances y límites de la investigación, se establece el objetivo general y la hipótesis central; se explica la estructura de la tesis.

En el segundo capítulo se presenta el marco teórico y referencial que sustenta la tesis doctoral.

El tercer capítulo fue titulado “modelos de negocio de los actores dominantes en la agroindustria global de carne bovina e implicaciones para México” y tiene por objetivos: caracterizar los modelos de negocio de los actores dominantes en la red de valor de carne bovina (JBS-Friboi, Cargill, Tyson Foods, Marfrig Foods, Bigard Group y Vion Foods), en función de los factores y tendencias que caracterizan el medio ambiente de los mercados en que se desempeñan, con la finalidad de identificar los factores clave que permitan a cualquier empresa configurar la estrategia genérica a seguir cuando desea participar en un mercado, ya sea local, regional o global. En este artículo se pretende dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿quiénes son los actores dominantes de la agroindustria global de carne bovina y qué características tienen sus modelos de negocio? ¿Cuáles son las implicaciones de los cambios y tendencias en los modelos de negocio de los actores dominantes para la agroindustria mexicana de carne bovina? ¿Cuáles son las decisiones correctas que se deben tomar por parte de los actores locales de la red de valor en carne bovina? ¿Qué líneas de acción producirán los mejores resultados económicos y el mejor desempeño posible con los recursos disponibles para la red de valor?

La justificación que da lugar a este tercer capítulo es que el mercado internacional de carnes tiende a ser liderado por grandes corporativos internacionales que tratan de integrar todos los eslabones de la cadena de suministro en la dinámica de las redes globales de valor; de hecho son cuatro empacadoras globales las que controlan el 83.5% del mercado internacional (Schwartz 2013); estas empresas son: las brasileñas JBS-Friboi y Marfrig que se ubican en el primer y cuarto lugar mundial en participación de mercado, respectivamente; mientras que las estadounidenses Cargill y Tyson Foods, se ubican en el segundo y tercer lugar de participación en el mercado global de carne bovina. A pesar de ello, México se ha incrustado en el mercado internacional como oferente de carne bovina. La empresa mexicana Su Karne sobresale entre las empacadoras mexicanas, toda vez que ostenta el 73% de las exportaciones

de carne bovina y 17% del mercado nacional. Dicha empresa ha destacado por un crecimiento acelerado en la cuota de exportaciones y una importante expansión geográfica en el territorio nacional, hasta alcanzar un tamaño en promedio diez veces más grande que cualquiera de los competidores locales. Es por ello que se requiere del análisis de los factores que explican ese crecimiento, como de los principales cambios y tendencias que ocurren en torno y dentro de la red de valor de carne de bovino, así como de las implicaciones para este sector de la agroindustria mexicana. De las implicaciones que se escriben en este capítulo se desprende la necesidad de hacer un análisis sobre los modelos de negocio disruptivos de dos empresas latinas que emergen desde la red de valor bovinos carne, la empresa que ostenta el liderazgo en la red de valor mexicana de carne bovina (Su Karne) contrastada con la empresa que lidera el mercado global de carne bovina (JBS-Friboi), para dar lugar a un cuarto capítulo.

El cuarto capítulo de la tesis fue publicado como artículo de investigación en la revista “*Custos e @gronegocio Online vol. 9 número 1*”, correspondiente al trimestre enero-marzo de 2014, bajo el título “modelos de negocio disruptivos de dos empresas latinas que emergen desde la red de valor bovinos carne”, el objetivo de este capítulo es identificar y analizar las coincidencias y divergencias existentes entre dos empresas latinas que emergen con liderazgo desde la red de valor bovinos carne, a través de la comparación de sus modelos de negocio, con la finalidad de identificar cambios y tendencias en la red de valor y obtener lecciones de estrategia y de diseño de políticas públicas. Mediante este capítulo se pretende responder a la siguiente pregunta de investigación ¿qué modelo de negocio han diseñado las nuevas empresas latinoamericanas líderes para posicionarse en el mercado de la carne y en qué prácticas disruptivas coinciden o divergen?

La justificación que dio lugar al cuarto capítulo es que del volumen total de las exportaciones mexicanas, el 75% se realiza a través de la empresa *Su Karne*, la cual ha mostrado un gran protagonismo y liderazgo en la modernización del sector económico de la carne de bovino nacional; no obstante y a pesar del dinamismo alcanzado por esta empresa, sus ventas totales son apenas equivalentes al 6% de las alcanzadas por la multinacional de origen brasileño *JBS-Friboi*, firma que lidera el mercado global de la carne de bovino y que ha logrado adquirir plataformas de producción en los principales países productores de carne (Brasil,

EUA, Australia, Argentina, Canadá, Paraguay, Uruguay e Italia) y tiene presencia de mercado en los cinco continentes.

Por otro lado, *Su Karne* ha logrado desarrollar en México una empresa global y competitiva en la agroindustria de la carne, lo cual es muy importante para la ganadería nacional, toda vez que implica la generación de divisas por concepto de exportaciones y el valor agregado a las materias primas, la generación de empleos de manera directa e indirecta por todos los productores involucrados en su proveeduría. En consecuencia resulta necesario contrastar las posibilidades de *Su Karne* frente al consorcio empresarial *JBS-Friboi* a la luz de la firma de tratados comerciales con los principales países productores de carne de bovino, entre los cuales se encuentran EUA, Brasil, Australia y Nueva Zelanda (Zanine & Silva 2006), mismos que buscarán exportar sus productos al mercado mexicano a través de las grandes cadenas comerciales de autoservicio (Sánchez et al. 1999). Derivado de los resultados obtenidos en los capítulos III y IV, nace la necesidad de establecer un quinto capítulo en el que se analicen las perspectivas para la red de valor mexicana de carne bovina, con base en el análisis de los modelos de negocio de los actores dominantes en el mercado global.

El quinto capítulo se titula “perspectivas para la red de valor mexicana de carne bovina”. Se trata de un extracto modificado y aumentado del artículo que fue publicado por la revista “*Custos e @gronegocio Online vol 10, número 4*”, correspondiente al trimestre octubre diciembre de 2014; bajo el título “Perspectives for the mexican beef meat industry based on the analysis of the business model of two latin american companies”. Dicho artículo fue enviado como una segunda parte del artículo “modelos de negocio disruptivos de dos empresas latinas que emergen desde la red de valor bovinos carne”. El objetivo particular de este quinto capítulo es discutir las perspectivas para la red de valor mexicana de carne bovina a partir del análisis de la estructura y dinámica de los modelos de negocio configurados por las empresas globales del sector, con la finalidad de proponer estrategias de acción para los protagonistas de la red de valor en carne bovina. Este capítulo pretende encontrar respuesta a la pregunta ¿cuáles son las perspectivas de la red de valor mexicana de carne bovina en el entorno de los nuevos modelos de negocio configurados por empresas globales que lideran el mercado internacional?

La justificación que dio origen al quinto capítulo es que los principales destinos de las exportaciones mexicanas de carne bovina en 2013 eran Estados Unidos, Japón, China, Hong Kong, Vietnam y Angola, no obstante que en ese año las exportaciones mexicanas sufrieron el bloqueo por parte de Rusia y Corea del Sur, por no contar con un sistema nacional de trazabilidad que permitiera demostrar el origen inocuo de la carne bovina (AMEG 2014). Ello significó una caída de 17 puntos porcentuales en las exportaciones mexicanas con respecto al año 2012 (SIAP-SAGARPA 2015), y es indicativo de cuán vulnerable puede ser la oferta mexicana de carne bovina en el mercado internacional cuando no se está preparado para afrontar los desafíos del mercado global.

El oferente de carne bovina que suplió la ausencia de las exportadoras mexicanas en el mercado ruso y coreano fue Brasil, que en 2013 mejoró sus ventas en esos mercados en 10.5 puntos porcentuales superiores al año 2012 (ABIEC, 2014). En tanto que las exportaciones mexicanas de carne bovina para el año 2014 se recuperaron a una tasa de 6% con respecto al año anterior, y se conformaron de la siguiente manera: 83% a Estados Unidos, 9% para Japón, 6% e Hong Kong, 1% a Vietnam y 1% para otros destinos (AMEG 2015). La pérdida de oportunidades en el mercado ruso y coreano para los oferentes mexicanos de carne bovina implica haber cedido terreno frente a la oferta brasileña y no será nada sencillo para las empresas mexicanas la recuperación de esos mercados perdidos. De esta manera, resulta indispensable discutir cuáles son las perspectivas de la red de valor en carne bovina mexicana frente a los nuevos modelos de negocio configurados por las empresas internacionales que lideran el mercado global.

En el sexto capítulo se presentan las conclusiones finales de la tesis.

En un penúltimo apartado se enlista la literatura citada y al final se presenta un compendio de los anexos al trabajo de investigación.

## II. MARCO TEÓRICO Y REFERENCIAL

El predominio de una economía articulada por el mercado en la sociedad globalizada, ha permitido resaltar la importancia del concepto “*modelo de negocio*”, primordialmente por la libertad que adquieren las empresas y los individuos para practicar diversas modalidades de comercio de bienes y servicios, según la imaginación y los recursos les permitan. De esta manera, la escuela neoliberal del pensamiento económico asume que el comercio mejora el aprendizaje y que lo hace de manera más efectiva que la gestión local de las empresas, por lo que las barreras comerciales tienen un efecto adverso sobre el crecimiento económico, no obstante que algunas restricciones comerciales pueden resultar convenientes (Stiglitz & Greenwald, 2015).

Por otro lado, es sabido que el intercambio de bienes y servicios ha sido una práctica milenaria de la humanidad, la cual debió haberse iniciado con el comercio de productos genéricos (*commodities*) en el sector agropecuario y seguramente se fue haciendo más sofisticada, a medida que se aplicaban labores de transformación y manufactura a las materias primas.

Para entender la importancia del concepto modelo de negocio, es necesario hacer una breve retrospectiva de la manera en que ha evolucionado el trabajo con el desarrollo de los seres humanos, en cuatro grandes eras de la civilización:

En primer lugar, la era del cazador recolector donde los seres humanos conseguían su comida por medio de prácticas rudimentarias que les permitieron sobrevivir, pero no sabían cultivar la tierra; con el devenir del tiempo, surgieron los agricultores, seres humanos que escarbaban en la tierra y plantaban en ella algunas semillas; aprendieron a regar las plantas y limpiarlas de malas hierbas para obtener una gran cosecha; con una productividad quizás 50 veces mayor a la de los mejores cazadores-recolectores que, aunque quisieran imitar a los agricultores, no podrían, por no tener las habilidades ni las herramientas, y porque seguramente no sabrían trabajar de la nueva manera.

En segundo lugar, la era de la agricultura. A través de muchas generaciones, los agricultores llegaron a ser tan productivos que pudieron ganar dinero para enviar a sus hijos a la escuela

y darles grandes oportunidades, de esta manera la población de cazadores- recolectores se redujo en más del 90% principalmente porque fueron perdiendo su trabajo.

En tercer lugar, después de varias generaciones de agricultores, vino la era de la industria, se construyeron fábricas y la gente aprendió la especialización, la delegación y la escalabilidad, aprendieron a tratar materias primas en una línea de montaje con niveles de eficiencia muy elevados, al grado que se estima una productividad hasta 50 veces mayor a la agricultura familiar. De esta manera, los agricultores sobrevivientes se enfrentaron a un nuevo esquema de habilidades y un nuevo esquema de herramientas, pero sobre todo un nuevo esquema mental y una nueva manera de pensar; ante este reto, los agricultores se redujeron en un 90%, y se calcula que actualmente, en los países desarrollados, sólo se dedica a la agricultura el 3% de la población, pero produce la mayor parte de los alimentos que consume una gran parte del mundo.

En cuarto lugar, la era del trabajador del conocimiento y de la información en la que se ha incrementado de manera exponencial la productividad. Microsoft ha llegado a estimar que los desarrolladores modernos de software son hasta 10, 000 veces más productivos que un obrero. El trabajo del conocimiento de calidad es tan valioso que liberar su potencial ofrece a las organizaciones una oportunidad extraordinaria para la creación de valor. El trabajo del conocimiento refuerza todas las otras inversiones que hayan hecho las familias o las organizaciones. En realidad los trabajadores del conocimiento representan la conexión entre todas las otras inversiones de la organización, permiten hacer uso de esas inversiones con precisión, creatividad e influencia para una mejor consecución de los objetivos de la organización (Covey, 2004).

En la sociedad actual, el conocimiento es el recurso primordial para los individuos y para la economía en general (Drucker, 1992). La tierra, el trabajo y el capital -los factores de producción tradicionales de las economías- no han desaparecido, pero se han vuelto secundarios. Ellos pueden ser obtenidos, y de manera fácil, siempre y cuando exista conocimiento especializado. Sin embargo, al mismo tiempo el conocimiento especializado por sí mismo no produce nada. Puede volverse productivo sólo cuando es integrado a una tarea (Drucker, 1994).

La industrialización y conservación de alimentos, al igual que otras industrias, son productos del conocimiento, más allá del contenido y el envase: lo esencial en los productos es el conocimiento que llevan intrínseco.

La sociedad del conocimiento es también una sociedad de las organizaciones: el propósito y función de toda organización, tanto de las empresas como de las no empresas, es la integración de conocimientos especializados a una tarea común. Mientras que la economía que hoy predomina, es la economía de mercado -y de mercado mundial-, pero su sustancia ha cambiado radicalmente. Lo que domina a la nueva economía es el capitalismo de la información.

Por otro lado, una de las características que distinguen a las economías de mercado, es la variedad de opciones a elegir de un mismo producto o servicio por parte de los consumidores, lo cual rara vez ocurre cuando el Estado se convierte en el único productor y oferente, donde el producto o servicio ofertado se convierte en un genérico o commodity no diferenciado. De esta manera, es en la economía de mercado donde aparece el concepto del modelo de negocio.

Un modelo de negocio es la descripción de las elecciones que hace una organización con el propósito de solucionar problemas de una población determinada y satisfacer sus necesidades. Por tanto, un modelo de negocios considera dos elementos esenciales: las elecciones en términos de diversidad y sus consecuencias (Casadesuss-Masanell & Ricart, 2007; Osterwalder & Pigneur, 2010). En el marco de la ciencia económica esta definición se sustenta en la teoría microeconómica que estudia las elecciones que hacen los individuos y las empresas, la manera en que dichas elecciones interactúan en los mercados y la influencia que los gobiernos ejercen sobre ellas (Parkin & Loria 2010). Mientras que los bienes y servicios se producen usando recursos productivos, que los economistas llaman factores de producción, éstos se agrupan en cuatro categorías: tierra, trabajo, capital y habilidades empresariales. Este último factor está directamente relacionado con la aplicación de conocimientos a la gestión del modelo de negocio.

Ahora bien, la importancia del concepto modelo de negocio radica en que el conocimiento aplicado a un producto o servicio, es capaz de generar una diferenciación, incluso en *commodities*.

## 2.1. Antecedentes teóricos

Fue Smith (1776) quien al descubrir que la productividad de los individuos se incrementaba con la división del trabajo, puso énfasis en la organización de la producción, y con ello contribuyó de manera significativa a la teoría económica.

Hasta antes de 1800, el nivel de vida humano promedio aumentó apenas de forma imperceptible (Maddison 2001). Fue precisamente en ese año que empezó a extenderse por Europa lo que había sido un modo de vida privilegiado de la clase aristocrática (como una gran variedad de alimentos frescos incluyendo carne, habitaciones privadas con buena temperatura, diferentes conjuntos de ropa para diversas ocasiones, cuidado personal y médico rudimentario, oportunidades de viajar y entretenimiento sofisticado), el cual se extendió de manera acelerada durante el siglo XIX por Estados Unidos y Australia, y durante el siglo XX alcanzó a gran parte de Asia (Stiglitz & Greenwald 2015).

Durante el siglo XIX fueron Taylor (1911), a través de *“The principles of the scientific management”* y Fayol (1921), a través de *“Administration industrielle et générale”*, los precursores teóricos de la productividad a través de la organización racional de la producción y con ello aportaron, cada uno en su momento, nuevas ideas que a la vez potenciaron la capacidad de la organización empresarial y con ello la disponibilidad y diversidad de bienes para el comercio.

Más tarde fue publicado el artículo que dio origen a la teoría de la empresa: *“The nature of the firm”*, en el cual se introduce por primera vez el concepto *“costos de transacción”* (Coase 1937), donde se establece que las actividades a realizar por una empresa están dadas por la comparación entre dos tipos de costos: los costos de coordinación de los recursos a través de transacciones de mercado, llamados también costos de transacción, entre los cuales se destaca la importancia de negociar y firmar contratos, obtener información, buscar y seleccionar precios y calidades de productos; y en segundo lugar, están los costos de coordinar los recursos internamente. Estos últimos no sólo incluyen al costo de producción, sino también al costo de organizar la producción y de encontrar y negociar con los proveedores. De manera general, se asume que los costos de transacción disminuyen a medida que aumenta la integración de proceso dentro de la misma empresa, mientras que los costos de coordinación interna aumentan con la integración del proceso dentro de la organización.

En continuidad a las contribuciones de Coase a la teoría de la empresa, Schumpeter (1939), sentó las bases de la teoría de la innovación y de la gestión empresarial en *“business cycles”*, donde planteaba que la evolución del desarrollo económico está dada por ciclos económicos también conocidos como revoluciones industriales, en los que la destrucción creativa se convierte en el *“modus operandi”* del capitalismo y sus empresas.

Posteriormente, en la publicación denominada *“capitalism, socialism and democracy”*, Schumpeter (1943) introdujo algunos términos que intentaban explicar el crecimiento económico a partir del desarrollo tecnológico, la adaptabilidad al cambio, innovación, nuevas materias primas, firmas novedosas, nuevas formas de organización, apertura de nuevos mercados, personas emprendedoras y estrategia de negocio.

Otra teoría que está íntimamente ligada con la innovación y que aporta grandes elementos a la ciencia económica, es sin duda la teoría de juegos, o el llamado concepto de *“equilibrio de Nash”* (1951), que ha sido aplicado con éxito a la llamada gestión empresarial, en mercados en los que participan más de dos empresas, las cuales poseen información del mercado pero trabajan, cada una bajo su propia estrategia-pura: debido a que cada empresa busca minimizar pérdidas (costos) y maximizar sus ganancias, el mercado alcanza un equilibrio en el que las empresas no necesariamente obtienen ni una distribución equitativa de beneficios ni el beneficio óptimo esperado.

En 1952, Drucker publicó *“Management and the professional Employee”*, donde estableció cinco principios básicos del papel de la dirección: 1. Establecer objetivos, 2. Organizar, 3. Motivar y comunicar, 4. Medir el desempeño y 5. Desarrollar al personal; y en 1962 publicó el artículo denominado *“Big business and the national purpose”*, trabajos ambos con los cuales se dio origen a la corriente de pensamiento relacionada con la gestión empresarial, también conocida como teoría del Management. Desde esta óptica, el modelo de negocio sirve para identificar, conquistar, fidelizar y desarrollar el valor para los clientes, a través de la creación, comunicación y entrega de un valor superior a un costo razonable (Kotler, 2003).

A partir de los trabajos publicados por Solow (1956 y 1957); *“A contribution to the theory of economic growth”*, y *“Technical change and the aggregate production function”*, respectivamente, se pudo determinar cómo los cambios en la intensidad de capital explican,

a lo más, una tercera parte de los cambios en la producción por trabajador, el resto se podía atribuir a diversas formas de progreso técnico, no obstante que aún resultaba muy difícil cuantificar en qué proporción contribuía cada variable al crecimiento económico, porque en la mayoría de los casos se encontraban entrelazadas -se requería capital para la adquisición de nuevas máquinas y nuevas tecnologías-, por ejemplo. Pero no quedaba duda que la innovación (cambios tecnológicos y el aprendizaje de mejores formas de hacer las cosas), tenía una contribución importante sobre el incremento de la productividad

Fue Arrow (1962 y 1962b), quien destacó la importancia del aprendizaje en la práctica de la innovación, a través de los artículos “*Economic welfare and the allocation of resources for inventions*” donde hacía énfasis en los factores que promueven o retardan los procesos de aprendizaje, y la respuesta a los incentivos normales del mercado, como la relación de éstos con el medioambiente macro y micro económicos; y “*The economic implications of learning by doing*”, en el cual precisa que, si bien es cierto que la asignación deliberada de recursos a la investigación y desarrollo produce conocimientos, gran parte del progreso técnico en realidad es consecuencia de la producción y la inversión.

La innovación se entiende como el conjunto de actividades que expanden el nivel de conocimiento tecnológico (Nordhaus 1969). Este autor pudo identificar que la mayor parte del progreso tecnológico surgía de la acumulación continua de pequeñas mejoras -innovación incremental- en los procesos de producción y no de espectaculares avances tecnológicos, aunque algunas o quizás muchas mejoras pueden basarse en o relacionarse con cambios transformadores, cuyos efectos se muestran en pequeños pasos (Stiglitz & Greenwald 2015).

Un segundo tipo de innovación está relacionada con la adopción de nuevas actividades que ya se vienen realizando en otros ambientes, pero que implica un proceso de aprendizaje, este tipo de innovación surge de la aplicación de una técnica de análisis comparativo al que se conoce como “*benchmarking*” y como resultado las empresas suelen adoptar las mejores prácticas de sus competidores.

Como la innovación incremental solía traer consigo una importante alza de costos y una progresiva disminución de la percepción de incremento de valor por parte del cliente, Christensen and Brower (1995) proponen un tercer tipo de innovación a la que definieron

como “disruptiva”, la cual consiste en la introducción de una nueva propuesta de valor, por lo general bajo un nuevo paquete, utilizando tecnologías existentes y no necesariamente una innovación radical.

Las innovaciones disruptivas por lo general comienzan abordando mercados emergentes, y en muchos casos afectan los mercados establecidos. Este tipo de innovaciones caracterizan a sus productos y servicios con un conjunto de atributos, como típicamente más baratos, más simples, más pequeños y más convenientes; rompen el “*Status Quo*” y atienden a segmentos del mercado que se encontraban desatendidos (Wessel & Christensen 2012).

Ahora bien, la innovación es una tarea que no puede ser desempeñada por el gobierno, pero tampoco la pueden realizar las fuerzas del mercado, se requieren instituciones que llevan a cabo la aplicación sistemática y organizada, de conocimiento al conocimiento, pero lo más trascendental es que los resultados se obtengan en un campo en que produzcan una diferencia vital (Drucker 2005).

Por otro lado, entre 1970 y 1990 -periodo que coincide cronológicamente con el fin de la Guerra Fría- se fue moldeando una teoría relacionada con la aplicación de conocimiento y con el aprendizaje aplicado a las organizaciones, hasta llegar al concepto de la denominada sociedad del conocimiento y la información, acuñado por Drucker (1985), también estigmatizada como la sociedad del aprendizaje (Stiglitz & Greenwald 2015). Esta sociedad se rige por una economía esencialmente capitalista y globalizada en cuanto al flujo de capitales, personas e información.

A diferencia de los factores tradicionales de producción de la economía neoclásica (tierra, trabajo y capital), el conocimiento especializado (Kennet J. Arrow 1962), aplicado puede ser capaz de producir por sí solo la riqueza necesaria para adquirir los factores de producción (Drucker 1994).

En el contexto de la economía del mercado globalizado, que es ya también una economía del conocimiento y del aprendizaje, donde diversos oferentes se disputan la elección de los consumidores, adquiere relevancia la capacidad para penetrar en un mercado y sostenerse, lo cual se ha definido como la competitividad; ésta depende de la capacidad de la industria para

innovar y perfeccionarse. Es así como las empresas obtienen ventajas frente a los mejores competidores del mundo debido a la presión y el desafío (Porter 1990).

Con la finalidad de gestionar la competitividad de los sectores industriales, Porter (1990) propone cuatro fuerzas que definen la competitividad de un sector y estas son: 1. *La estrategia, estructura y rivalidad de las empresas*, debido a que una fuerte rivalidad en el mercado incentiva la competitividad entre empresas y fortalece el cambio técnico, la organización y la gestión en el sector; 2. *Industrias relacionadas y de apoyo*, debido a que proveedores fuertes aceleran el ritmo de innovación y mejoramiento del sector; 3. *Condiciones de la demanda*, porque clientes que son altamente demandantes y exigentes ejercen presión sobre la innovación y ayudan a generar ventajas competitivas y; 4. *Condiciones de los factores de producción* como mano de obra calificada e infraestructura adecuada favorecen la competitividad de las industrias.

Precisamente fue en la década de 1990, en el contexto de las tecnologías de información, que llegaron a acelerar el flujo de información y el cambio tecnológico, cuando aparece el concepto del modelo de negocio.

## **2.2. El concepto “modelo de negocio”**

A pesar de que no existe una teoría universalmente probada y aceptada sobre el modelo de negocio, este es un concepto que en años recientes ha cobrado cada vez mayor importancia en artículos científicos y trabajos académicos, debido a que surge como una nueva unidad de análisis, que enfatiza en la explicación de un sistema holístico a través del cual las empresas hacen negocios, en un ambiente de cambio acelerado, incremento de la competencia e incremento de la complejidad de mercado (Morris 2009).

Bajo el concepto de modelo de negocio, la manera en que se organizan las actividades juega un importante rol en la conceptualización del propósito de la empresa, a la que vez se busca explicar cómo se crea y captura valor (Massa et al. 2010).

Aún no existe consenso en la definición que diversos autores dan al concepto “modelo de negocio”. En tal sentido llama la atención que algunos ponen énfasis en la creación y entrega de una propuesta de valor; otros más en la arquitectura de la empresa; algunos otros en la

manera de organizar e interrelacionar las actividades para entregar la propuesta de valor (Tabla 1).

**Tabla 2.1.**

**Definiciones de los autores más citados en la literatura del modelo de negocio**

<i>Autor y año</i>	<i>Definición de modelo de negocio</i>
Timmers, 1998	El modelo de negocio es una arquitectura del producto, servicio o flujo de información, que describe el rol de los diferentes actores del negocio, los beneficios potenciales para los diferentes actores y las fuentes de ingresos.
Amit & Zott, 2001	El modelo de negocio representa el contenido, la estructura y gobierno de las transacciones diseñadas para crear valor a través de la explotación de oportunidades de negocio
Chesbrough & Rosenbloom, 2002	El modelo de negocio es la lógica heurística que conecta el potencial técnico con la realización del valor económico.
Magretta, 2002	El modelo de negocio es una historia que explica cómo trabaja una empresa. Un buen modelo de negocio debe responder a las grandes preguntas de la era de Drucker: <i>¿quién es el consumidor? Y ¿qué es lo que el consumidor valora?</i> También debe proporcionar una buena respuesta a las preguntas fundamentales que todo ejecutivo debe hacerse <i>¿cómo se puede crear riqueza con este negocio? ¿cuál es el punto de optimización que explica cómo crear valor para los consumidores al costo apropiado?</i>
Morris <i>et al</i> , 2005	Un modelo de negocio es una representación concisa de la dirección e interrelación de variables de decisión en áreas de alianza estratégica, arquitectura y economía de la empresa para crear una ventaja competitiva sostenible en mercados definidos. Éste tiene seis componentes fundamentales: <i>propuesta de valor, consumidores o clientes, procesos y competencias internas, posicionamiento externo, modelo económico y fuentes de recursos.</i>
Osterwalder & Pigneur, 2005	Un modelo de negocio es una herramienta conceptual que mediante un conjunto de elementos y sus relaciones, permite expresar la lógica del negocio de una empresa y describe el valor que se ofrece a uno o varios segmentos de clientes, explica la arquitectura de la empresa y su capital relacional para crear, comercializar y aportar valor, a la vez que genera fuentes de ingresos rentables y sostenibles.
Johnson <i>et al</i> , 2008	Un modelo de negocio consiste de cuatro elementos interconectados, que juntos crean y distribuyen valor: <i>propuesta de valor para el consumidor, formula de rentabilidad, recursos clave y procesos clave.</i>
Casadesus-Marsanell & Ricart, 2010	Un modelo de negocio es una reflexión sobre la estrategia de la empresa. El modelo de negocio es la descripción de las elecciones que hace una organización con el propósito de solucionar problemas de una población determinada y satisfacer sus necesidades. Por tanto, un modelo de negocios considera dos elementos esenciales: <i>las elecciones y sus consecuencias.</i>
Teece, 2010	Un modelo de negocio articula datos de manera lógica y ordena evidencias que soportan una propuesta de valor para el consumidor, a través de una estructura de costos e ingresos para que la empresa pueda entregar valor.

Fuente: Elaboración propia con información de: Timmers, 1998; Amit & Zott, 2001; Chesbrough & Rosenbloom, 2002; Magretta, 2002; Morris, Schindehutte, & Allen, 2005; (Osterwalder & Pigneur 2005) Johnson, Christensen, & Kagermann, 2008; Casadesus-Masanell & Ricart, 2010; Teece, 2010.

Otros autores, desde la óptica de los mapas conceptuales, definen al modelo de negocio como una herramienta conceptual; a la vez que otros, la precisan como la representación visual de

la manera en que una empresa hace negocios. Éste es el caso de Ostrwalder & Pigneur, que para efectos prácticos proponen un lienzo del modelo de negocio que consta de nueve elementos que interactúan para generar una ventaja competitiva para la empresa.

El concepto de modelo de negocio ha sufrido transformaciones importantes en los años recientes (Shafer et al. 2005), al pasar de la teoría de la cadena de valor (Porter 2008) que implicaba una integración lineal de procesos, a una concepción más sofisticada del modelo de negocio desde la perspectiva de las redes de valores (Wu & Zhang 2009) que incorporan intercambios dinámicos entre empresas, clientes, proveedores, alianzas estratégicas o complementadores (Nalebuff & Brandenburger 2005) y la comunidad (Drucker 1992).

Los intercambios dinámicos en los modelos de negocio incluyen desde bienes tangibles, como efectivo o productos, servicios o beneficios, hasta intangibles como el conocimiento, emociones y percepciones; todos ellos caracterizados como valor creado, valor añadido o valor capturado, definidos así porque es el cliente quien define cuánto aprecia un bien o un servicio y en función de su apreciación es como se valora el intercambio (Harrington & Tjan 2008). Es importante no confundir los términos de valor creado y valor capturado (Shafer et al. 2005), el primero es para el cliente y el segundo generalmente es para los accionistas.

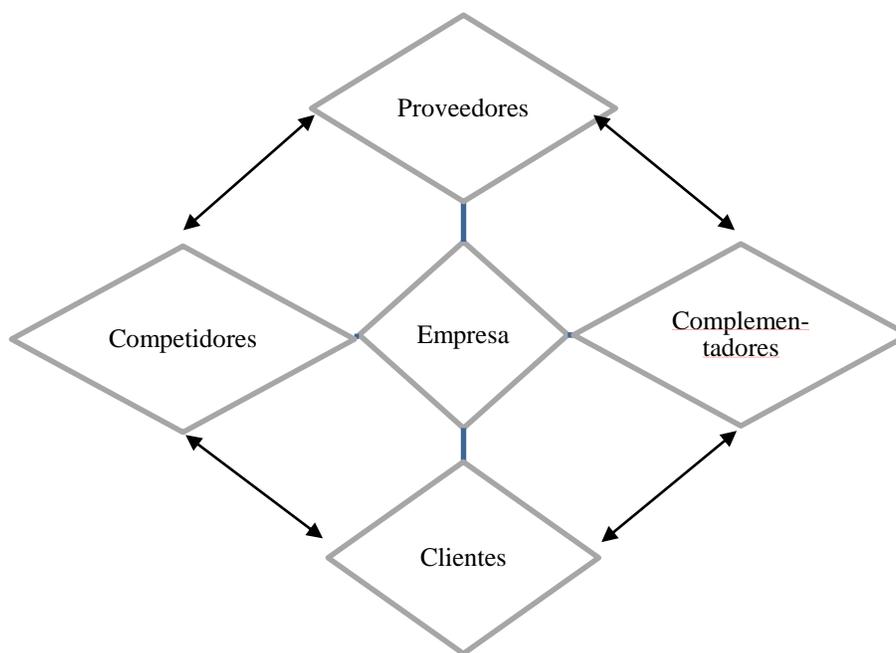
De acuerdo con Wu and Zhang (2009), los modelos de negocio tienen tres componentes básicos: nodos o actores de la red de valor, flujos y relaciones de la red de valores, y la estructura de la red.

Dos conceptos que han sido clave en la conformación de las redes de valor son la especialización y la división del trabajo, mientras que las combinaciones entre los actores y la intensidad de los flujos o intercambios determinan la estructura de la red de valores en cuanto a la escala, densidad y centralismo. Una manera de definir los mercados en que se mueven las empresas es a través de la identificación de las redes de valores y el modelo de negocios mediante el cual participan en los intercambios de bienes o servicios. Las redes de valores son complejas debido a las múltiples interacciones que se crean entre los diversos actores.

Nodos y actores de la red de valores: cada nodo se compone de cinco actores y para efectos visuales se representa con un diamante en el que se coloca un actor central –organización o

productor-, y a su rededor cuatro actores que se ubican de manera simétrica (proveedores, clientes, competidores y complementadores).

---



**Figura 2.1. Esquema de la red de valores propuesto por Nalebuff y Brandemburguer (2005)**

Fuente: Nalebuff & Brandemburguer, 2005.

Los flujos y relaciones de la red de valores definen la manera en que se relacionan los elementos del modelo de negocio con los actores de la red.

**Propuesta de valor:** describe con claridad la manera en que se genera valor para el cliente. La propuesta de valor se puede fundamentar en una serie de criterios, como la novedad al cubrir una necesidad o problema para el que no existía un producto o solución específica; la mejora del rendimiento sobre la oferta existente, con mayor calidad, más velocidad o mayor durabilidad; la personalización que permite cubrir necesidades específicas con productos o servicios adaptados individualmente o incluso co-creados por el mismo usuario; un diseño más cuidadoso o novedoso respecto a la oferta existente; y soluciones u ofertas de bajo costo que son apreciadas por el cliente en función de su poder adquisitivo.

**Canales de comunicación:** para alcanzar y entregar la propuesta de valor a los clientes, generalmente, los canales de comunicación se conforman bajo cinco criterios: notoriedad, qué hacer para que la gente conozca a la empresa y su propuesta de valor; evaluación, qué

hace el cliente sobre la utilidad de la propuesta de valor; la manera en que se genera la compra por parte de los clientes; la manera en que se entrega la propuesta de valor a los clientes; y el servicio o seguimiento postventa para conocer la satisfacción del cliente, esto es la relación que se establece con los clientes.

**Actividades clave:** las que resulten relevantes para ganar la preferencia de los clientes, no sólo para atraerlos, sino retenerlos, generar la recompra y propiciar la recomendación del negocio.

**Relaciones con clientes:** desde las más personalizadas como ejecutivos de cuenta, hasta las que son dirigidas a las masas de consumidores mediante portales web o los llamados “contact center”. No se deben pasar por alto las distintas etapas del ciclo en la entrega del valor, estas son: preventa, venta, posventa y migración a nuevas ofertas.

**Gestión de principios y liderazgo:** estos conceptos marcan la diferencia en la manera de ejecutar la propuesta de valor; le imprimen un toque especial al negocio, cuya finalidad es crear una diferencia insustituible, en cuanto a conocimiento, talento, oportunidad, credibilidad, congruencia, actitud, atención, creatividad, y todas aquellas orientadas a lograr la satisfacción del cliente y del no cliente.

**Segmentos del mercado:** Es importante definir los diferentes tipos de clientes a los cuales se dirige la oferta, mediante la detección de grupos de consumidores con hábitos de compra que tienen diferencias importantes con otros grupos.

**Fuentes de ingreso:** de dónde provienen los ingresos del negocio.

**Recursos clave:** todos aquellos necesarios para la eficaz operación de la empresa.

**Alianzas estratégicas:** esto no sólo se refiere a los accionistas de la empresa, sino a los actores que por su actividad resultan ser complementadores del negocio.

**Estructura de costos:** ésta se define en función de los costos en que incurre la empresa para la gestión del negocio, pueden ser fijos o variables, pero también pueden ser permanentes, temporales u ocasionales, en función de las necesidades del negocio.

Un modelo de negocio es precisamente la manera en que está conformado el sistema de conexiones internas y externas de los actores que conforman una red de valores, incluyendo la manera en que se distribuye el valor generado.

### **2.3. El modelo de negocio de los commodities agropecuarios**

Los productores agropecuarios son básicamente oferentes de materias primas, por lo que suelen ser vulnerables al poder de los compradores, a la competencia del mercado, al poder de sus proveedores, al poder de los oferentes sustitutos y a las barreras de acceso al mercado (Porter 2008). Ante todas estas fuerzas del mercado, la herramienta que mejor se ha explorado para mitigar la vulnerabilidad de los productores agropecuarios es la organización gremial, que en algunos casos ha servido para obtener ventaja de las compras y ventas en común, la regulación de precios y la negociación sobre los factores de producción.

Así entonces, los comerciantes de productos agropecuarios como granos y carne, negocian productos totalmente indiferenciados, pero lo que venden, es la presunta distinción de la ejecución de la venta: la eficiencia de sus transacciones en favor de sus clientes (servicio), su capacidad de respuesta frente a cuestionamientos (calidad), la claridad y velocidad de sus confirmaciones (conocimiento intrínseco), la eficacia de la venta personal (atención al cliente) y así sucesivamente. En resumen, el producto ofrecido es básicamente diferenciado por la percepción del cliente, aunque el producto genérico sea idéntico (Levitt, 1980).

Cuando el producto genérico es indiferenciado, la seriedad y formalidad de la ejecución de la venta hacen que el cliente perciba de manera diferente al producto. Desde el punto de vista de la teoría económica, los llamados commodities son excesivamente sensibles al precio, no obstante, el modelo de negocio permite establecer una diferenciación tal que logra como resultado la entrega de un producto genérico y el cobro por los atributos que lo vuelven diferente (Levitt 2006).

En todo caso, existen dos factores que son verdaderamente importantes a la hora de vender un producto diferenciado: el primero se refiere a la disposición del cliente a pagar por ese producto y sus atributos, y el segundo es que los clientes asignan valor a un producto en proporción a su capacidad percibida para ayudar a resolver sus problemas o satisfacer sus

necesidades. Estas dos consideraciones que pueden ser gestionadas por el vendedor, son trascendentales para que el consumidor pueda tomar una decisión sobre a quién comprar y cuánto pagar. Bajo esta perspectiva, el modelo de negocio es más aplicable a cualquier producto o servicio, cuanto más arrecie la competencia de precios y es precisamente la diferenciación a través del modelo de negocios, la que brinda la capacidad de gestionar la red de valores.

## **2.4. Cómo gestionar un modelo de negocio**

Desde una óptica pragmática, el modelo de negocio consiste de dos elementos esenciales: la propuesta de valor y estrategia para la operación del modelo.

### ***2.4.1. La propuesta de valor***

En un estudio que incluyó a las 500 empresas más destacadas en el mundo que cotizan en bolsa, Collins (2008), encontró que las empresas que sobresalen tienen como característica principal una propuesta de valor única, la cual debe ser sencilla, cristalina y que guíe las acciones de la empresa en todos sus esfuerzos. No se trata solamente de tener una estrategia, pues todas las compañías buenas la tienen, pero las compañías sobresalientes basan su estrategia en la comprensión de un concepto sencillo, claro y convincente.

La propuesta de valor debe responder a la pregunta, ¿qué ofrece la empresa?, esto refleja explícitamente las siguientes tres precisiones: ¿qué necesidades satisface y de qué segmento de clientes?, ¿qué ofrecer o hacer para satisfacer esas necesidades? ¿por qué está dispuesto a pagar el cliente?

Crear una propuesta de valor no consiste solamente en escribir una frase que impresione al cliente. El creador de la empresa global más importante en el negocio del entretenimiento, Walt Disney, plantea que un buen negocio debe conocer perfectamente a su cliente, de tal manera que el concepto que hoy en día se conoce como la propuesta de valor, debe partir de una investigación de mercado y del cliente, se trata de aprender quiénes son los invitados – como ha llamado Disney a sus clientes- y comprender lo que esperan cuando acuden a la empresa, esta tarea debe ser permanente porque las expectativas y necesidades de los clientes

van evolucionando con el tiempo, a medida que cambia la demografía, el tamaño de la demanda y los avances tecnológicos.

Conocer al cliente también permite conocer de manera automática a quienes no lo son y que podrían ser clientes potenciales, en tal sentido, adquiere importancia averiguar los intereses de los clientes potenciales a quienes la propuesta de valor no satisface, para averiguar nuevamente cuáles son sus expectativas. Como las necesidades de los clientes pueden ir cambiando con el tiempo, no debe ser extraño que las empresas vayan realizando cambios en su propuesta de valor. Por ejemplo, la propuesta de valor de Walt Disney Company ha ido cambiando con el paso del tiempo: en un principio dicha propuesta rezaba: *“el negocio de Disney es hacer feliz a la gente, especialmente a los niños”*. Más tarde esa propuesta evolucionó y en la actualidad propone: *“crear felicidad al brindar el mejor entretenimiento para la gente de todas las edades en todo el mundo”*.

Por su parte, la información demográfica puede revelar datos importantes, tales como: quiénes son los clientes, de dónde provienen, cuánto esfuerzo invierten para acceder a la propuesta de valor, cuánto gastan, etc; sin olvidar que dicha información se va actualizando con el tiempo. Por ello, con la finalidad de mantener siempre vigente su propuesta de valor, Walt Disney planteaba –*“no quiero a los empleados atrás del escritorio, los quiero en el parque observando lo que los invitados hacen y averiguando cómo pueden lograr que el lugar sea más agradable para ellos”*–

Al generar una propuesta de valor, también se deben incluir conceptos como la psicología del cliente, ésta ayuda a descubrir cuatro aspectos, tales como: las necesidades que en principio parecen obvias, pero los deseos son menos obvios y sugieren los objetivos más profundos de un cliente; los estereotipos comerciales, que son esas nociones preconcebidas que todos los clientes tienen de un negocio o industria y son claves que ayudan a conocer las características de la descripción del cliente; finalmente las emociones que corresponden a los sentimientos que los clientes experimentan a través del contacto que tienen con la propuesta de valor. Si una propuesta de valor no logra conquistar estos cuatro aspectos no es una propuesta de valor suficientemente buena (Disney\_Institute, 2008).

Otro ejemplo importante de una propuesta de valor clara, sencilla y convincente es la que llevó a posicionar a la empresa número uno en el mercado global de los llamados Fast food, McDonald's, que hoy cuenta con 26 mil locales en 126 países, atiende a 40 millones de clientes diariamente, vende 145 hamburguesas por segundo y sigue creciendo a un ritmo entre tres y cinco locales por día en todo el mundo, cuya propuesta de valor reza: *“servir con rapidez un menú limitado de comida caliente, apetitosa en un restaurante limpio y agradable por un buen precio”*.

A través del entrenamiento, a los empleados, Mc Donald's brinda a sus clientes la posibilidad de pasar por una comida rápida y estandarizada, sin tener que bajar del automóvil y que garantice la satisfacción de sus consumidores.

#### ***2.4.2. La estrategia de operación***

Desde el punto de vista de los grandes pensadores de la gestión empresarial, aunado a la importancia que tiene una propuesta de valor, ésta siempre debe ser acompañada de la planeación de una buena estrategia para su ejecución. Un modelo de negocio es una reflexión sobre la estrategia de la empresa (Casadesuss-Masanell and Ricart, 2010). En tal sentido, la principal pregunta es; ¿cómo lograr la rentabilidad de la propuesta de valor?, con ello se debe responder explícitamente a las siguientes áreas críticas: ¿cómo configurar el negocio para satisfacer la demanda del cliente?, ¿qué hacer y qué sub contratar?, ¿cuánto cuesta la propuesta de valor? Y finalmente, ¿cómo hacer que la propuesta de valor se convierta en una ventaja competitiva y sostenible? (Lindgardt et al. 2009).

Desde la óptica operativa, el modelo de negocio tiene una gran empatía con la naciente teoría de la estrategia propuesta por algunos autores de la gestión empresarial. De hecho, el éxito que han tenido las recientes publicaciones relacionadas con el modelo de negocio (Ruelas-Gossi, 2004; Michellin, 2007; Yunus, 2010) invita a repensar la estrategia de la empresa, ya que todas las acciones, desde su concepción hasta su lanzamiento y alcances, se relacionan con la cuidadosa elaboración de las estrategias, la planeación y el control de las actividades del negocio; además de la innovación en la empresa y aún más allá, incluso en la renovación de la misma: ello fortalece de manera sostenible su competitividad, su permanencia y éxito en el largo plazo (Maucher 2007).

En tal sentido, la innovación no se refiere a la novedad y al invento, sino a la capacidad de una empresa de reinventarse en diferentes áreas, para lo cual es necesario valerse de diferentes recursos, tanto externos como internos, que estarán relacionados con la creatividad para “mantener y mejorar constantemente la capacidad innovadora” en la empresa (Maucher, 2007). En otras palabras, a esto se ha llamado Innovación en el modelo de negocio.

Una estrategia es la disciplina que sirve, o debería servir, para administrar mejor el futuro, al menos el empresarial (Hamel & Prahalad 2005). La estrategia consiste en alinear y reforzar los recursos, las capacidades, aptitudes y actitudes de una empresa, en torno de un propósito a fin de conseguir un objetivo y una meta concreta. Cabe aclarar que no debe confundirse a la estrategia con el concepto de “táctica”, utilizado muy a menudo en la disciplina militar, la diferencia estriba en que las tácticas suelen ser momentáneas y de corto alcance, mientras que la estrategia involucra a todas las capacidades y recursos de la empresa.

Una estrategia empresarial debe ser explícita con respecto al futuro, los mercados en que se operará, cuánto y qué tan rápido se desea crecer y cómo se pretende diferenciar a la empresa de los competidores (Montgomery et al. 1991).

Como se mencionó anteriormente, durante los últimos años se ha configurado la denominada teoría de la estrategia, que se concibe como la ciencia de la articulación social, centrada en el aprovechamiento de las coyunturas críticas, para convertirlas en oportunidades y en la búsqueda de mejores configuraciones de la trama social, pero sobre todo la acción, debido a que la estrategia es una disciplina para la acción y su banco de pruebas es la realidad social (Pérez and Massoni, 2009).

La teoría general de la estrategia, es una disciplina que debería proporcionar a quienes tienen la responsabilidad de tomar decisiones, el bagaje mental e instrumental de acción necesario para saber responder a los retos y oportunidades que les aguardan, por aleatorios y hasta inesperados que sean.

En cuanto a estrategias exitosas se refiere, no deja de sorprender al mundo, la irrupción de empresas que sobresalen desde los países emergentes (Pérez & Massoni 2009), tal es el caso de CEMEX, una empresa mexicana proveedora de cemento para la construcción y que ha

conquistado al mundo con su propuesta de valor, a través de la creación del concepto de nodos --de logística, distribución y financiamiento-- requeridos para proporcionar una solución integrada, asumiendo el compromiso de transferir conocimiento y mejores prácticas.

De esta manera, CEMEX diseñó una sofisticada tecnología para despachar cemento a los sitios de trabajo como una entrega de pizzas, con lo cual ha logrado evadir la competencia por precio y ha alcanzado una propuesta de valor mucho más sofisticada (Ruelas-Gossi & Donald 2006). Empresas como CEMEX y otras de América Latina, han sabido gestionar desde los mercados emergentes, una buena estrategia en la ejecución de su modelo de negocio.

La relación entre el modelo de negocio y la estrategia es tal que, en algunos casos, se ha llegado a utilizar los términos de estrategia comercial y modelo de negocio como sinónimos, debido a que los dos términos se usan para hablar de todos los componentes y actividades que guían las decisiones de los directivos, debido a que ambos describen el sistema y las actividades comerciales que indican cómo encajan las distintas piezas de un negocio; no obstante que existen cuatro sutiles distinciones que son clave en estos conceptos (Mootee 2014).

**Tabla 2.2.**

**Distinciones clave entre el concepto de modelo de negocio y la estrategia comercial**

<i>Modelo de negocio</i>	<i>Estrategia comercial</i>
Se centran en la interrelación entre distintos elementos, relaciones y el modo en que el valor se crea, se captura y se transfiere	Se centra sobre todo en la competencia y en el mantenimiento de la diferenciación
Se ocupa más por cómo funciona un negocio dentro de la cadena o las redes de valores	Incluye las habilidades organizacionales que tienen un impacto directo sobre las decisiones operacionales y la cultura organizacional o sobre cómo debe ejecutarse una estrategia
Se centra estrechamente en cómo se puede generar valor al volcarse en la estrategia de precios, las alianzas estratégicas y la elección de canales. Todas estas decisiones afectan a las ventas y tienen como objetivo la optimización de los ingresos o en ocasiones la supervivencia de una fase temprana de un negocio	Aborda cuestiones mucho más amplias y profundas, incluyendo la estructura de capital, la estructura de costos y la utilización de los activos
Están sujetos a cambios en la tecnología y en la dinámica competitiva y por consiguiente ellos mismos están sujetos constantemente al cambio	Una vez que se ha diseñado, todo se centra en su puesta en marcha

Fuente: Elaboración propia con información de Mootee, 2014.

## **2.5. La innovación como elemento dinamizador del modelo de negocio**

Desde el punto de vista de la innovación, el modelo de negocio representa el contenido, la estructura y gobierno de las transacciones diseñadas, para crear valor a través de la explotación de oportunidades de negocio (Amit & Zott, 2001).

Algunos autores consideran que la innovación en el modelo de negocio es la clave que ha permitido proyectar la emergencia de las principales empresas exitosas del mundo, especialmente las de los países en desarrollo (Ruelas-Gossi, 2004). Esa innovación se convierte en una nueva fuente de creación de valor, que puede resultar especialmente atractiva cuando los recursos escasean, porque se basa en la combinación, de forma novedosa, de los recursos existentes que controlan una empresa o sus socios (Zott & Amit, 2010).

La innovación fortalece de manera sustentable la capacidad de una empresa y garantiza su existencia y éxito de largo plazo. Es fundamental para el éxito de una empresa, que esta haga todo lo posible por promover sus capacidades y poder innovadores, así como su disposición para innovar, sobre todo en su modelo de negocio.

La necesidad que tiene una empresa de ser innovadora no sólo se refiere a nuevos productos, sino a todas las áreas que la conforman, como tecnología, procesos y métodos, organización, políticas de recursos humanos y liderazgo. Desde luego la innovación es especialmente importante cuando se relaciona con crear nuevos productos o mejorar los existentes. Las ideas e inspiraciones de nuevos productos pueden provenir de cualquier parte: del mercado, de la investigación de mercados, de los empleados de los departamentos, de los clientes, proveedores, académicos, consultores y por supuesto, de la investigación interna (Maucher, 2007).

Es precisamente el tipo de innovación disruptiva aplicada al modelo de negocio, la que ha dado origen al término “*modelo de negocio disruptivo*”, cuando se introducen atributos completamente nuevos y distintos de los usuales y esperados por los clientes no tan sólo en el producto, sino en la manera de crear y entregar valor a los clientes (Christensen & Brower 1995).

Los modelos de negocio disruptivos se distinguen por las siguientes características:

1. Empiezan abordando mercados emergentes y por lo general, pero sin generalizar, se extienden a los mercados maduros -es el caso de las empresas brasileñas JBS-Friboi y Marfrig, que tienden a liderar el mercado de cárnicos en el mundo.
2. Tienen la capacidad de crear cambios en los sistemas sociales a través de la escala y la replicación -este es el caso de la mexicana Su Carne que lidera el mercado mexicano de carne bovina y tiende a extenderse a otras partes del mundo.
3. Atienden a las necesidades insatisfechas que los modelos de negocio tradicionales no pueden satisfacer porque se requiere una solución más compleja.
4. Ofrecen productos o servicios más simples y menos costosos que los existentes.
5. Tienen la capacidad de generar recursos de manera diferente.
6. En el principio suelen ser ignorados y menospreciados, e incluso alentados por los competidores existentes, para quienes el modelo es en apariencia un complementador.

### *2.5.1. La gestión de la innovación en las empresas*

Para ser innovadoras, las empresas deben fomentar la creatividad. Todo comienza con seleccionar a los empleados con base en su creatividad y talento innovador; además, en cierta medida, los métodos, sistemas y actividades específicos también pueden ayudar. Como un ejemplo de la creatividad y del talento innovador, en la ciudad de Jobra en Bangladesh, observando la necesidad de la gente pobre que le rodeaba, Yunus pudo concebir un banco nuevo, dedicado a atender a los pobres, al que llamó “*Grameen Bank*” -que quiere decir “*banco aldeano*”, en idioma bengalí (Yunus, 2010).

Un método muy eficaz consiste en promover el intercambio de nuevas ideas entre cada una de las unidades de negocio, en Nestlé esa práctica se conoce como “*fertilización cruzada*”. No es fácil implementarla debido a que muchas personas suelen rehusarse a aceptar innovaciones que se crean en otros lugares o por otras personas.

Otra técnica consiste en organizar reuniones o conferencias diseñadas para desarrollar nuevas ideas. La más conocida y eficaz de estas técnicas es la llamada “*lluvia de ideas*”, en la que se incita a todos los colaboradores a expresar sus ideas, incluso las más excéntricas o aparentemente absurdas. De una reunión en la que se dio una lluvia de ideas, entre Yunus y el presidente de la junta directiva de la empresa trasnacional de origen francés conocida como

Grupo Danone, nació “*Grameen-Danone*” en Bangladesh como una empresa social – una empresa que se sostiene a sí misma pero cuyo propósito es producir beneficios sociales más que generar utilidades-. El aporte de Danone significaba que la nutrición sería un enfoque natural del negocio, porque era un área de mucha necesidad en Bangladesh, donde la mitad de los niños sufren de desnutrición, especialmente en las áreas rurales (Yunus, 2010).

La innovación también se puede promover mediante la transferencia de ideas o tecnologías completamente diferentes. Por ejemplo, fue en Nestlé donde se inventó y desarrolló la leche en polvo; posteriormente ese mismo principio se aplicó a café, con ello se creó un producto instantáneo que se popularizó como “*Nescafé*”.

Otro método clave consiste en otorgar más libertad empresarial a cada una de las unidades de la empresa, además de presupuestos mayores para los nuevos desarrollos. Starbucks que es la compañía más rentable –de 1992 a 2014 sus acciones subieron más de 5,000% - en la venta de café --un *commodity* agrícola-- en el mundo, ha facultado a sus empleados para tomar decisiones con libertad para proceder correctamente, ello permite generar “*conexiones emocionales*” con los clientes. De tal manera que su ventaja competitiva sobre otras marcas es que permiten a cada cliente generar una bebida personalizada a su gusto con calidez y trato humano.

La investigación es esencial para la innovación en el modelo de negocio de las empresas. Más que cualquier otra cosa, la inversión en investigación y desarrollo es imprescindible para lograr el éxito perdurable, sin embargo, para que la investigación genere contribuciones realmente excelentes es necesario dirigirla a un propósito estratégico (Maucher, 2007): por sí sola, evidentemente la investigación puede lograr mucho. Sin embargo, debe estar en sincronía con el mercado y sus necesidades, pues así tendrá metas claras que seguir; una buena planeación debe anteceder a la investigación, pues muchos proyectos se extenderán durante largos períodos; la dirección debe decidir de manera constante si se desarrollará investigación de manera interna o si se optará por cooperar con otras empresas y la academia.

Las innovaciones también pueden adquirirse de terceras partes o mediante licencias; como en todo, el tiempo es un factor determinante. La dirección debe estar siempre enfocada en el largo plazo y perseverar por todos los medios a su alcance en el campo de la investigación; la dirección debe decidir de manera estratégica a qué áreas enfocar la investigación.

Para que las empresas logren ser más innovadoras, es vital promover la comunicación y compartir las experiencias dentro de la organización; la investigación debe ser un área estratégica para cualquier empresa; la llamada investigación defensiva ha cobrado gran importancia en años recientes, debido a que es un requerimiento importante probar que los nuevos productos no tienen efectos nocivos, pues así lo imponen los procedimientos de aprobación pública; así también, la investigación debe estar sujeta a una evaluación constante; la selección de personal para esta área debe ser rigurosa y se deben aplicar estándares de calidad más altos; para tal fin, es importante contar con personal creativo y calificado.

## 2.6. El modelo de negocio y la ingeniería

A medida que las operaciones en los negocios se vuelven más complejas, se requiere de la aplicación de conceptos ingenieriles en su ejecución. Algunas definiciones de modelo de negocio más apegadas a la ingeniería son las siguientes:

1. *El modelo de negocio es la lógica heurística que conecta el potencial técnico con la realización del valor económico (Chesbrough and Rosenbloom, 2002).*
2. *El modelo de negocio es una arquitectura del producto, servicio o flujo de información, que describe el rol de los diferentes actores del negocio, los beneficios potenciales para los diferentes actores y las fuentes de ingresos (Timmers, 1998).*

Estas dos definiciones hacen énfasis en que el modelo de negocio tiene mucho que ver con la manera en que la empresa se organiza y la manera en que se entrega un producto o un servicio al cliente –un modelo de negocio es simplemente la representación de la realidad de la manera en que una empresa crea y captura valor (Shafer *et al.*, 2005) -, así una empresa puede sobrevivir con los productos que vende, pero sólo crecerá por la forma en que los proporciona, en tal sentido se ha acuñado el término de ingeniería del modelo de negocio.

La ingeniería del modelo de negocio inicia como ingeniería del producto o servicio, pero luego se traduce en ingeniería del sentimiento y la emoción, al grado que la manera de proporcionar un producto es más valiosa que el producto mismo. Algo como lo que Walt Disney llamó: **Imaginería = Imaginación + Ingeniería.**

## **2.7. El modelo de negocio y su estado del arte**

Algunos autores consideran que se trata de una teoría en construcción, siempre relacionada con la manera en que las empresas organizan sus capacidades, recursos, aptitudes y actitudes para ofrecer un determinado producto o servicio al consumidor, así como la manera en que el consumidor valora ese bien o servicio recibido --un modelo de negocio es la forma en que una empresa “hace negocios” con sus clientes, socios y proveedores (Amit & Zott 2012)--. En tal tesitura, desde el punto de vista de Popper (1934), es posible afirmar que el modelo de negocio se encamina a la configuración de una teoría que puede ser verdadera o falsa --Popper con su problema lógico de la inducción, introduce la idea de que se deben considerar todas las leyes o teorías como hipótesis. A su vez, Popper plantea que, una hipótesis “es una proposición cuya verdad es simplemente una conjetura.

En contraste, desde el punto de vista de Kuhn, es aún difícil probar que el modelo de negocio constituya un nuevo paradigma científico --logros científicos universalmente aceptados que durante algún tiempo suministran modelos de problemas y soluciones a una comunidad de profesionales-- (Kuhn 1970), toda vez que por tratarse de casos específicos y únicos de empresas que eligen sus propias estrategias, resulta complicado probar su validez universal, no obstante que se podría probar el fracaso de una empresa por la ausencia de un modelo de negocio. Existen dos características que definen a un paradigma: la primera es que las obras científicas rivalizan entre sí, es decir que son incompatibles unas con otras; la segunda consiste en la concepción propia de las comunidades científicas al adoptar un paradigma, creen haber resuelto todos los problemas de la naturaleza y para siempre. Por otro lado, un paradigma se sustenta sobre una o varias teorías científicas, así también se provee de principios y conceptos que conforman un cuerpo científico que lo sostiene.

El modelo de negocio de una empresa, rivaliza en todo caso, con la ausencia de un modelo de negocio. En tal sentido, la hipótesis a contrastar es que las empresas deben su situación de éxito o fracaso al modelo de negocio que han adoptado, si esto resulta cierto, el concepto del modelo de negocio tiende a convertirse en un nuevo paradigma de la gestión empresarial, que cobrará una mayor importancia en futuras investigaciones.

### III. MODELOS DE NEGOCIO DE LOS ACTORES DOMINANTES EN LA AGROINDUSTRIA GLOBAL DE CARNE BOVINA E IMPLICACIONES PARA MÉXICO

#### 3.1. Introducción

A pesar de que no existe una teoría que sea universalmente probada y aceptada sobre el modelo de negocio, éste es un concepto que en los años recientes ha cobrado cada vez mayor importancia en artículos científicos y trabajos académicos, debido a que surge como una nueva unidad de análisis, que enfatiza en la explicación de un sistema holístico a través del cual las empresas hacen negocios, a la vez que trata de explicar cómo se crea y captura valor (Massa *et al.*, 2010). El concepto de modelo de negocio se encuentra inserto en la ciencia económica y existen tres teorías fundamentales que son precursoras del mismo:

1. La teoría de la empresa, publicada como “*The nature of the firm*”, trabajo en el cual se introduce por primera vez el concepto “*costos de transacción*” (Coase, 1937), donde se establece que las actividades de una empresa están dadas por la comparación entre dos tipos de costos: los costos de coordinación de los recursos a través de transacciones de mercado, llamados también costos de transacción, destacando la importancia de negociar y firmar contratos, obtener información, buscar y seleccionar precios y calidades de productos; y en segundo lugar los costos de coordinar los recursos internamente, éstos últimos no sólo incluyen al costo de producción, sino también al costo de organizar la producción y de encontrar y negociar con los proveedores. De manera general se asume que los costos de transacción disminuyen a medida que aumenta la integración de procesos dentro de la misma empresa, mientras que los costos de coordinación interna aumentan con la integración del proceso dentro de la organización (Coase, 1937).

2. La teoría de la innovación y de la gestión empresarial en la que Schumpeter (1939) sentó las bases de la innovación en el modelo de negocio en “*bussiness cycles*”, donde establece que la evolución del desarrollo económico está dada por ciclos económicos también conocidos como revoluciones industriales, en los que la “destrucción creativa” se convierte en el “*modus operandi*” del capitalismo y sus empresas. Más tarde, en la publicación denominada “*capitalism, socialism and democracy*”, Schumpeter (1943), introdujo algunos

términos que adquieren relevancia en el concepto modelo de negocio, y estos son: adaptabilidad al cambio, innovación, nuevas materias primas, firmas novedosas, nuevas formas de organización, apertura de nuevos mercados, hombres emprendedores y estrategia de negocio.

3. La teoría de juegos o el llamado concepto “*equilibrio de Nash*” (1951), que ha sido aplicado con éxito a la llamada gestión empresarial, en mercados en los que participan más de dos empresas, las cuales poseen información del mercado pero trabajan, cada una bajo su propia “*estrategia-pura*”: debido a que cada empresa busca minimizar pérdidas (costos) y maximizar sus ganancias, el mercado alcanza un equilibrio en el que las empresas no necesariamente obtienen ni una distribución equitativa de beneficios, ni el beneficio óptimo esperado. Esta teoría es directamente la precursora del concepto de red de valor desarrollado por Nalebuff & Brandenburger (2005) en el cual se afirma la existencia de cuatro grandes actores (tales como los proveedores, clientes, competidores y complementadores) que establecen una relación de coo-petencia para crear y capturar valor.

Un modelo de negocio es una herramienta conceptual que, mediante un conjunto de elementos y sus relaciones, permite expresar la lógica del negocio de una empresa y describe el valor que se ofrece a uno o varios segmentos de clientes, explica la arquitectura de la empresa y su capital relacional para crear, comercializar y aportar valor, a la vez que genera fuentes de ingresos rentables y sostenibles (Osterwalder and Pigneur, 2005).

Por otro lado, la gestión empresarial consiste en fijar metas y trazar planes, motivar y organizar esfuerzos, coordinar y controlar actividades, acumular y asignar recursos, adquirir y aplicar conocimiento, establecer y fomentar relaciones, identificar y desarrollar el talento, entender y equilibrar las demandas de grupos externos (Hamel, 2006a). Mientras que el objetivo de la gestión en los modelos de negocio, es la configuración de estructuras organizacionales para alcanzar mejores resultados económicos con los recursos empleados o disponibles (Drucker, 1963).

Las estructuras organizacionales de ninguna manera pueden ser estáticas, toda vez que las condiciones de la sociedad y de los mercados son dinámicas y cambiantes. Durante los

últimos 100 años, la innovación de gestión, más que cualquier otro tipo de innovación, ha permitido a las empresas atravesar nuevos umbrales de desempeño (Hamel, 2006b).

La innovación de gestión puede ser definida como un marcado alejamiento de los principios, procesos y prácticas tradicionales de gestión o como un alejamiento de las formas organizacionales acostumbradas, que altera significativamente la forma en que se realiza el trabajo de gestión y crea una ventaja duradera cuando cumple una o más de tres condiciones: 1. se basa en un principio novedoso que desafía las ortodoxias de gestión, 2. Es sistémica, abarcando una gama de procesos y métodos; y 3. Es parte de un programa continuo de invención, donde el proceso se incrementa con el tiempo (Hamel, 2006b).

Así también, el éxito de la estrategia de crecimiento de una empresa depende de cuán bien se evalúen los riesgos del entorno y las características que definen al ecosistema del mercado objetivo; un primer paso es especificar las diferentes categorías de riesgo que presentan los ecosistemas y entender cómo se relacionan con los mercados que se espera atender (Ander, 2006).

El entorno se puede definir como el conjunto de factores y tendencias que ocurren en el medio ambiente de una organización y que influyen en su desempeño por lo que, dependiendo de las competencias centrales y la actitud ante tales circunstancias, le afectan como amenazas u oportunidades. Los ecosistemas de innovación se caracterizan por tres tipos fundamentales de riesgo: los riesgos de la iniciativa, que son las incertidumbres habituales de gestión de un proyecto; los riesgos de interdependencia, que son los riesgos de coordinarse con innovadores complementarios; y los riesgos de integración, que son las incertidumbres planteadas por el proceso de adopción dentro de la red de valor. La magnitud de estos riesgos está íntimamente relacionada con el mercado objetivo en el cual la empresa espera competir (Ander, 2006).

A la manera en que las empresas conforman y coordinan nodos de gestión de manera novedosa y ágil para aprovechar oportunidades en el entorno de una red de valor, se le conoce como orquestación estratégica (Ruelas-Gossi & Donald, 2006)

En el presente artículo, se aplican los conceptos innovación de gestión, innovación en el modelo de negocio y orquestación estratégica, a partir del análisis del entorno para la red de

valor bovinos carne, que de acuerdo con datos de FAOSTAT, durante los últimos 50 años incrementó su producción mundial en 136%, pasando de 28 millones de toneladas en 1961 a 66 millones en 2011 (FAOSTAT, 2015). Se espera que en los próximos años el consumo de carne en los países desarrollados se incremente a una tasa anual de 0.66%, contra una tasa de crecimiento anual de 8% en los países en desarrollo (National Research Council, 2015).

Esas tendencias se asocian a factores relacionados con los procesos de globalización y el incremento del poder adquisitivo derivado del crecimiento de las economías emergentes (Hocquette and Chatellier, 2011), así como a la incorporación de las industrias agroalimentarias a las redes globales de valor (Codron, Busch, & Bingen, 2001; Humphrey & Memedovic, 2006; Reardon; Langreo, 2009).

La medida de integración de una red de valor puede variar entre países y regiones; por ejemplo, en Europa se distinguen dos modelos de organización para la carne de bovino: el modelo tradicional en el cual los grandes establecimientos compran directamente los animales a los productores, realizan el sacrificio y todo el proceso de cortes y los venden a grandes operadores de mercado mayorista y minorista, llevando a cabo incluso algunas tareas de envasado minorista. El otro modelo, conocido como el modelo inglés, comienza a extenderse por otras regiones del mundo (Países Bajos, Suecia, Irlanda o Polonia) y se basa en grandes establecimientos que compran las canales a numerosos pequeños establecimientos de sacrificio y primer corte, que son los que se vinculan con los ganaderos. Las plantas de segundo corte generalmente son controladas por las grandes cadenas de supermercados, integrando alianzas corporativas que suelen incluir también algunos establecimientos de matanza y primer corte (Flores, 2012).

De esta manera, se va orquestando un modelo de negocios donde las tramas productivas se diseñan en un contexto global: las materias primas se producen en un espacio, se transforman en otro, y eventualmente se comercializan en un tercero, bajo la logística de una cadena de suministro muy eficiente (Bisang et al., 2008; Torrescano et al., 2010; Jie and Ferryjieu-utseduau, 2010; Jie and Parton, 2009; Taylor, 2006). Así, de acuerdo con los datos de FAOSTAT, 40% de la producción mundial de soya y 12% de la producción total de maíz, que son los principales insumos para la producción de carne, registran algún proceso de exportación. Con respecto a la carne de bovino, solamente 8% cruza alguna frontera; y de

esta proporción, 19% proviene de Brasil, 18% de India, 16% de Australia, 12% de EUA, 9% del Mercosur, 6% de Nueva Zelanda, 3.4% de Canadá y 17% proviene de otros países (FAOSTAT, 2015). No obstante, la baja proporción de la producción que entra al mercado internacional, con ello se define la dinámica global de la industria debido a la ubicuidad y reducido número de actores que dominan la producción y comercio mundial.

México es el octavo productor mundial de carne bovina y debido a la firma de tratados comerciales con diversos países, su red de valor carne bovina está cada vez más involucrada en la dinámica del mercado internacional, el cual tiende a ser liderado por grandes corporativos internacionales que tratan de integrar todos los eslabones de la cadena de suministro en la dinámica de las redes globales de valor (Childerhouse *et al.*, 2002). De hecho, sólo cuatro empresas globales controlan el 83.5% del mercado internacional de carne bovina (Schwartz, 2013); estas empresas son, en orden de importancia: la brasileña JBS-Friboi cuya participación de mercado asciende a 37.2%, las estadounidenses Cargill y Tyson Foods con 18.5% y 16.2%, respectivamente, así como la brasileña Marfrig Foods que ostenta 11.6% de participación de mercado. Bajo estas circunstancias, las empresas locales deben librar la batalla en dos frentes: contra competidores domésticos en el segmento inferior y contra multinacionales en el segmento superior (Ruelas-Gossi & Donald, 2006)

La incursión de México como oferente de carne bovina en el mercado global, el cual exporta 8% de su producción e importa 9% del consumo nacional aparente, requiere un análisis de los principales cambios y tendencias que ocurren en los modelos de negocio de estas empresas; por ello el presente artículo tiene por objetivo: caracterizar los modelos de negocio de los actores dominantes en la red de valor de carne bovina, en función de los factores y tendencias que caracterizan el medio ambiente de los mercados en que se desempeñan, con la finalidad de identificar los factores clave que permitan a cualquier empresa configurar la estrategia genérica a seguir cuando desea participar en un mercado, ya sea local, regional o global. En este artículo se pretende dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Quiénes son los actores dominantes de la agroindustria global de carne bovina y qué características tienen sus modelos de negocio? ¿Cuáles son las implicaciones de los cambios y tendencias en los modelos de negocio de los actores dominantes para la agroindustria mexicana de carne bovina? ¿Cuáles son las decisiones correctas que se deben tomar por parte de los actores

locales de la red de valor en carne bovina? ¿Qué líneas de acción producirán los mejores resultados económicos y el mejor desempeño posible con los recursos disponibles para la red de valor?

La estructura de este artículo parte de una explicación sobre la metodología y las fuentes de información utilizadas, posteriormente se aborda el análisis de los modelos de negocio que han conformado los actores dominantes de la agroindustria global de carne bovina y se discuten los desafíos para la industria mexicana.

### **3.2. Metodología y fuentes de información**

Para la construcción de este artículo, se llevó a cabo una revisión de estudios que abordan los cambios y tendencias que ocurren en la red de valor como herramienta para el análisis de las interdependencias entre los actores de un sector o negocio determinado, ésta se compone de manera simétrica por: clientes y proveedores, como de competidores y complementadores del negocio (Nalebuff and Brandenburger, 2005). Posteriormente se realizó una consulta de las respectivas páginas web de las seis empresas estudiadas (JBS-Friboi, Cargill, Tyson Foods, Marfrig Foods, Bigard Group y Vion Foods), las cuales fueron analizadas bajo la perspectiva de Yin (1994 y 2003), la cual consiste en diseñar un mapa estructural del caso de estudio, recabar y documentar la información sobre el caso estudiado, analizar las evidencias del caso y establecer conclusiones.

Con la información recabada, se analizaron las competencias centrales de cada una de las empresas estudiadas, haciendo una combinación entre el lienzo del modelo de negocio propuesto por Osterwalder and Pigneur (2005) y el modelo de competencias centrales que dan origen a la competitividad de las empresas propuesto por Hamel and Prahalad (1990). Posteriormente, se estimó el coeficiente de concentración de las empresas estudiadas, se calculó el Índice Herfindahl-Hirschman para medir el grado de competencia en un mercado (IHH), el cual consiste en la suma de los cuadrados de las participaciones porcentuales de las empresas más grandes.

En la escala de medición del IHH, cuando éste es menor a 1000 corresponde a un mercado competitivo, pero si está entre 1000 y 1800, se considera un mercado moderadamente

competitivo, mientras que un IHH superior a 1800 se considera no competitivo, debido a que pocas empresas controlan el poder del mercado.

Posteriormente se discuten las tendencias hacia la integración vertical de las actividades que conforman la cadena de suministro, la integración horizontal y expansión geográfica de estas empresas, su alcance geográfico, así como la diversificación de su oferta.

Finalmente, se discuten los resultados y se definen los desafíos para industria mexicana de carne bovina; se plantean los escenarios a enfrentar por parte de las empresas que quieran competir en diferentes mercados y se propone una estrategia genérica para enfrentar con éxito esos desafíos; y mediante la matriz de cuatro acciones propuesta por Kim y Mauborgne (2004 y 2015) se establecen las decisiones que se deben tomar por parte de los actores de la red de valor en carne bovina para mejorar la competitividad del sector.

### **3.3. Resultados y discusión**

#### ***3.3.1. Modelos de negocio de las empresas norteamericanas***

Si se considera la escala general de producción de las firmas del sector, las empresas norteamericanas y las brasileñas son las de mayor escala, con grandes plantas procesadoras y gran utilización de su capacidad instalada. En 2013, el mercado norteamericano de carne bovina se encontraba dominado en un 75% por cuatro grandes corporativos: Tyson con 23%, JBS-Friboi con 21% (producción local e importaciones), Cargill 20%, National Beef 11%, mientras que el 25% restante se distribuyó entre otras empresas (Cattle Buyer's Weekly, 2014).

En el año 2013, Estados Unidos logró una producción de 11.6 millones de toneladas de carne bovina, de esa cantidad apenas exportó 10% (FAO, 2015). Las exportaciones estadounidenses de carne bovina se distribuyen de la siguiente manera: 20% a Japón, 18.5% a México, 15% a Canadá, 12.5% a Medio Oriente, 11% a Hong Kong y China, 9% a Corea del Sur y 14% a otros países (USMEF, 2015).

De esta manera, las empresas estadounidenses están orientadas en un 90% hacia el mercado local, con la exportación de determinados productos que no son valorados en el mercado

doméstico. Este es un componente central de su modelo de negocio y su estrategia competitiva, que inicia por colocar los cortes de mayor demanda en el mercado doméstico que tiene un mayor poder adquisitivo y exporta los cortes que son menos valorados en este mercado, pero más apreciados en otros mercados externos debido a las preferencias y los hábitos de consumo de los clientes. Este modelo se diferencia de las empresas establecidas en los países menos desarrollados, cuya estrategia central es colocar los cortes de mayor calidad o mejor pagados en el mercado exterior y destinar al mercado doméstico los menos apreciados por los clientes, esto debido al menor poder adquisitivo de la población de estos países.

Otro componente importante del modelo de negocio norteamericano radica en la disponibilidad de cereales y oleaginosas utilizados para la alimentación animal, ello a pesar del creciente cuestionamiento a este modelo debido a que al menos 35% de la producción global de granos y oleaginosas se destina a la alimentación de animales que los utilizan con una menor eficiencia en la producción de proteínas para la alimentación humana, sobre todo los bovinos (Foley et al., 2011).

El corporativo internacional de origen norteamericano **Cargill** ocupa el segundo lugar en la producción mundial de carne, es la empresa más longeva del sector y la mayor productora de carne molida. Su propuesta de valor es “proveer carne limpia, fresca y fría (no cocinada), de manera puntual y donde el cliente la requiera”. Básicamente opera bajo tres grandes estrategias de mercadeo: la venta de cortes primarios para operadores de servicios alimentarios y fabricantes, carne molida a granel para la industria y carne molida en empaques amigables para los consumidores, que se expenden a través de los supermercados.

Los orígenes de Cargill datan desde 1865 y hoy cuenta con 143 mil empleados en 67 países. Esta empresa incursionó en la producción de carne bovina en 1936, y en el año 2014 procesó ocho millones de cabezas de ganado bovino, que vendió en cortes a través de 13 marcas. La cadena de suministro abarca a 750 mil productores norteamericanos de ganado con un tamaño promedio de hato de 42 vientres, mantiene relaciones muy estrechas con ellos para garantizar el monitoreo de las operaciones y buenas prácticas de producción, lo cual puede asegurarse mediante la práctica de auditorías constantes a los proveedores.

Con la dinámica de la globalización, Cargill ha tenido que implementar una importante expansión geográfica en los cinco continentes, al tiempo que ha ido abarcando cada vez más sectores complementarios a la producción agropecuaria (azúcar, soya, cacao, canola, sorgo, maíz, sal, biocombustibles, servicios financieros y acero, entre otros) a través de la diversificación de su oferta y mediante procesos de integración vertical en ciertos eslabones de la cadena de suministro, tales como el acopio de granos y oleaginosas, la provisión de suministros para la ganadería, la elaboración de raciones, la ceba, el sacrificio y despiece, empaquetado, aprovisionamiento y técnicas de marca (Cargill, 2015).

En cuanto a la integración horizontal, esta empresa cuenta con ocho plantas de producción en Estados Unidos y Canadá, mientras que su oferta en cuanto al sector de proteína animal se ha diversificado en los siguientes productos: carne de bovino, cerdo, aves, leche, huevo y piscicultura.

Por su parte, la transnacional **Tyson Foods** de capital estadounidense ocupa el tercer lugar global en la venta de carne, y produce aproximadamente 1 de cada 5 productos procesados que se expenden en los Estados Unidos; logró ventas por 34.4 billones de dólares en 2013, con 13 plantas para el sacrificio y procesamiento de 7 millones de cabezas de ganado bovino por año, nueve plantas para el sacrificio de 20 millones de cerdos por año, 57 plantas para el sacrificio de dos mil millones de pollos anualmente, y 27 fábricas de alimentos procesados. Su oferta de productos se conforma de la siguiente manera: 41% de carne bovina, 32% de carne de pollo, 13% por carne de cerdo y 14% de otros alimentos procesados, entre los cuales incluye una gama importante de *fastfood*.

La propuesta de valor de Tyson Foods es “proveer alimentos buenos y seguros, bajo una estrategia de mejora continua, cada día y en cada bocado que los clientes consumen”. Esta empresa realiza la distribución de productos a través de los siguientes canales: 43% ventas directas a consumidores finales a través de supermercados, 34% a servicios restauranteros, 17% al mercado internacional y 6% por otras vías. Sus proveedores involucran a 115,000 granjas familiares para todas las especies, mientras que en los bovinos cuenta con una red de 4,000 granjas familiares, a las cuales aplica de manera permanente un programa de supervisión y auditorías para asegurar el cumplimiento del código de ética para proveedores

y los requerimientos de bienestar animal. Esta empresa también cuenta con 5 mil 500 accionistas (“Tyson Foods Inc.”, 2015).

### *3.3.2 Modelos de negocio de las empresas brasileñas*

Las empresas brasileñas más importantes son: JBS-Friboi que ocupa el primer lugar mundial, y Marfrig que ocupa la cuarta posición en el ranking mundial; estas empresas han tenido un crecimiento acelerado en el período reciente, principalmente a través de fusiones y adquisiciones, primero en Brasil, luego con una estrategia de expansión que inicia en los países del Mercosur y posteriormente a escala global. Estas firmas han logrado establecer y aprovechar economías de escala importantes, y han alcanzado un significativo poder de negociación en la comercialización de sus productos. En parte estos avances son consecuencia del gran apoyo estratégico y financiero del Banco de Desarrollo Brasileño (BNDES), que posee 20% del capital accionario de JBS-Friboi y 14% de Marfrig, pero también a la existencia de ciertas ventajas comparativas que abaten los costos de producción, debido a que 90% de la producción brasileña de carne bovina se realiza en condiciones de pastoreo. Este modelo de negocio no escapa a las críticas de los grupos ambientalistas, debido a que la agricultura y la ganadería han invadido el 80% de la superficie original de la selva amazónica (Nepstad et al., 2006). Para enfrentar esta crítica, las empresas han tenido que implementar políticas de exclusión de las ganaderías de las reservas indígenas de la selva amazónica en su cadena de suministro, la cual se define como el conjunto de empresas integradas por proveedores, fabricantes, distribuidores, y vendedores (mayoristas y detallistas) coordinados eficientemente por medio de relaciones de colaboración en sus procesos clave (Min & Zhou, 2002), para colocar los requerimientos de información, insumos o productos en cada eslabón de una cadena de valor, en el tiempo preciso al menor costo (Meixell and Gargeya, 2005), en busca del mayor impacto para la agregación de valor que satisfaga las necesidades de los consumidores finales (Simichi et al, 2000; Hern 2002), con el objetivo de crear una ventaja competitiva y sostenible (Childerhouse & Towill, 2000).

Del total del sacrificio bovino de Brasil, 62% corresponde a aganado gordo de 36 meses de edad, 24% son vacas, 13% son toros jóvenes (entre 24 y 36 meses de edad) y 15 corresponde a terneras.

La multinacional **JBS-Friboi** es actualmente la compañía con mayor supremacía en la producción y venta de carne en el mundo. Es la primera empresa no estadounidense que ingresó al club de las cuatro gigantes del bife superando los 4 millones de toneladas anuales; controla más de 10% de la producción de todas las carnes en el mundo, es la mayor empaquetadora de carne de diferentes especies en Estados Unidos (32% del mercado) y en Australia (con 21% del mercado), la mayor procesadora de ovinos de Australia, una de las mayores procesadoras de carne de pollo en Estados Unidos y México, y el tercer productor porcino en los Estados Unidos.

De manera resumida, la propuesta de valor de JBS se describe de la siguiente manera: a través de la tecnología más avanzada, JBS “suministra el mayor volumen de una amplia variedad de productos prácticos y económicos (frescos y procesados) que respondan a las estrictas exigencias de los nutricionistas de la alimentación escolar, cocinas industriales, carnicerías, supermercados, restaurantes, hoteles, distribuidores y además provee a los mercados más grandes del mundo con la garantía del mejor ranking en bienestar animal”.

A diferencia de la norteamericana Tyson que inició operaciones en 1930, JBS inició en los años 50 con una escala mínima de operación bajo el nombre de Friboi, llegando a ser una de las principales empresas productoras de carne bovina en Brasil en el año 2000, cuando emprendió su expansión a la escala global, iniciando con la compra de plantas en Argentina, lo cual le permitió ser la principal empresa en América del Sur en 2006. Hacia 2007 JBS-Friboi comenzó a cotizar en bolsa, y de esta manera pudo comprar empresas en Europa, Australia, Estados Unidos (entre otras Pilgrim’s Pride, la mayor compañía de la industria aviar norteamericana), así también logró adquirir a su principal competidora en Brasil (Bertin). Esta empresa ha integrado diversos eslabones de la cadena de suministro, tales como la producción primaria por parte de los socios de la empresa, la formulación de alimentos balanceados, ceba de ganado, sacrificio, despiece, empaclado y procesamiento de carne. En el año 2008 creó el banco JBS, que financia básicamente la operación de *Feedlots* de 4,000 productores ganaderos que le suministran materias primas en Brasil. Los ingresos de JBS provienen de las siguientes regiones: Medio oriente 31%, Asia-Oceanía 14%, Japón 12%, África 11%, Norte América 10%, Europa 10%, América Latina 8% y Balcanes 4% (*jbs.com.br*, 2015).

De manera especial JBS ha implementado una serie de políticas para penetrar y competir en el mercado europeo, el más exigente del mundo en cuanto a calidad, inocuidad, bienestar animal y respeto al medio ambiente. Así, una de las políticas que ha implementado es el programa “buey en punto” que inició en 2013 y consiste en la selección de lotes de ganado castrado y genéticamente encastado, de conformidad con los requerimientos de clasificación de carnes de ese mercado, los cuales se bonifican con dos Reales por arroba (25 libras), sobre el precio corriente del ganado gordo entero, esto acorde a lo establecido en la Cuota Hilton<sup>1</sup>. Cabe mencionar que los cortes preferidos por el mercado europeo son el filete mignon y contrafilete (Mesquita, 2014).

Por otro lado, JBS anuncia el compromiso de garantizar el origen sostenible de su materia prima y por esta razón no adquiere ganado de proveedores involucrados con la deforestación, invasión de tierras indígenas o unidades de conservación, violencia en el campo, conflictos agrarios y trabajo esclavizado.

Por su parte, la brasileña **Marfrig** se compone de tres grandes corporativos: Marfrig Beef, Moy Park y Keystone Foods. Esta empresa ocupa el cuarto lugar mundial en la producción y venta de carne bovina con presencia de mercado en 110 países, tiene 90,000 empleados y cuenta con 34 unidades para sacrificio de bovinos (24 en Brasil, cinco en Argentina, cuatro en Uruguay, y una en Chile), 46% de su producción tiene como destino la exportación desde el Mercosur a los mercados: europeo, Rusia, Asia y el Medio Oriente; entre sus líneas de producción destacan de manera general los cortes finos, hamburguesas y beef jerky o carne cocinada, pero en lo específico se cuenta con una línea de producción de carne con certificación Halal (que significa legal para la comunidad musulmana), y otra de carne Wagyu con destino al mercado japonés. Así también, esta empresa cuenta con 21 plantas procesadoras de pollo en diferentes países del mundo, de las cuales 14 se encuentran en Europa (Irlanda del Norte, República de Irlanda, Reino Unido y Países Bajos, a través de la marca Moy Park), con esta plataforma de producción se consolida como la empresa líder en el mercado de ese continente.

---

<sup>1</sup> La **cuota Hilton** es un cupo de exportación de carne vacuna de alta calidad y valor que la Unión Europea otorga al resto de las naciones para introducir tal clase de productos en su mercado.

La propuesta de valor de Marfrig está centrada en “satisfacer y superar las expectativas de sus clientes y socios, ofreciendo productos frescos y procesados de calidad, distinguidos por medio de tecnologías modernas y alta calificación de sus empleados, trabajando con responsabilidad social y ambiental, con la intención de generar valor para los clientes, socios, empleados, accionistas y para la sociedad”.

Marfrig tiene 48 fábricas de productos procesados en los cinco continentes, cuatro procesadoras de cerdo en Brasil y dos plantas industrializadoras de pavo (una en Brasil y otra en Europa); cuenta con capacidad instalada para procesar 5 millones de cabezas de ganado anualmente, 31 millones de cerdos, 32 millones de ovejas, 100 millones de pavos y mil millones de pollos, además ha incursionado en la piscicultura. Esta empresa cuenta con una capacidad instalada para generar 126 mil toneladas de otros productos procesados, y más de 178 mil 500 pieles por mes. En junio de 2010, esta compañía compró a Keystone Foods, el principal proveedor de carne procesada para la cadena de restaurantes Mc Donal’s y otras compañías. Para asegurar la calidad de sus productos, Marfrig cuenta con un manual de las mejores prácticas con estándares éticos, sociales, ambientales y técnicos de producción (*marfrig.com.br*, 2015).

Esta empresa ha sido reconocida por The Business Benchmark on Farm Animal Welfare (BBFAW) y por la Sociedad Mundial de Protección Animal (WSPA, por sus siglas en inglés) como una de las empresas más completas en bienestar animal del mundo, clasificada en el segundo lugar por BBFAW (Bem-estar\_Animal\_MARFRIG, 2014).

Dentro de su estrategia de integración vertical, Marfrig está inmersa en actividades de producción de material genético y, al igual que JBS en la cría de ganado en propiedad de los socios y mediante alianzas con 120 productores a través de diversas modalidades que comprenden aparcerías, el confinamiento de 160 mil animales que los productores depositan a la empresa para su finalización, y la compra de ganado a plazo y bajo contrato conocida en Brasil como buey a término; a través de esta última modalidad se abastece el 15% del volumen total de ganado sacrificado (Marfrig, 2014a). Para tal efecto, en el año 2013, la compañía creó la herramienta llamada mesa de negocios, con el objetivo de consolidar los procesos de compra de ganado, ofreciendo diferentes opciones de contrato a los productores ganaderos, con el respaldo de la bolsa brasileña BM&FBOVESPA para contratos a futuro y

otros contratos referenciados por el indicador de precios del Centro de Estudios Avanzados en Economía Aplicada (CEPEA, por sus siglas en portugués) (Marfrig, 2014b).

Una característica importante del modelo de negocio brasileño, ha sido la innovación en la cadena de suministro de becerros (para hacer más atractiva la intensión de los productores por entregar un commodity a cambio de una paga más segura o más rentable), la cual se da mediante diversas modalidades que van desde la cría de ganado por parte de los socios de las empresas, la compra de animales para su engorda, la adquisición de animales gordos a futuro (buey a término) con apoyo de la bolsa de mercados y futuros (De\_Oliveira et al., 2009), mecanismo que permite gestionar adecuadamente los riesgos al establecer precios diferenciados acordes a los protocolos de producción; mediante este mecanismo de comercio a futuro se abastece el 15% de la demanda brasileña de ganado gordo (8.7 millones de cabezas en 2013), a diez años de que fue implementada por primera vez por parte de JBS-Friboi (Franco, 2014).

Los contratos de aparcería constituyen otro mecanismo mediante el cual las empresas proporcionan animales e insumos a los engordadores y estos últimos se encargan del trabajo para crecer y subir de peso a los animales.

Otro mecanismo más, es el confinamiento de animales mediante la asociación de la empresa con ganaderos que depositan sus animales en las unidades de engorda, lo cual permite a los ganaderos desocupar los pastizales para su recuperación; esta modalidad tiene tres variantes: la primera conocida como diaria a precio fijo, en esta modalidad los ganaderos pagan una cuota diaria que se fija con base en las características de los animales como peso, raza y edad; la segunda variante se conoce como ración por kilo y hospedaje, en la cual el ganadero paga el consumo diario de alimento y una cuota que corresponde al costo fijo y hospedaje del animal; la tercera variante se conoce como valor fijo de arroba producida, se contabilizan los kilogramos de peso que ganó el animal y al final se descuentan los costos fijos y variables de la operación (*marfrig.com.br*, 2015).

**Tabla 3.1.**

**Mecanismos de abasto de ganado en la cadena de suministro del modelo de negocio de la agroindustria brasileña de carne bovina**

<i>Variable</i>	<i>Cría y engorda de ganado en propiedad de la empresa o asociados</i>	<i>Buey a término</i>	<i>Aparcería</i>	<i>Confinamiento en asociación del ganadero con la unidad de engorda</i>
Propiedad del ganado	De la empresa	Del engordador	De la empresa	Del ganadero
Descripción de la herramienta	La empresa es propietaria de los animales que engorda y se puede proveer de animales criados por los socios de la empresa o por animales comprados a otros ganaderos en el mercado físico.	Comercialización de ganado a futuro con respaldo de la bolsa para la administración de riesgos: engordador y empresa firman un acuerdo, se define lugar, fecha y cantidad de animales que se entregarán a futuro con diversas alternativas para fijar el precio. Permite fijar precios diferenciados por el protocolo de producción. Animales con calidad de exportación, se cotizan en dólares.	La empresa proporciona al engordador los animales e insumos, mientras que éste se hace responsable de la engorda, existen mecanismos para pagarle por la eficiencia en la ganancia de peso.	El ganadero hospeda sus animales en la empresa, y cuando se sacrifican, es cuando se paga al ganadero y se descuentan los costos al final de la operación.

Fuente: Elaboración propia con datos de Franco (2014), jbs.com.br y marfrig.com.br.

**3.3.3. Modelos de negocio de las empresas europeas**

De conformidad con datos de FAOSTAT (2015), la Unión Europea produjo 7.9 millones de toneladas de carne bovina en el año 2012, lo cual representa el 12.5% de la producción mundial, destacando tres países como principales productores: Francia con 25.1%, Alemania con 17.5, Reino Unido con 13.2 y el resto que asciende a 44.2 se distribuye entre los otros estados miembros.

En Europa se practican dos modalidades básicas de producción: la primera consiste en una ganadería extensiva en el extremo occidental del continente (Irlanda, Gran Bretaña y el Arco Atlántico) y las zonas montañosas de toda Europa. La segunda modalidad obedece a la alimentación de los animales con cereales y se describe como intensiva o semi intensiva (Comisión Europea, 2004).

Una preocupación constante de los consumidores de carne bovina en Europa es la confianza con respecto a la manera de producir los alimentos; por ello la Unión Europea, a través de su marco institucional, ha establecido una lista de 18 normas europeas en los ámbitos del medio ambiente, inocuidad alimentaria, salud y bienestar de los animales. Los productores que incumplan estas normas se hacen acreedores a sanciones y como parte de ellas a un recorte de las ayudas directas. También se han establecido medidas para asegurar la trazabilidad y rastreabilidad de la carne, como por ejemplo: etiquetado de la carne, identificación de los animales, mejora de las normas sobre ingredientes para la alimentación animal, controles estrictos de carne importada y medidas de promoción de la carne bovina de origen europeo, con financiamiento comunitario (Comisión Europea, 2004).

Las empresas europeas de la industria cárnica son mucho más pequeñas que las norteamericanas y brasileñas, debido a que se trata de una industria tradicionalmente fragmentada, aunque en proceso de una fuerte concentración. Es notorio que solamente dos firmas europeas (Vion Foods y Bigard Group) estén en la lista de las 10 mayores del mundo, cuando se considera el conjunto de carnes. No obstante que sus modelos de negocio han sido diseñados para satisfacer las exigencias de los consumidores más estrictos del mundo, estos modelos se caracterizan por una menor proyección global, y una mayor presencia en la región, pero de manera especial se presumen como modelos de negocio basados en el respeto por el medio ambiente, el bienestar animal, la inocuidad y trazabilidad de los productos.

Vion Foods es una empresa de capital privado de origen alemán, que se origina a partir de la asociación entre un accionista principal y un fondo agrícola del sur de Europa. Su propuesta de valor consiste en “proveer productos cárnicos saludables e inocuos que cumplan con los más altos estándares de calidad y máxima seguridad, con base en el diagnóstico detallado de la evolución del comportamiento del consumidor europeo”.

De hecho, Vion Foods es reconocida internacionalmente por su liderazgo en la aplicación del conocimiento en las áreas de calidad y seguridad alimentaria, dos aspectos que la distinguen en el mercado de cárnicos. Vion específicamente se ha propuesto anticiparse a los avances en sistemas de calidad para el sector primario (IFS, por sus siglas en inglés) vinculados al sector del procesamiento.

Durante el año 2013, Vion Foods registró ventas de carne de cerdo y bovino por el orden de 9.7 billones de euros, esto a través de 11 marcas registradas en los Países Bajos y Alemania, naciones en las que cuenta con seis mil 600 empleados. El mercado objetivo de esta empresa es en 89% el mercado europeo y se conforma de la siguiente manera: Alemania 39%, Holanda 11.5%, con exportaciones de 9% básicamente en tocino al Reino Unido y 8% en jamón a Italia, 18% de exportaciones a otros países europeos, 7% a Asia, 2% a EE. UU., 0.17% a Canadá, 0.1% a México y 5% a otros países.

Las operaciones de Vion Foods inician con la compra de ganado a 16 mil 500 productores pequeños, el sacrificio y procesamiento para la venta de carne fresca al por menor, no obstante que también cuenta con una importante infraestructura para la industrialización de productos de conveniencia (Vionfoods, 2015).

En cuanto a la integración horizontal, Vion Foods cuenta con 9 plantas de procesamiento en Alemania y los países bajos, por el lado de la diversificación de la producción, esta empresa procesa y comercializa carne de bovino, cerdo y mariscos.

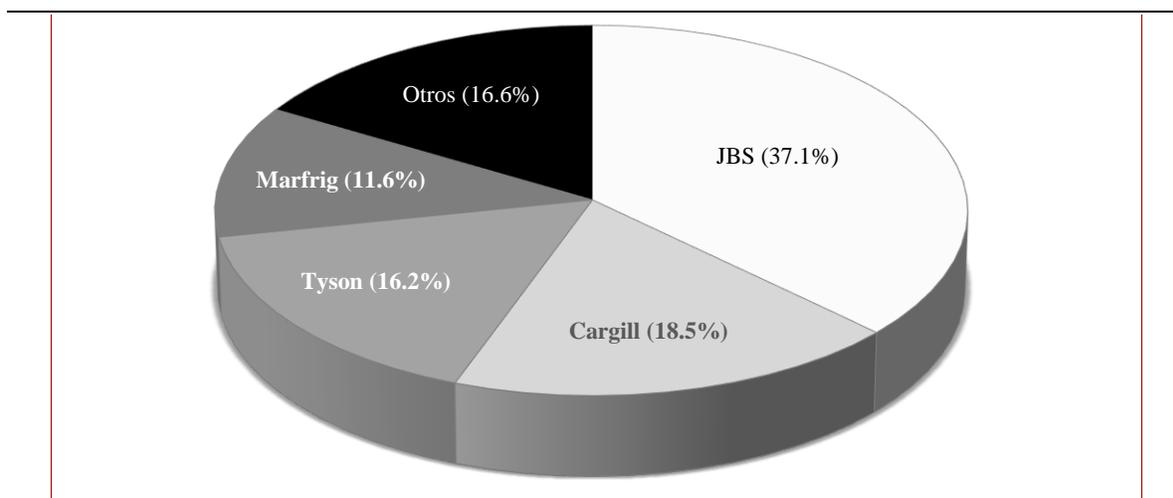
Por otro lado, **Bigard Group** es una empresa de origen francés con 59 plantas de procesamiento en Gran Bretaña y Francia, cuenta con 16 mil empleados y una operación anual de un millón de toneladas de carne bovina provenientes de 1.5 millones de cabezas sacrificadas. Sus ventas se configuran de la siguiente manera: 53% de carne bovina, 43% de cerdo, 3% de pollo y 1% carne de ovino. Los canales de comercialización de Bigard Group se conforman de la siguiente manera: 83% de sus ventas totales son para el mercado de Francia y Reino Unido, distribuyéndose a través de supermercados (54%), 7% a restaurantes, 6% a la industria, 6% a carniceros y 10% a mayoristas y finalmente 17% a través de exportaciones que básicamente son a otros países del continente europeo. Durante 2013, Bigard Group registró ventas por el orden de 4.3 billones de euros, a través de seis marcas registradas para la venta de carne picada, salchichas, carpachos, comidas preparadas, cortes de carne y verduras rellenas de carne (Bigardgroup, 2015).

La propuesta de valor de Bigard consiste en “ofrecer productos de alta calidad nutricional y gustativa, a través de una cadena de distribución muy corta, que permite presumir los atributos de ultra frescura de la carnicería tradicional, además de garantizar la trazabilidad,

mediante una estrategia de rastreabilidad completa del campo a la mesa, con el sello de origen francés o británico”.

Una característica de esta industria alimentaria es su elevada concentración en sólo cuatro empresas: dos de origen brasileño (JBS-Friboi y Marfrig) y dos norteamericanas (Cargill, Tyson). El coeficiente de concentración de las cuatro empresas es de 83.5%, mientras que este coeficiente para el mercado norteamericano es de 75%; esta situación le da a este último una condición de mayor competencia para las empresas de carne bovina, en comparación al mercado internacional.

#### 2.3.4. Grado de concentración de la industria cárnica



**Figura 3.1. Participación porcentual del mercado global de carne bovina por cuatro empresas, que concentran 83.5% del mercado internacional**

Fuente: Elaboración propia con información disponible en: [jbs.com.br](http://jbs.com.br), [cargill.com/company/index.jsp](http://cargill.com/company/index.jsp), [tysonfoods.com](http://tysonfoods.com), y [marfrig.com.br](http://marfrig.com.br), [www.bigard.fr](http://www.bigard.fr), [www.vionfoodgroup.com](http://www.vionfoodgroup.com). Y datos de (Schwartz, 2013).

Otra forma de medir el grado de competencia en el mercado es mediante la estimación del Índice Herfindahl-Hirschman (IHH). Para el mercado norteamericano se estimó un IHH igual a 1,491 el cual ubica a este país en la categoría de mercado moderadamente competitivo, mientras que para el mercado internacional el IHH fue de 2,115 lo cual significa un mercado muy concentrado y poco competitivo. Como referencia, los mercados de competencia perfecta tienen un índice de casi cero y los monopolios algo cercano a 10,000.

Para México, el valor del IHH estimado fue de 373, característico de un mercado competitivo. Mientras que el coeficiente de concentración de las cuatro empresas principales de la red de valor mexicana (Su Carne, Grupo Gusi, Dipcen y Carnes la Laguna) se calculó en 19%, lo cual refleja que el sector mexicano de carne bovina, a diferencia del estadounidense, se encuentra menos concentrado. De hecho, el sector empresarial de la agroindustria de la carne de bovino mexicano que produce bajo condiciones de mayor inocuidad se compone de 15 empresas afiliadas a la Asociación Mexicana de Engordadores de Ganado (AMEG), pero 14 de ellas tienen un tamaño promedio diez veces menor al del actor dominante.

Si bien es cierto que el mercado global se encuentra altamente concentrado en cuatro grandes empresas, en los mercados locales el consumo de carne bovina está muy ligado a las preferencias de los consumidores y al poder adquisitivo de las economías locales, de tal modo que existen nichos de mercado en los cuales se pueden colocar diferentes cortes primarios. Esa ha sido precisamente la base de la competitividad de diversas empresas en los mercados latinos, lo cual les ha permitido permanecer en los mercados locales y penetrar en los mercados de exportación.

### *3.3.5. Análisis comparativo de las competencias centrales en los modelos de negocio*

Las competencias centrales se definen como las capacidades de una empresa que los competidores no pueden igualar ni imitar (Hamel and Prahalad, 1990). A continuación, se analizan esas competencias para los modelos de negocio estudiados.

**Integración vertical:** la cual consiste en la incorporación de varias etapas de la cadena agroalimentaria (desde la producción y transformación hasta la distribución) por parte de una firma con el propósito de reducir costos y fortalecer el poder defensivo de la empresa en el mercado. La integración vertical hacia atrás o aguas arriba, es cuando se asume una actividad que podría realizar un proveedor; mientras que la integración vertical hacia adelante o aguas abajo es cuando la empresa se convierte en su propio cliente o se propicia una mayor aproximación a los consumidores finales (Victoria, 2011).

En el caso de América, tanto las firmas brasileñas como las estadounidenses se caracterizan por una mayor integración vertical, mediante sociedades con productores y en algunos casos

en propiedad de los establecimientos ganaderos. En el caso de las empresas brasileñas, es frecuente también que las firmas grandes se extiendan hacia atrás (etapa de mejoramiento genético) y hacia delante: procesamiento de productos cocinados y el aprovechamiento de subproductos como el cuero, colágeno y biodiesel.

Las empresas europeas tienen parcialmente una integración vertical hacia adelante, debido a que parten de la compra de ganado, el sacrificio y procesamiento de cortes, hasta la elaboración de productos cocinados, no obstante que tienen programas de supervisión y auditoría de sus proveedores para garantizar la calidad de sus materias primas.

**Integración horizontal:** ésta se define como la expansión de la capacidad productiva de una empresa en diferentes puntos geográficos, incluyendo la adquisición o fusión de empresas para el mismo producto o servicio ofertado (Romero, 2009).

Con frecuencia se puede observar la integración de otras plantas de procesamiento a través de fusiones o adquisiciones que permiten ensanchar la capacidad productiva de las empresas.

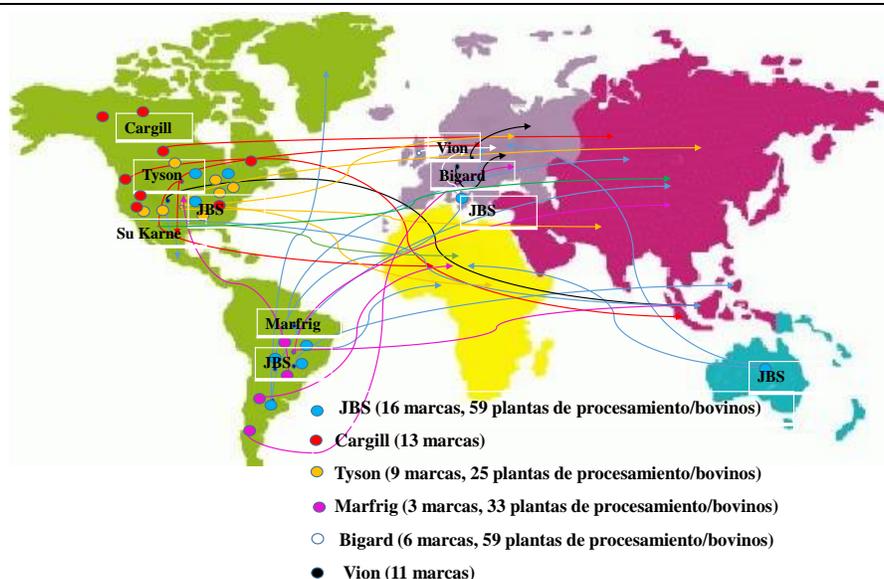
En cuanto a las plataformas de producción de carne bovina, se pueden distinguir los principales países productores: EUA (11 mil 855 millones de toneladas), Brasil (9 mil 307 millones de t), Unión Europea (7 mil 765 millones de t), China (5 mil 540 millones de t), India (3 mil 460 millones de t), Australia (2 mil 152 millones de t) y México (un mil 820 millones de t), según datos de AMEG (2014). Al respecto, las empresas de capital estadounidense y las de capital europeo, tienden a concentrar su plataforma de producción en las regiones o países de origen, mientras que las empresas brasileñas han emprendido una expansión más agresiva en un contexto global, abarcando los principales países productores y consumidores. Así, JBS ha logrado su expansión vía fusiones y adquisiciones de plantas productoras en siete países productores (Brasil, EUA Argentina, Uruguay, Paraguay, Italia y Australia), mientras que Marfrig se expande en el área de influencia del Mercosur (Brasil, Argentina, Uruguay y Chile).

Cabe mencionar que una característica importante en la evolución de este sector, está dada por el liderazgo emergente de firmas provenientes de países en desarrollo, en gran parte explicada por la caída de las exportaciones estadounidenses en 2004 debido a un brote de encefalopatía espongiforme bovina (EBS), un fenómeno que abrió oportunidades inéditas

para las exportaciones latinas, y también por las innovaciones en el modelo de negocio de las empresas emergentes. De acuerdo con Ruelas-Gossi (2004), estas innovaciones se dan en el ámbito de productos poco diferenciados, de ciclos tecnológicos largos, provenientes de economías menos desarrolladas e impulsadas básicamente por ideas innovadoras en todas las áreas de las empresas.

**Alcance geográfico:** definido como las regiones, países o grupos de países donde una empresa compite aplicando una estrategia coordinada (Porter, 2012).

Tanto las empresas norteamericanas como las europeas, están enfocadas a abastecer el mercado local y regional, mientras que las brasileñas, en particular JBS, se orienta a abastecer el mercado de los países emergentes sin cesar en sus pretensiones de incursionar en el mercado europeo.



**Figura 3.2. Expansión y alcance geográfico de las empresas estudiadas**

Fuente: Elaboración propia con información disponible en: [jbs.com.br](http://jbs.com.br), [cargill.com/company/index.jsp](http://cargill.com/company/index.jsp), [tysonfoods.com](http://tysonfoods.com), y [marfrig.com.br](http://marfrig.com.br), [www.bigard.fr](http://www.bigard.fr), [www.vionfoodgroup.com](http://www.vionfoodgroup.com).

**Recursos clave:** las empresas brasileñas buscan economías de escala y alcance a través de la compra de plantas en zonas de producción y consumo: JBS consolida una plataforma de producción global y adquiere plantas en siete países productores, incluidos EUA y Australia; mientras que Marfrig incursiona en la compra de plantas procesadoras en países productores

del Mercosur. Ello contrasta con las plataformas de producción concentradas en las regiones y países de origen para el caso de las empresas norteamericanas y europeas.

**Diversificación de la oferta de proteína animal:** en general las empresas globales tienden a diversificar su oferta, abarcando diversas especies; en el caso de las empresas norteamericanas y brasileñas incorporan bovinos, aves, cerdos, mientras que las europeas tienden a incorporar bovinos y cerdos.

**Tabla 3.2.**

**Estructura de participación porcentual en las ventas por redes de valor de las empresas estudiadas**

Empresa	Bovinos	Cerdos	Aves	Ovinos	Mariscos	Piscicultura	Otros
Vion	32	48	-	-	03	-	17
Bigard	44	28	-	05	-	-	23
Marfrig	23	01	73	-	-	02	01
Tyson	42	14	30	-	-	-	14
Cargill	23	12	10	-	-	01	54
JBS	49	07	17	05	-	-	22

Fuente: Elaboración propia con información disponible en: [jbs.com.br](http://jbs.com.br), [cargill.com/company/index.jsp](http://cargill.com/company/index.jsp), [tysonfoods.com](http://tysonfoods.com), y [marfrig.com.br](http://marfrig.com.br), [bigard.fr](http://bigard.fr), [www.vionfoodgroup.com](http://www.vionfoodgroup.com).

**Alianzas con proveedores:** dado el gran volumen de ganado demandado, las empresas brasileñas han tenido que innovar en los mecanismos de abasto de materias primas, (modalidades de aparcería, confinamiento y buey a término); por su parte las empresas norteamericanas y europeas se abastecen mediante mecanismos “más convencionales” como la compra de ganado a proveedores frecuentes.

**Mecanismos de financiamiento:** además de la venta accionaria por medio de la bolsa, las empresas brasileñas han logrado establecer una sociedad financiera con el Banco de Desarrollo Brasileño (BANDES), mientras que Vion Foods establece una alianza entre el accionista principal y un fondo agrícola del sur de Europa; el resto de las empresas analizadas son de capital accionario público.

**Propuesta de valor:** las empresas europeas ponen mayor énfasis al establecimiento de cadenas cortas de distribución y trazabilidad, dada la exigencia y desconfianza de consumidores por conocer el origen de los alimentos (*Confiance des consommateurs*); mientras que las americanas se concentran en la producción de carne tierna y jugosa a base

de cereales (*Flavor to palate*); por su parte las brasileñas ponen énfasis en el abasto de proteína accesible para el mundo entero (*Proteína disponible para o mundo*).

Una vez analizados los modelos de negocio de los actores dominantes en el mercado global de proteína animal, se pueden identificar dos factores clave para configurar la estrategia genérica a seguir por cualquier empresa que muestre interés en participar en el mercado, ya sea local, regional o global; el primero de ellos se refiere al alcance geográfico del mercado en el que se desea competir, y el segundo a la rivalidad a la cual se va enfrentar, esta última básicamente determinada por la estructura del mercado.

### ***3.3.6. Desafíos para la industria mexicana***

El análisis de los modelos de negocio de los actores dominantes en la agroindustria global de carne bovina resulta fundamental para un país como México dada la profunda integración internacional de la agroindustria cárnica nacional, en particular con el mercado norteamericano y cada vez más con el asiático. Así, por el lado de los insumos necesarios para la alimentación animal, México importa 87% de las semillas oleaginosas, 76% de las pastas de semillas oleaginosas y 75% del maíz amarillo (SIAP, 2015). En lo que respecta a productos cárnicos, se importa 40% de la carne de cerdo, 22% de la carne de ave y 16% de la carne bovina (CNOG, 2015)<sup>2</sup>. Por el lado de las exportaciones, México envía hacia el exterior becerros en pie por un valor de más de US\$700 millones, además de carne y despojos de bovino por un valor de US\$942 millones (Mexicanbeef, 2015).

A pesar de que la balanza comercial de carne bovina es aún deficitaria para México, se ha registrado una significativa tendencia a disminuir la dependencia del mercado exterior para abastecer al mercado interno, de siete mil millones de pesos que costaban las importaciones en 2010 a tan sólo 1.2 mil millones de pesos en 2014.

Si bien tradicionalmente las exportaciones mexicanas se hacían en forma de ganado en pie, en los últimos años se ha dado un giro a favor de las exportaciones de carne y despojos, los cuales han registrado un crecimiento de 47% durante los últimos diez años (de 2004 a 2014), logrando rebasar incluso el valor de las exportaciones de becerros. Esa dinámica de

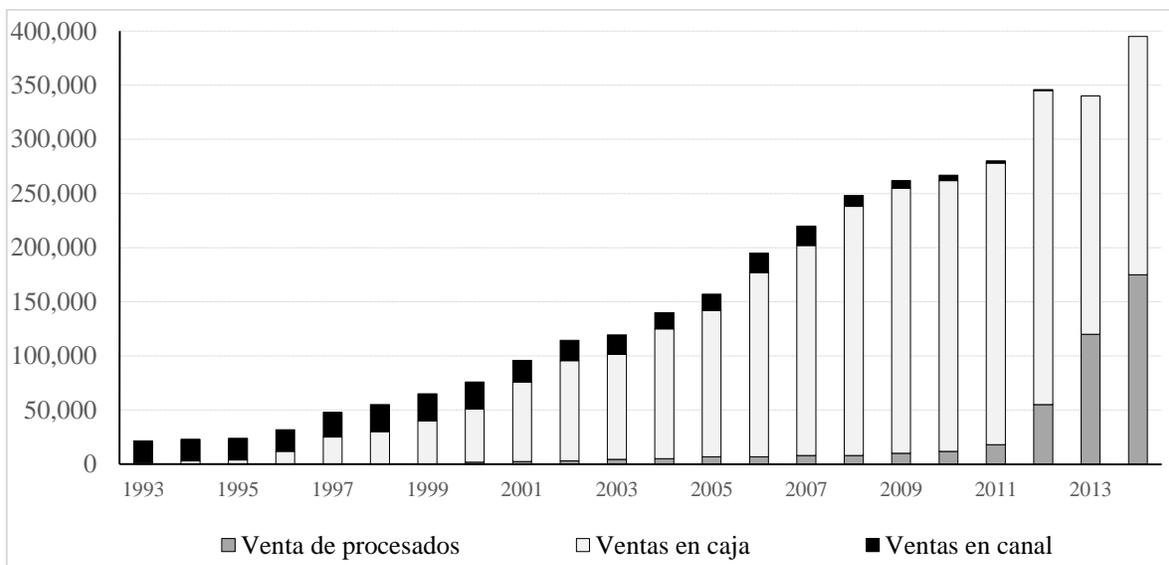
---

<sup>2</sup> Para los productos agrícolas las cifras corresponden al año 2013, y para productos pecuarios a 2012.

crecimiento de la industria, junto con las asimetrías generadas por un modelo de comercio de ganado altamente segmentado y las sequías registradas en México entre los años 2010 y 2013, han generado escasez de ganado y han acentuado la demanda de materias primas para las empacadoras mexicanas. Así, en 2013 se tuvieron que importar 300 mil becerros procedentes de Centroamérica y en 2015 se han registrado precios del ganado flaco que superan en cuatro puntos porcentuales en promedio al del ganado cebado y listo para el sacrificio.

De acuerdo con la Mexican Beef, exportar ganado en pie se traduce en un ingreso equivalente a US\$757/ton, mientras que exportar carne implica capturar US\$6,945/ton; por tanto, el hecho de que ahora dominen las exportaciones de carne, significa que en la red de valor bovinos carne de México han ocurrido innovaciones radicales en los modelos de negocio que han hecho posible una situación de esta naturaleza, en la que se está pasando de exportar materias primas a productos con valor agregado.

No obstante existir 23 empresas mexicanas con capacidad para exportar carne de bovino, sólo una de ellas, SuKarne, es responsable del 73% de las exportaciones totales, lo cual significa que esta empresa actúa como una verdadera empresa tractora, que ha logrado dinamizar al conjunto de la red de valor. En promedio, es diez veces mayor que el resto de las empacadoras, cuenta con una capacidad para el sacrificio de un millón 100 mil cabezas de ganado por año, destinando el 27% de su producción al mercado de exportación y el resto al mercado interno, del cual tiene una cuota de 17 %. Por el volumen de ventas que registra, SuKarne figura entre las 15 grandes empresas internacionales de proteína animal, sector en el que sobresalen: JBS, Cargill, Tyson, Marfrig, Vion y Bigard, por mencionar algunas.



**Figura 3.3. Evolución de la venta de carne de bovino por tipo de presentación de la empresa mexicana Su Carne de 1993 a 2014 (miles de t)**

Fuente: elaboración propia con base en datos de Su Carne, 2014

Es importante señalar que de acuerdo al tipo de sacrificio que se realiza, se distinguen dos grandes modelos de negocio, con diversas variantes:

El primer modelo de negocio identificado corresponde a los centros de sacrificio conocidos como rastros municipales, mismos que participan con 46% del sacrificio nacional; estos son administrados por los gobiernos locales, cuentan con poca o nula infraestructura para el procesamiento de carne, practican primordialmente la venta de carne en canal y en la mayoría de los casos carne caliente (no refrigerada ni madurada), básicamente brindan el servicio de maquila para el sacrificio y eventualmente el despiece de canales, para luego distribuir materias primas a pequeños establecimientos comerciales como carnicerías, taquerías, restaurantes y cocinas económicas, entre otros. La dinamización de este sistema de sacrificio depende de la implementación de políticas públicas que contemplen la aplicación de incentivos a las buenas prácticas de manufactura e inocuidad, pero también de sanción a las prácticas desleales de producción.

El segundo modelo corresponde a los establecimientos de sacrificio Tipo Inspección Federal (TIF), que en 2014 participaron con 57% del sacrificio nacional. Las características de este modelo implican una parcial integración vertical aguas arriba, a través de medianos y grandes corrales de engorda, que son abastecidos de materias primas mediante centros de acopio de

ganado y complementados con la propiedad de plantas para la elaboración de alimentos balanceados, que en su mayoría se abastecen de granos importados. Debido a que existe una normatividad y supervisión estricta, cuentan con instalaciones y procesos higiénicos. De igual manera, estos modelos de negocio logran parcialmente una integración vertical aguas abajo mediante el sacrificio, congelación, despiece, elaboración y empaqueo de cortes primarios o porcionados, los cuales se comercializan a través de distintos canales comerciales, entre los que destacan supermercados, restaurantes y carnicerías.

Por las preferencias de los consumidores y los hábitos de compra de una sociedad que cada vez tiende más al abasto de la despensa familiar en los supermercados, el sistema de sacrificio TIF ha ganado participación de mercado entre 2010 a 2014, al pasar de un 47 a 57%. Esto significa un paso importante en la modernización y crecimiento del sector agroindustrial mexicano de carne bovina con alentadoras esperanzas para los protagonistas de esta red de valor.

De acuerdo con datos de SIAP-SGARPA, la producción nacional de carne bovina para 2014 se calculó en 1.82 millones de toneladas métricas con un valor de 74 mil millones de pesos, la cual ha tenido un crecimiento de 7% en promedio anual durante los últimos diez años, mientras que las exportaciones de carne han crecido en promedio 47% al año. Estos indicadores sugieren que el crecimiento de la demanda de carne en los mercados emergentes, aunada a la crisis que generó la aparición de un brote de encefalopatía espongiforme bovina en 2003 en la oferta estadounidense, han dinamizado al sector agroindustrial mexicano de carne bovina.

En cuanto a los costos de procesamiento (sacrificio, deshuese y empaque), la agroindustria mexicana tiene una importante ventaja competitiva sobre la estadounidense: mientras en México procesar un animal cuesta entre 70 y 90 dólares, en Estados Unidos el mismo proceso cuesta entre 150 y 180 dólares (Su\_Karne, 2014). Sin embargo, una de las debilidades del sector mexicano es la dependencia de la importación de granos y oleaginosas, que se utilizan como insumos en la engorda de ganado. En este caso, Su Karne ha logrado compensar los costos de la importación de cereales (por el orden de US\$200 millones), con los bajos costos de la mano de obra mexicana, lo que significa una ventaja de aproximadamente US\$60 millones vs sacrificar y procesar en EE. UU., país destino de 83% de sus exportaciones, y

logra maximizar las ganancias mediante la exportación de cortes de alto valor, y obtuvo divisas por US\$600 millones en 2014.

A partir de las innovaciones que Su Karne ha implementado en su modelo de negocio, así como también las empresas líderes en el mercado mundial, se pueden obtener grandes lecciones y oportunidades para innovar en esta agroindustria considerando la estructura del mercado prevaleciente en cada mercado meta, tal y como se explica en la tabla 3.3.

**Tabla 3.3.**

**Oportunidades de innovación para empacadores locales con interés en mejorar su posición competitiva en los mercados global, estadounidense y mexicano**

<i>Mercado meta</i>	<i>Estructura y características del mercado</i>	<i>Oportunidades para innovar en el modelo de negocio</i>
<p><b>Mercado global</b> IHH = 2,115 Cuatro empresas concentran 83.5% del mercado, dos de ellas han crecido a través de fusiones y adquisiciones y cuentan con el respaldo accionario de la banca de desarrollo nacional. Las barreras de entrada están dadas por la capacidad de alcanzar economías de escala y alcance.</p>	<p><b>Oligopolio</b> IHH <math>\geq</math> 1000 Pocas empresas en la industria Producto idéntico o diferenciado Moderadas barreras a la entrada Considerable control sobre el precio Coeficiente de concentración alto</p>	<p>Competir con innovaciones en diversificación de la oferta, alcance geográfico e integración horizontal para ensanchar la capacidad de producción, a través de adquisiciones y fusiones, las cuales requieren un alto grado de apalancamiento financiero.</p>
<p><b>Mercado estadounidense</b> IHH = 1,491 Cuatro empresas concentran 75% del mercado, tres de ellas son de origen nacional y están enfocadas primordialmente al abasto del mercado doméstico. Este mercado prefiere el consumo de cortes primarios de mayor valor de animales cebados a base de cereales.</p>	<p><b>Oligopolio</b> IHH <math>\geq</math> 1000 Pocas empresas en la industria Producto idéntico o diferenciado Moderadas barreras de entrada Considerable control sobre el precio Coeficiente de concentración alto</p>	<p>La empacadora que ostenta 75% de las exportaciones mexicanas (SuKarne), ha logrado penetrar en ese mercado con innovaciones en: cortes empacados y productos procesados con valor agregado, centros de distribución propios y acuerdos con cadenas comerciales y supermercados para la comercialización; certificaciones HACCP y USDA y presencia de marca. Implementación de unidades integrales de producción y una importante red de abasto de materias primas (becerro para engordar).</p>
<p><b>Mercado mexicano</b> IHH = 373 Cuatro empresas concentran 19% del mercado, existen 16 empresas TIF que suman una participación de 57%, existe un actor dominante que en promedio es diez veces más grande que el resto de las empacadoras. Por su parte, 884 rastros municipales participan con 43% del mercado.</p>	<p><b>Competencia monopolística</b> IHH = (101- 999) Muchas empresas en la industria Producto diferenciado Pocas o nulas barreras de entrada Moderado control sobre el precio Bajo coeficiente de concentración</p>	<p>Las oportunidades de innovar están en: comunicar al consumidor la eliminación de sustancias no permitidas en la engorda, inversión en infraestructura para generar productos con valor agregado; establecer cooperación con otras empresas para implementar un sistema de trazabilidad e incrementar la presencia de marca; fomentar el desarrollo de proveedores y reducir asimetrías entre la industria y el productor primario; generar esquemas para el desarrollo de proveedores, tales como compra de ganado gordo a contrato y a futuro, esquemas de hostería y servicio de maquila.</p>

Fuente: Elaboración propia, 2015.

### 3.4. Conclusiones

En la red de valor mexicana de carne bovina la característica principal es el crecimiento local de las empresas, a excepción de Su Karne que ha implementado una expansión regional entre México y Centroamérica, donde ha establecido cientos de centros de acopio de ganado y diversas unidades ganaderas integrales, entre ellas una planta de procesamiento en Nicaragua.

Sin embargo, es deseable incrementar la participación del sacrificio en rastros TIF y eliminar prácticas desleales de producción como el uso de sustancias no permitidas; por lo que se recomienda fomentar la cooperación entre las empacadoras mexicanas para lograr una mayor integración horizontal del sector, que le brinde una mayor capacidad productiva y de exportación.

Las empresas de la agroindustria global de carne bovina se encuentran inmersas en el mercado de la proteína animal, observándose una tendencia importante a la diversificación de productos con otros tipos de carne (cerdo, aves, ovinos, de manera incipiente piscicultura y mariscos). Este es un aspecto que no deben descuidar las empresas mexicanas para estar a la altura de los competidores internacionales.

El abasto de materias primas resulta ser más complicado en los países en desarrollo, por lo cual las empresas brasileñas se han visto en la necesidad de innovar en la cadena de suministro mediante la implementación de esquemas de comercialización de ganado que les brindan una mayor certeza a los productores primarios. Es recomendable que el gobierno mexicano, junto con las empresas del sector, puedan llevar a cabo una concertación de intereses para implementar políticas públicas y diseñar esquemas de comercialización de ganado que le den una mayor certeza al productor ganadero, estos esquemas pueden ser: hostería de ganado, compra de ganado gordo a futuro, maquila del sacrificio, diferenciación de precios por calidad de ganado, entre otros.

A pesar de que las empresas dominantes expanden sus plantas productivas y su presencia de mercado en diversos países consumidores, existe una diferenciación importante en cuanto a los estándares de exigencia de los distintos mercados, al respecto el mercado europeo se coloca a la vanguardia al elevar sus estándares de exigencia a normas de inocuidad, ambientales y de bienestar animal. Por tanto, para que las empresas mexicanas puedan

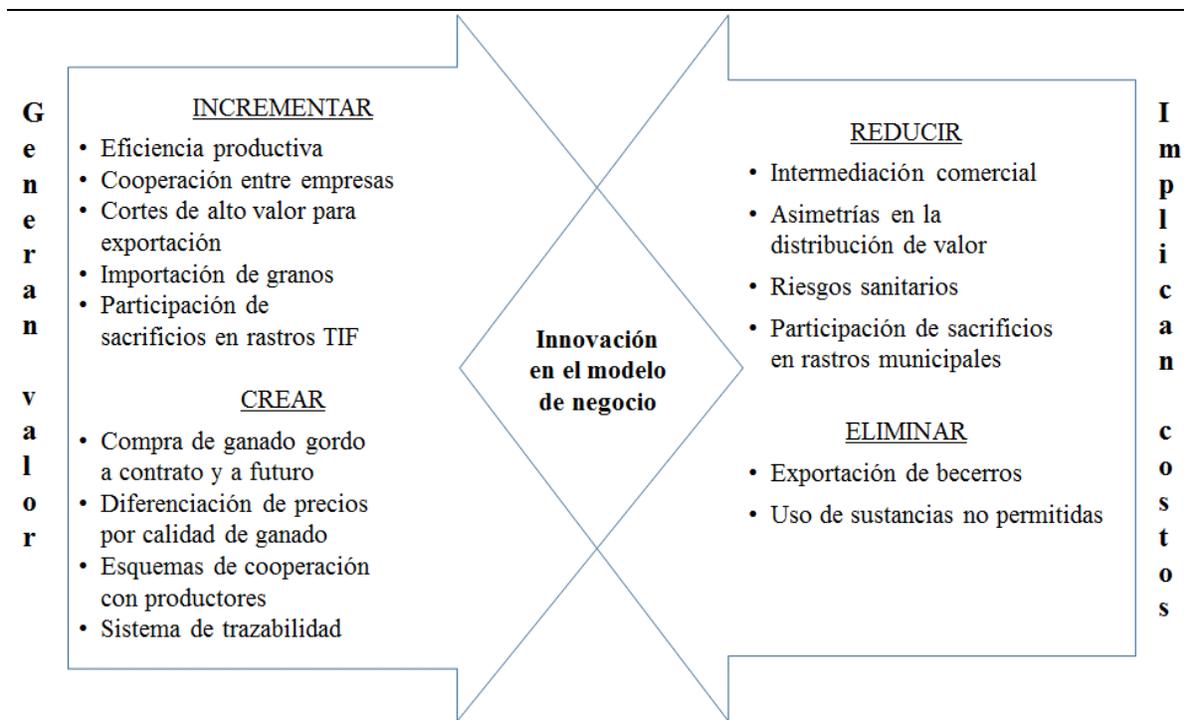
ingresar este mercado, será necesario implementar políticas públicas que incentiven a los actores de la red a seguir protocolos que aseguren la inocuidad, bienestar animal y trazabilidad.

Los cambios y tendencias en el marco institucional en países y regiones, especialmente en la Unión Europea, tienden a modificar los modelos de negocio de la agroindustria de carne bovina, por lo que cada vez las empresas se ven obligadas a implementar estrategias que permitan ganarse la confianza de los consumidores y a realizar el procesamiento de los desechos orgánicos que son convertidos en biofertilizantes y biocombustibles, primordialmente. Para tal propósito, se debe actualizar el marco institucional mexicano a través de sistemas de certificación que permitan incrementar la confianza de los consumidores sobre la buena gestión de residuos.

Entre las estrategias de innovación más importantes que han implementado las empresas del sector, destacan la colocación de distintos cortes primarios en determinados mercados, esto acorde con las preferencias de los consumidores. También se observa una tendencia a segmentar el mercado en nichos de consumo, los cuales pueden ser regidos por determinadas prácticas de producción o procesamiento que hacen de la carne bovina un producto diferenciado con alto valor de mercado.

En la Figura 3.4. se presentan de manera resumida, a través de una matriz de cuatro acciones propuesta por Kim and Mauborgne (2004 and 2015) que consiste en eliminar, reducir, incrementar y crear, las decisiones que se deben implementar en la red de valor bovinos carne, por parte de los sectores gubernamental y empresarial, a fin de elevar la competitividad de este sector.

Finalmente, la red de valor en carne bovina mexicana requiere de una estrategia de orquestación que permita canalizar los esfuerzos de los diferentes actores, con base en un objetivo y una meta común, que se establezcan prioridades y se compartan tanto riesgos como beneficios; para lograr sinergias que permitan generar un ambiente competitivo bajo una dinámica de mejora continua, en la que el valor generado se comparta entre todos los protagonistas de la red de valor.



**Figura 3.4. Matriz de cuatro acciones a implementar en la red de valor mexicana de carne bovina**

\* Los conceptos ubicados a la derecha generan costos, mientras que los de la izquierda crean valor.

Fuente: elaboración propia con base en la propuesta de Kim and Bauborgne (2004 and 2015).

## **IV. MODELOS DE NEGOCIO DISRUPTIVOS DE DOS EMPRESAS LATINAS QUE EMERGEN DESDE LA RED DE VALOR BOVINOS CARNE**

### **4.1. Introducción**

El entorno mundial de la agroindustria cárnica bovina sufre transformaciones muy importantes, que obligaron a los actores de esta red de valor a innovar en sus modelos de negocio para afrontar los desafíos globales y los cambios en los patrones de consumo de la sociedad post capitalista (Drucker, 1994).

En el año 2004, las exportaciones de carne bovina provenientes de norteamérica sufrieron una drástica caída para los mercados de Sur Korea, Japón, y Rusia, países que representaban casi el 60% de las ventas externas estadounidenses. Esta coyuntura crítica creó una ventana de oportunidad para las exportaciones latinoamericanas, las cuales poco a poco fueron emergiendo en países en los que perdía espacios Estados Unidos debido a las restricciones impuestas por los países asiáticos y Rusia.

Por otro lado, en los últimos años, el consumo mundial y el flujo internacional de agro alimentos, se han incrementado sustancialmente, en particular el de las carnes, esto como resultado de la conjunción de factores íntimamente relacionados con los procesos de globalización, y más específicamente con la incorporación de las industrias agroalimentarias a las cadenas globales de valor (Humprey & Memedovic, 2006; Reardon et al, 2001; Langreo, 2009). En otros términos, se va pasando de un modelo de producción altamente segmentado a otro donde las tramas productivas se diseñan en el contexto internacional; las materias primas se producen en un espacio, se industrializan en otro, y eventualmente se consumen en un tercero. Las normas de calidad, y los procesos de certificación se vuelven imprescindibles para garantizar la calidad, inocuidad, homogeneidad y volúmenes de los productos transables. El mercado internacional de la carne tiende a ser liderado por firmas que internamente controlan los nodos más relevantes de las cadenas de valor, para transformarlas en redes de valor en las que el consumidor adquiere un roll preponderante en la definición de la oferta de productos, que son más valorados cuando se hacen llegar a través de centros de distribución diferenciados, marcas y otros activos complementarios que vuelven disruptivo

a su modelo de negocio, en tanto que introducen atributos completamente nuevos y distintos de los usuales y esperados por los clientes (Christensen & Brower, 1995).

Desde la perspectiva de la gestión empresarial, de manera muy especial, llama la atención el crecimiento sobresaliente que han mostrado algunas empresas inmersas en el sector de la agroindustria cárnica bovina en América Latina. El presente trabajo tiene por objetivo identificar y analizar las coincidencias y divergencias existentes entre dos empresas latinas que emergen con liderazgo desde América Latina en la red de valor bovinos carne, a través de la comparación de sus modelos de negocio, con la finalidad de identificar cambios y tendencias en la red de valor y obtener lecciones de estrategia y de diseño de políticas públicas.

#### **4.2. Empresas sobresalientes y modelos de negocio disruptivos: su aplicación en la red de valor bovinos carne**

El objetivo fundamental de una empresa es la creación y distribución de un valor superior, que se puede traducir en bienes o servicios para la sociedad (Valero & Taracena, 2000). La economía es la ciencia social que estudia las elecciones que los individuos, las empresas, los gobiernos y las sociedades enteras hacen para enfrentar la escasez, así como los incentivos que influyen en esas elecciones y las concilian. De manera más específica, la microeconomía es el estudio de las elecciones (bienes y servicios), que hacen los individuos y las empresas, la manera en que dichas elecciones interactúan en los mercados y la influencia que los gobiernos ejercen sobre ellas (Parkin & Loria, 2010). Los bienes y servicios se producen usando recursos productivos, que los economistas llaman factores de producción, éstos se agrupan en cuatro categorías, tierra, trabajo, capital y habilidades empresariales. Este último factor está directamente relacionado con la aplicación de conocimientos a la gestión de equipos de trabajo.

En 1776, Smith destacó la importancia de la división del trabajo y de los mercados libres como causas fundamentales de la riqueza de las naciones. Una empresa es también para organizar el trabajo, independientemente del origen de los recursos que hayan servido para financiarla, sean públicos o privados (Valero & Taracena, 2000). Las actividades a realizar por una empresa están dadas por la comparación entre dos tipos de costos: los costos de coordinación de los recursos a través de transacciones de mercado, llamados también costos de transacción, entre los cuales se destaca la importancia de negociar y firmar contratos,

obtener información, buscar y seleccionar precios y calidades de productos; y en segundo lugar están los costos de coordinar los recursos internamente, éstos últimos no sólo incluyen al costo de producción, sino también al costo de organizar la producción y de encontrar y negociar con los proveedores (Coase, 1937). De manera general se asume que los costos de transacción del uso del mercado disminuyen a medida que aumenta la integración de proceso dentro de la misma empresa, mientras que los costos de coordinación interna aumentan con la integración del proceso dentro de la organización. Una propuesta que permite potenciar la eficiencia entre los costos internos y externos de una empresa es la red de valor (Nalebuff & Brandenburger, 2005). Así también, como un mecanismo de apoyo a la gestión empresarial para disminuir los costos de transacción, en el contexto de la globalización económica, se ha flexibilizado la normatividad para lograr alianzas estratégicas entre empresas internacionales, mediante diversas operaciones que pueden contemplar las fusiones o adquisiciones de empresas ya establecidas, se asume que dichas alianzas conducen a ciertas ganancias de eficiencia, así como en una mejora de los productos y servicios prestados, lo que resulta beneficioso desde el punto de vista de los consumidores, a lo cual se puede llamar beneficios agregados (Méndez-Naya, 2012).

Las empresas están obligadas a hacer el uso más eficiente posible de los recursos y por lo tanto a reducir sus costos de producción, como sus costos de transacción. El éxito o fracaso de una empresa nada tiene que ver con la casualidad, en cambio sí tiene que ver con la planeación de estrategias de gobierno y dirección. Un planteamiento útil que permite hacer un análisis de los conceptos que proveen la ventaja competitiva a las empresas, es el lienzo del modelo de negocio (Alex Osterwalder & Pigneur, 2010).

La estrategia es la disciplina que sirve, o debería servir, para administrar mejor el futuro, al menos el empresarial (Hamel & Prahalad, 2005). Debe quedar claro que la visión anticipada es una de las dimensiones más sustantivas de la estrategia, y la gestión del futuro uno de los rasgos que han servido para trazar la ruta de las grandes empresas de negocios, para llegar a ser lo que han logrado. La teoría general de la estrategia, es una disciplina que debería proporcionar a quienes tiene la responsabilidad de tomar decisiones, el bagaje mental e instrumental de acción necesario para saber responder a los retos y oportunidades que les aguardan, por aleatorios y hasta inesperados que sean (Pérez & Massoni, 2009). La teoría

general de la estrategia, se concibe como la ciencia de la articulación social, centrada en el aprovechamiento de las coyunturas críticas, para convertirlas en oportunidades y en la búsqueda de mejores configuraciones de la trama social, en tal sentido adquieren importancia conceptos como: complejidad, conectividad, redes de valor, percepciones, flujos, dinámicas, sistemas, interacciones, correlaciones, pero sobre todo la acción, debido a que la estrategia es una disciplina para la acción y su banco de pruebas es la realidad social.

En un estudio que incluyó a las 500 empresas más destacadas en el mundo que cotizan en bolsa (Collins J, 2002), se encontró que las empresas que sobresalen tienen una propuesta de valor, la cual debe ser sencilla, cristalina y que guíe las acciones de la empresa en todos sus esfuerzos. No se trata solamente de tener una estrategia, pues todas las compañías buenas la tienen, pero las compañías sobresalientes basan su estrategia en una honda comprensión de tres dimensiones y logran traducir esa comprensión en un concepto sencillo, claro y convincente.

En cuanto a estrategias exitosas se refiere, no deja de sorprender al mundo, la irrupción de empresas que sobresalen desde los países emergentes. En este sentido, una característica importante de las empresas exitosas en los mercados emergentes, es que la innovación alrededor de la tecnología del producto está siendo desplazada por la innovación en el modelo de negocios, a través de conceptos como gestión del conocimiento, innovación de valor, imaginación corporativa, tecnologías alternativas, efectos de redes, orquestación y modelos disruptivos (Christensen & Brower, 1995), entre otros. Todos estos conceptos están relacionados con la “estrategización” de la empresa para crear y mantener su ventaja competitiva, y para reposicionar productos que parecieran haber llegado a la etapa de madurez del mercado, o que simplemente son clasificados como “*commodities*” (Ruelas-Gossi, 2007). En este sentido, han adquirido especial importancia las áreas involucradas en el mercadeo, finanzas o logística, cuya función es hacer que el cliente valore mejor la propuesta de valor de la empresa.

Un modelo de negocio describe las elecciones que hace una organización con el propósito de solucionar problemas de una población determinada y satisfacer sus necesidades. Por tanto, un modelo de negocios considera dos elementos esenciales: las elecciones y sus consecuencias (Alex Osterwalder & Pigneur, 2010). De acuerdo con la gestión empresarial, se trata de identificar, conquistar, fidelizar y desarrollar el valor para los clientes, a través de la creación,

comunicación y entrega de un valor superior a un costo razonable (Kotler, 2003). El término disruptivo ha sido utilizado para definir aquellas innovaciones distintas a los atributos usuales y esperados por los clientes. En este sentido, la pregunta relevante a responder es ¿qué modelo de negocios han diseñado las nuevas empresas latinoamericanas líderes para posicionarse en el mercado de la carne y en qué prácticas disruptivas coinciden o divergen?

En los primeros años del presente siglo, el mercado internacional de carne bovina sufrió transformaciones importantes, que dieron paso a una reconfiguración del mercado mundial y abrieron oportunidades inéditas para los países oferentes de carnes, entre los cuales se encuentran Brasil y México. En el año 2003, cuando Estados Unidos aún se consideraba el líder mundial oferente de carne bovina, los principales destinos de sus exportaciones eran Japón con el 31%, México con 26%, Corea del Sur con 24% y Canadá con 10%. Sin embargo, en diciembre de 2003 fue detectado en los Estados Unidos de América un brote de encefalopatía espongiforme bovina (BSE, por sus siglas en inglés), lo cual se tradujo en una drástica caída de sus exportaciones, dando pie a la irrupción creciente de Brasil como líder mundial oferente de carne bovina (Bisang et al, 2008). No obstante que las exportaciones estadounidenses se han ido recuperando paulatinamente en los años subsecuentes (Tabla 4.1).

**Tabla 4.1.**

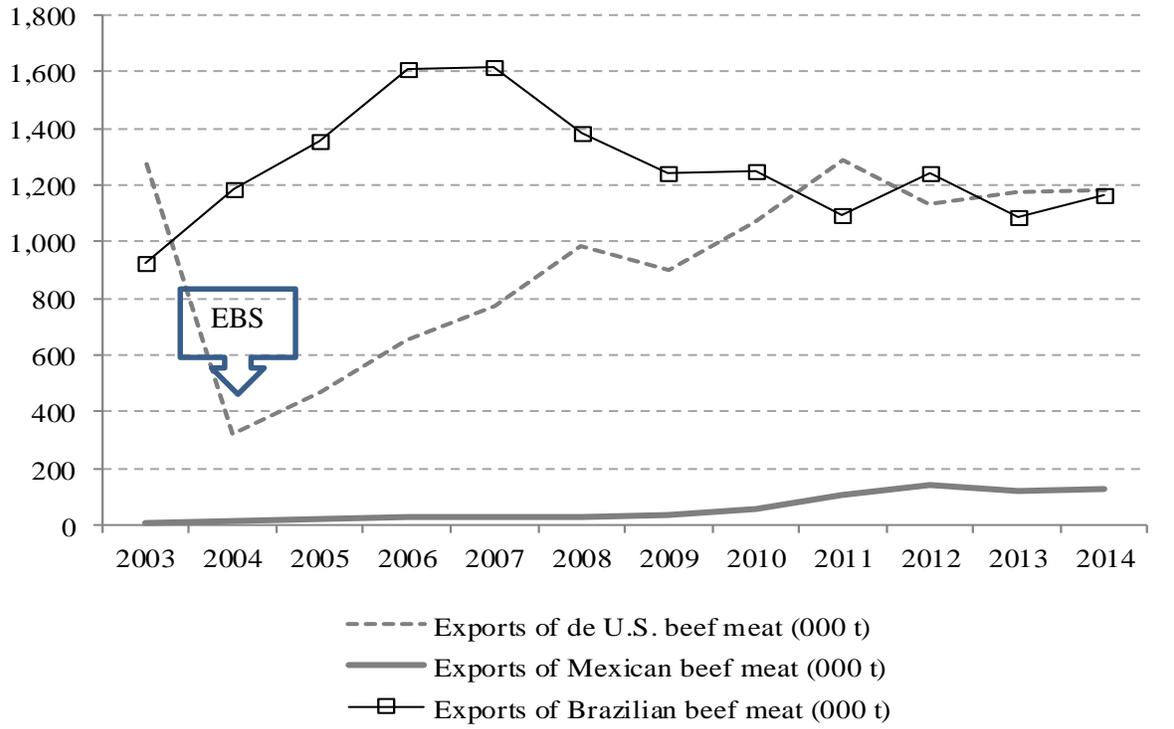
**Evolución de las exportaciones de carne de bovino norteamericano del año 2003 a 2012 (MT)**

<i>Año</i>	<i>México</i>	<i>Canadá</i>	<i>Japón</i>	<i>Medio Oriente</i>	<i>Corea del Sur</i>	<i>Rusia</i>
2003	334,736	91,902	375,455	39,795	246,595	64,230
2004	197,617	23,332	797	2,146	672	7,140
2005	282,115	48,860	2,307	33,110	2,106	8,261
2006	371,087	96,469	13,736	88,073	233	472
2007	359,452	132,144	46,744	95,801	25,166	2,035
2008	396,065	154,798	74,119	92,368	57,267	46,163
2009	291,704	143,044	91,467	98,965	55,535	29,064
2010	247,614	153,177	124,561	134,510	12,759	57,453
2011	256,938	191,047	158,646	175,181	154,019	72,797
2012	192,989	180,015	152,763	152,333	125,614	80,408

Fuente: Elaboración propia con datos de U.S. Meat, 2013.

Para el año 2011, Estados Unidos había recuperado el liderazgo en producción de carne de bovino, con 18% de la producción mundial, seguido por Brasil con 14.46%, Argentina con 3.83%, mientras que México aportaba el 3.47% con 2.1 millones de toneladas de carne en canal. De esta manera el continente americano aportó 30.5 millones de toneladas de carne

bovina a la producción mundial, el 48% del total, lo cual convierte a la región en la mayor productora global de este alimento, con una contribución muy importante por parte de los países pertenecientes al Mercosur, a los cuales se atribuye un 20% de la producción mundial de carne de bovino.



**Figura 4.1. Comportamiento de las exportaciones de carne de bovino del año 2003 a 2014, para Estados Unidos, Brasil y México (miles de toneladas).**

Fuente: Elaboración propia con datos de US Meat, 2015; ABIEC, 2015; y AMEG 2015.

Tras la caída de las exportaciones norteamericanas de carne bovina a partir del año 2004, (figura 4.1), se observa una tendencia de crecimiento de las exportaciones provenientes de Brasil hasta el año 2007, para luego mostrar un declive en su tendencia, frente a la recuperación de las exportaciones norteamericanas y el crecimiento sostenido de las exportaciones mexicanas de carne bovina, lo cual ayuda a explicar el crecimiento de empresas como JBS y Su Karne.

La nueva conformación del mercado global de la carne de bovino puede ser estudiada desde la perspectiva de las principales tendencias de esta red global de valor, entre las cuales podemos mencionar las siguientes:

Un incremento de la demanda internacional de agro alimentos muy relacionada con la irrupción de los mercados emergentes tales como China, India y algunos países del Sudeste Asiático (Hocquette & Chatellier, 2011).

El aumento de la productividad agropecuaria y agroindustrial en los países proveedores de materias primas. Al respecto, la productividad es un punto clave para la reducción de los costos unitarios en la producción de ganado bovino (Melz, 2013). Entre los indicadores de desempeño que más interesan a la industria frigorífica se pueden mencionar los valores de mercado, los volúmenes de producción, y su utilidad bruta, dentro de otros índices técnicos (Splitter *et al*, 2013).

Modificaciones en los patrones de consumo que demandan productos (previos commodities) elaborados, segmentados y diferenciados, en paralelo a la evolución de las tecnologías de procesamiento de materias primas, más seguras, automatizadas y sofisticadas (Bisang *et al*, 2008).

Una concentración mundial cada vez mayor de la industria y el comercio agroalimentario, alrededor de dos tipos de actores centrales (las grandes procesadoras de agro alimentos, y los grandes distribuidores o *retailers*), en este marco se modifican las estructuras de los comercios locales y se afecta el rol de los minoristas y pequeñas industrias.

Han cobrado fuerza en el nuevo contexto de la internacionalización de la agroindustria cárnica, los grandes “meat-packers” o plantas empacadoras, que controlan (como activo crítico) la provisión a gran escala (con la consecuente disminución de costos de transacciones de mercado) a la vez que garantizan la calidad y trazabilidad en la primera fase de producción. Algunas de las empresas que dominan este esquema creciente se internacionalizan y aumentan su nivel de integración vertical; lo hacen comprando distribuidoras en los mercados de destino o estableciendo acuerdos comerciales de largo plazo y escala, algunas de estas empresas son: JBS-Friboi, Cargill Meat Solutions, Nippon Meat Packers y Marfrig (Bisang *et al*, 2008).

La innovación constante en procesos, productos y servicios que el consumidor valora, se ha convertido en un elemento imprescindible de la competitividad. En el ámbito de la industria

cárnica, la innovación afecta a múltiples facetas: gamas de productos terminados y semielaborados, embalajes, tratamientos, etc.

Un aumento del financiamiento destinado a la internacionalización de las estructuras empresariales (vía inversión extranjera directa), la bursatilización de los capitales, como las fusiones y adquisiciones por parte de grandes empresas agroalimentarias.

Cambios sociales, como la incorporación de las mujeres al mercado laboral, han alterado la forma de producir, y consumir de las personas, mientras que la producción pecuaria tiende a convertirse en una cadena de valor orientada al consumo (Humphrey & Memedovic, 2006; Gereffi, Gary, Humphrey, John, & Sturgeon, 2005).

Una consecuencia del incremento en la demanda internacional de carne bovina, es el incremento en la demanda de tierras de pastoreo, mientras que los agostaderos tienden a deteriorarse y la producción en zonas próximas a las áreas urbanas se intensifica (Reist, Hintermann, & Sommer, 2007).

Los problemas medioambientales y el cambio climático repercuten en las formas de producción primaria y en el proceso de matanza (Arelovich et al, 2011), por lo que se espera en el futuro una mejor integración de procesos (Zinn, 2011), con uso más eficiente de los recursos naturales (agua y pastizales), así como el tratamiento de los residuos de la agroindustria para transformarlos en subproductos con valor agregado (Thomas, Scollan, & Moran, 2011).

### **3.3. Metodología**

Las empresas seleccionadas representan una muestra teórica, debido a que fueron consideradas como casos de estudio a partir del liderazgo que ejercen en sus respectivos países de origen: La primera fue JBS-Friboi, la empresa brasileña con supremacía mundial en la venta de carne bovina, cuyas ventas superaron los 30,000 millones de dólares en 2012; La segunda fue la empresa mexicana de capital privado Su Karne, líder en ventas de carne bovina tanto para el mercado nacional, como para exportación, que logró el quinto lugar en participación del mercado norteamericano, y alcanzó ventas totales por 2,500 millones de dólares en 2012.

El análisis se desarrolló mediante tres etapas:

La primera etapa, consistió en una revisión bibliográfica y documental de las principales teorías que explican la emergencia del liderazgo empresarial en torno a los conceptos de estrategia, innovación en la red de valor y en modelos de negocio disruptivos; posteriormente, se realizó una revisión de las estadísticas e indicadores que permiten identificar y caracterizar los problemas que aquejan a la red de valor bovinos carne, así como de los documentos científicos que abordan las tendencias en la producción y el consumo de carne bovina en el mundo.

Segunda etapa. Considerando que los países llevan a cabo las exportaciones de productos a través de empresas exportadoras, y con la finalidad de explicar la emergencia de empresas latinas en el mercado internacional de la carne bovina durante los años posteriores al acontecimiento de EBS, se planteó un modelo estadístico de ecuaciones simultáneas, mediante el cual se pretende determinar la correlación existente entre la dinámica exportadora de México y Brasil entre 2004 y 2012 con respecto al comportamiento de las exportaciones estadounidenses.

Modelo estadístico utilizado:

1.  $Y_1 = \beta_0 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \epsilon$
2.  $Y_2 = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_3 X_3 + \epsilon$
3.  $Y_3 = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \epsilon$

Dónde:  $X_1$  = valor de las exportaciones de carne de bovino estadounidenses,  $X_2$  = valor de las exportaciones de carne de bovino Brasileñas, y  $X_3$  = valor de las exportaciones de carne de bovino mexicanas.

En la tercera etapa se implementó un análisis del entorno en el que surgen cada uno de las empresas seleccionadas, que posteriormente se analizan bajo la metodología de estudio de caso. Una vez que se recabó la información de cada empresa, se procedió a realizar un primer análisis cronológico de la trayectoria de innovaciones disruptivas que les han llevado a definir su actual modelo de negocio y su posición competitiva a través del lienzo Canvas (Alex Osterwalder & Pigneur, 2010), para identificar las coincidencias y divergencias en sus

respectivos modelos de negocio y destacar las principales innovaciones que les hacen sobresalientes, y que marcan las tendencias en el mercado global de la carne.

#### 4.4. Resultados y discusión

Para la emergencia, y posterior consolidación del liderazgo de las empresas JBS y sobre todo de Su Karne, resultó determinante la coyuntura crítica que representó el brote de la enfermedad denominada EBS en los Estados Unidos, país que hasta entonces era el líder mundial en exportaciones, principalmente con destino al mercado asiático y ruso. Al prohibirse las importaciones de carne estadounidense en estos países, se abrió una ventana de oportunidad para las empresas latinas analizadas, las cuales fueron cubriendo la demanda insatisfecha de manera paulatina en tanto se recuperaban las exportaciones norteamericanas.

**Tabla 4.2.**  
**Resultados del análisis estadístico del modelo planteado**

	<i>Coefficiente de correlación</i>	<i>EUA</i>	<i>Brasil</i>	<i>México</i>
EUA	Correlación de Pearson	1.00	-.330	.764
	Sig. (bilateral)		.386	.01
Brasil	Correlación de Pearson	-.330	1.00	-.460
	Sig. (bilateral)	.386		.212
México	Correlación de Pearson	.764	-.460	1.00
	Sig. (bilateral)	.016	.212	

Fuente: Elaboración propia con la herramienta y los resultados de SAS, 2004.

En la Tabla 4.2, se puede apreciar la existencia de una correlación positiva entre los datos correspondientes al volumen de exportaciones de carne de bovino provenientes de los Estados Unidos y los datos correspondientes a los volúmenes de exportación de carne de bovino de origen mexicano, con correlación de Pearson= 0.76.

##### **4.4.1. Primer estudio de caso: JBS-Friboi y su entorno**

El contexto en el que se desarrolla una industria o una empresa es una de las determinantes de su competitividad (Porter, 2005) por ello se parte del análisis de la agroindustria de la carne bovina en Brasil, para luego dar paso al análisis particular de la empresa JBS.

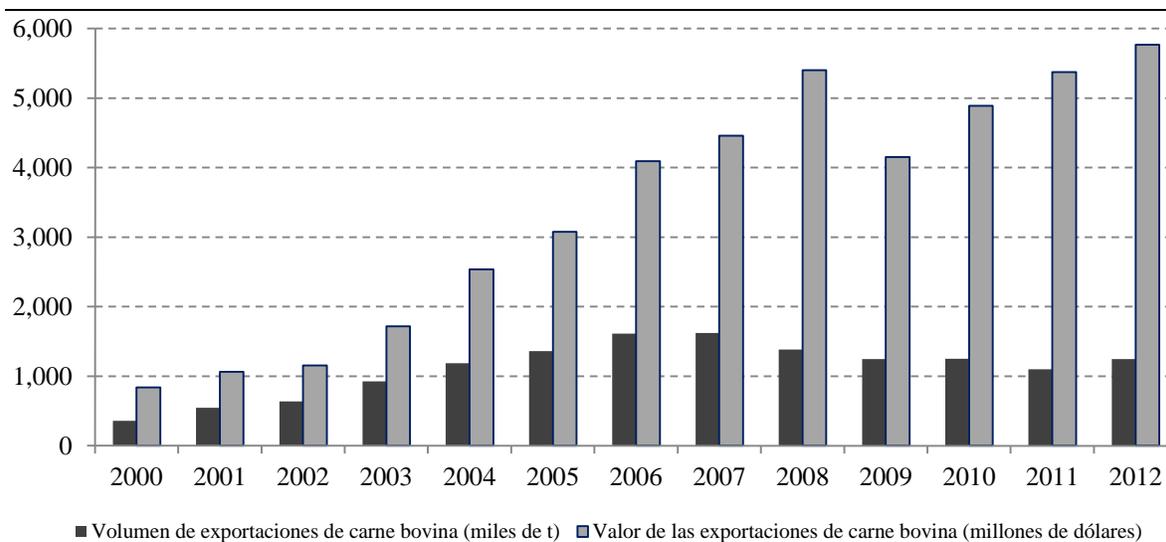
En el año 2010, Brasil ostentó el mayor rebaño comercial de ganado bovino en el mundo, fue el mayor exportador, el segundo mayor productor y consumidor de carne; este agro negocio

representaba el 23% de su PIB (Oliveira & García, 2013). En el año 2012, las exportaciones de carne de bovino brasileño alcanzaron un valor de 5,766.5 millones de dólares, mientras que sus exportaciones de ganado en pie se calcularon en 688.6 millones de dólares. Los precios y calidades del novillo en Brasil se rigen por el MERCOSUR, en el que compiten otros países productores de carne como Argentina, Uruguay y Paraguay. En ese mismo año, Brasil contaba con un rebaño de 212 millones de cabezas de ganado bovino, que ocupaban una superficie de 171 millones de hectáreas de pasto, con un coeficiente de agostadero de 1.2 cabezas por hectárea (ABIEC, 2013). En el año de referencia, se exportaron 483,272 cabezas de ganado en pie, pero se importaron 273 cabezas básicamente como pie de cría. El sacrificio llegó a 40.4 millones de cabezas de ganado bovino, con un rendimiento promedio de las carcasas de 234 kilogramos, equivalentes a rendimientos que fluctúan entre 51 y 55%.

Del total de animales sacrificados, solamente 4 millones de cabezas, 10% del total, fueron cebadas en confinamiento y 90% restante proviene de pastoreo, lo cual representa una ventaja comparativa para el novillo brasileño, en tanto que los costos de la producción en confinamiento son más altos que los de la producción en praderas.

La producción total de carne bovina en Brasil fue de 9.4 millones de toneladas, de las cuales el 82% se destinaron al mercado interno, y el restante 18% se exportó, equivalente a 1.69 millones de toneladas. Del volumen total de las exportaciones, el 73% se comercializaron como carne natural con destino a 92 países, entre los que destacan Rusia con 27%, Egipto con 14%, y 11% a Hong Kong. Un 16%, es decir 272 millones de toneladas, se pactaron como carne industrializada con destino a 106 países, entre los principales se menciona a la Unión Europea con 49%, Estados Unidos con 16%, y el 35% a otros países. El 11% de las exportaciones correspondió a desechos y otros productos con destino a 71 países, entre los que destacan 64% a Hong Kong, 4% para Angola y 31% para otros países.

Las exportaciones de carne bovina brasileña se desarrollaron con la creación de la Associação Brasileira das Industrias Exportadoras de Carnes (ABIEC) en el año de 1979, año en el que el comercio exterior era muy incipiente, marcado por las exigencias sanitarias y el proteccionismo de los mercados. Esta asociación agrupa a 20 empresas exportadoras de carne y fue creada para defender los intereses específicos de la agroindustria de la carne.



**Figura 4.2 Volumen y valor de las exportaciones brasileñas de carne de bovino de 2000 a 2012**

Fuente: elaboración propia con datos de ABIEC, 2013.

En la figura 4.2, el volumen de exportaciones de carne de bovino brasileño muestra una tendencia creciente desde el año 2000 hasta el año 2007; ese crecimiento coincide con la coyuntura del mercado internacional derivado de la caída en las exportaciones norteamericanas de carne bovina por la presencia de un brote de BSE en Estados Unidos. En los años posteriores a 2007 el volumen de las exportaciones brasileñas de carne bovina sufre una contracción, no obstante que el valor de dichas exportaciones se mantiene al alza con una caída en el año 2009, pero se recupera en los años subsecuentes.

Por su parte, la empresa brasileña JBS, es considerada la compañía número uno en el mundo en la producción de carne bovina, con una capacidad de sacrificio de 51,400 cabezas/día ó 16 millones de cabezas sacrificadas al año que comercializa a través de 16 marcas. Tiene plataformas de producción y oficinas en los principales países productores de carne como Argentina, Estados Unidos, Italia, Uruguay, Paraguay, México, Australia, y su corporativo central en Brasil (Pereira\_Peláez, 2012). Está posicionada como la compañía número uno en producción y exportaciones de carne en Australia. En el año 2012, el negocio de JBS se distribuía de la siguiente manera: 46 % de su producción era carne bovina, 21% carne de pollo, 9% carne de cerdo y 24% lácteos, a través de cuatro unidades de negocios: JBS Mercosur, JBS USA bovinos, JBS USA porcinos y JBS USA aves. Del total de su producción, JBS exporta el 62%, mismo que se distribuye de la siguiente manera: 27% al

mercado asiático, 27% a medio oriente, 23% a Europa, 8% a Rusia, 7% al mercado africano, 6% para américa central y 25% a EE UU.

Entre sus ventajas competitivas la compañía considera su liderazgo en el mercado mundial con reconocimiento de sus marcas mediante la asociación entre la calidad de marca y producto para conquistar la fidelidad del cliente; posee un modelo de negocio diversificado con alcance global a través de la mejor red de distribución que le permite atender a clientes finales a quienes ofrece una oferta diversificada de proteínas. Se precia de tener la mejor diversificación en sus exportaciones y un récord histórico en la adquisición de empresas de su sector. Todo ello le da una sólida experiencia y especialización en el sector de los negocios en la venta de proteína animal.

JBS cuenta con 80 mil empleados que se distribuyen en 50 plantas de producción, de las cuales 33 se dedican al sacrificio bovino (19 en Brasil, 6 en Argentina, 4 en Estados Unidos, y 4 en Australia; 10 de ellas poseen unidades productoras de carne industrializada), 3 plantas al sacrificio de porcinos en Estados Unidos (capacidad de 47,900 cabezas/día, lo que la posiciona como la tercera en este mercado), una planta de sacrificio ovino (Estados Unidos), dos productoras de Beef Jerky (carne cocida) en Brasil y Estados Unidos, y a esto le suman centros de distribución y confinamientos para bovinos en los países en los que opera, con actividad en las áreas de alimentos, cuero, productos para animales domésticos, biodiesel, colágeno, latas y productos de limpieza.

Involucra a 120,000 productores agrícolas y ganaderos como proveedores de la red. Esta empresa tiene integrado un sistema que le permite abatir los costos de transacción, el cual abarca desde la cría de ganado con catálogos para determinar la calidad genética, el financiamiento, acompañamiento y asociación con productores bajo modalidades de aparcería, de confinamiento en el que los ganaderos pagan el alimento que sus animales consumen y reciben a cambio un animal listo para la faena, conocido como buey a término o trabajar en la bolsa, lo cual permite a los ganaderos la comercialización de sus animales en cualquier época del año, independientemente del momento en que estén listos para el sacrificio, reduciendo con ello los riesgos y los problemas de estacionalidad. Estos esquemas permiten la trazabilidad y rastreabilidad de los productos a través del programa Quality Farms, con miras a lograr la certificación Global Gap que permitirá penetrar en todo el mercado europeo. JBS también garantiza a sus proveedores el pago inmediato en línea. En el

año 2007 la compañía se convirtió en la primera del sector frigorífico en cotizar acciones en la bolsa de valores. A través del Banco JBS, los clientes tienen opciones de financiamiento para las dietas, y hasta un cobro parcial por adelantado. En su página web cuenta con un simulador de negocios que permite a los ganaderos obtener información para tomar mejores decisiones. En la Tabla 4.3, se presentan los aspectos más destacados que caracterizan al modelo de negocio de la empresa JBS Friboi.

**Tabla 4.3.**

**Lienzo (*canvas*) que muestra las prácticas disruptivas más destacadas que distinguen y definen el modelo de negocio de la empresa JBS- Friboi**

<p><u>Alianzas clave:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bursatilización de la empresa</li> <li>• Fusiones empresariales</li> <li>• Integración de productores al modelo de negocio para abatir costos de transacción, a pesar de que se incrementan los costos de coordinación interna</li> </ul>	<p><u>Actividades clave:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversión a través de fusiones o adquisiciones de plantas empacadoras en países productores para evitar barreras no arancelarias y disminuir costos de transacción</li> </ul>	<p><u>Propuesta de valor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción y comercialización de carne para diferentes segmentos de mercado que van desde la carne natural, hasta productos elaborados y listos para el consumo, a través de diversas marcas con presencia en los cinco continentes, con el consecuente incremento de los costos de coordinación interna.</li> </ul>
<p><u>Relación con clientes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución directa a supermercados, cadenas comerciales y restaurantes, esta actividad incrementa los costos de coordinación interna.</li> </ul>	<p><u>Ideología central:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientada a satisfacer las necesidades de sus clientes</li> </ul>	<p><u>Recursos clave:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 marcas</li> <li>• 50 plantas productoras</li> <li>• Sistemas de: rastreabilidad de productos, y financiero con banca propia, se incrementan los costos de coordinación interna.</li> </ul>
<p><u>Canales de distribución:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supermercados</li> <li>• Mayoristas</li> <li>• Venta directa a restaurantes con distribuidores propios, lo cual incrementa los costos de coordinación interna.</li> </ul>	<p><u>Fuentes de ingresos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Venta de carne de: bovino, cerdo, pollo, ovino y lácteos, que producen las empresas del consorcio</li> </ul>	<p><u>Estructura de costos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desde el financiamiento a productores, compra de becerros, producción de alimento, engorda, sacrificio, procesamiento y distribución de productos, lo cual le permite una disminución importante de costos</li> </ul>

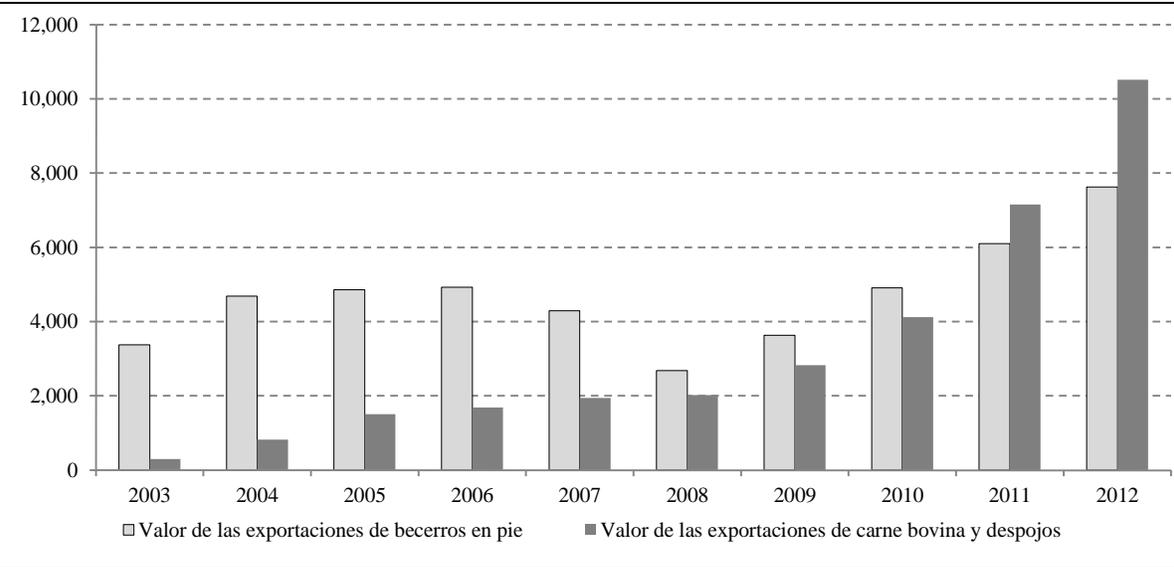
Fuente: Elaboración propia con datos de JBS-friboi en [www.jbs.com.br](http://www.jbs.com.br), 2013.

#### ***4.4.2. Segundo estudio de caso: Su Karne y su entorno***

Con la finalidad de ubicar el contexto en el que surge la empresa mexicana Su Karne, se llevó a cabo un análisis de las características de la agroindustria de la carne bovina de México, para posteriormente, continuar con el análisis particular de la firma.

En lo que va de la segunda década del siglo XXI, el valor de las exportaciones de carne de bovino mexicano ha superado por primera vez al valor de las exportaciones de becerros en pie (Figura 4.3); para el año 2012 las primeras alcanzaron un valor de 841.1 millones de dólares, mientras que el valor de las exportaciones de ganado en pie fueron de 609.8 millones de dólares (AMEG, 2014). Esta situación es resultado de la emergencia de algunas empresas mexicanas que lograron innovar en el modelo de negocio de la agroindustria cárnica bovina para aprovechar la coyuntura que se presentó en el mercado internacional ante la caída en las exportaciones norteamericanas.

De acuerdo con las cifras del SIAP (2013), la agroindustria cárnica bovina aporta el 29% de la producción pecuaria nacional de México, que equivale a 23% del valor total de la producción pecuaria, por el orden de los 61 mil millones de pesos; genera un millón 130 mil empleos directos remunerados, tres millones de empleos relacionados, y 600 millones de dólares en divisas (COMECARNE, 2013). La ganadería bovina productora de carne ocupa el 50% del territorio nacional, concentra 32.9 millones de cabezas de ganado para la cría, y 2.5 millones de cabezas de ganado en 54 mil corrales de engorda (INEGI, 2013), y exportó un millón 399 mil becerros principalmente a Estados Unidos en 2012 (AMEG, 2014) (SIACON, 2013).



**Figura 4.3. Valor total de las exportaciones mexicanas de ganado bovino en pie, comparado con el valor total de las exportaciones de carne de bovino y despojos (millones de pesos), del año 2003 a 2012**

Fuente: Elaboración propia con datos de AMEG, 2013.

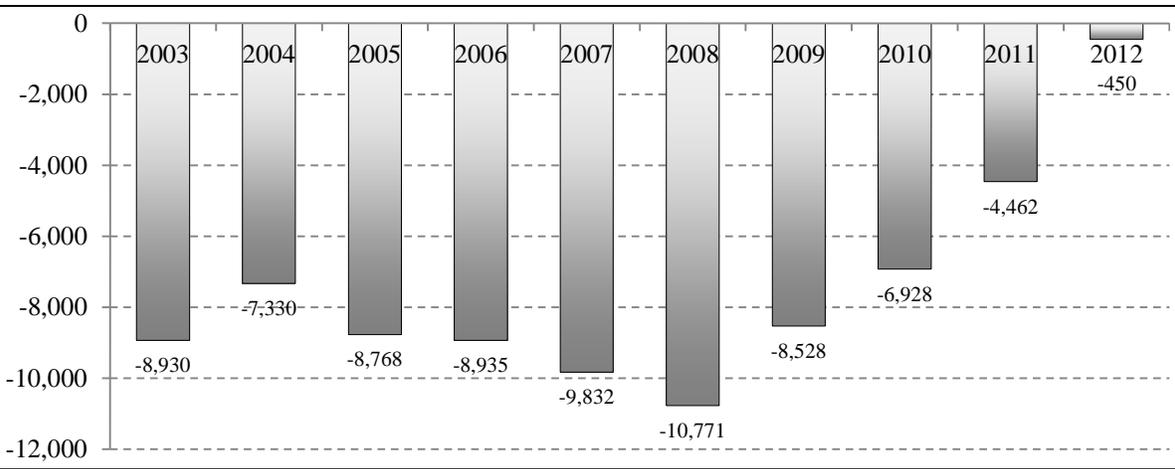
Las evidencias indican que a partir del año 2011 se registró un punto de inflexión de una tendencia de larga data, al ser mayores las exportaciones de carne que las de becerros en pie, una práctica que por muchos años ha sido atractiva para los ganaderos mexicanos, principalmente porque logran ventas en dólares. En parte, esta tendencia se atribuye al posicionamiento que han logrado algunas empresas de la agroindustria cárnica bovina del Tipo Inspección Federal, tales como Su Karne, las cuales tienden a concentrar el acopio de becerros que son cebados en corrales a base del suministro de granos para su posterior sacrificio, enfriado, empacado y distribución, ya sea al mercado nacional o internacional.

No obstante que la carne de bovino pierde participación relativa en el mercado mundial de cárnicos, la producción mexicana de carne bovina muestra un incremento constante, pero más notorio es el ritmo de crecimiento de las exportaciones de carne bovina en canal, que pasaron de 4 mil 766 toneladas en el año 2003, a 141 mil 657 toneladas en el año 2012. Además de la coyuntura derivada del acontecimiento de BSE que afectó las exportaciones de los Estados Unidos, esto también se explica por el incremento en la demanda de carne en los países emergentes. Los principales destinos de las exportaciones mexicanas de carne bovina han sido a Estados Unidos, Japón, Corea del Sur, China, Rusia, Hong Kong, Vietnam y Angola (AMEG, 2014).

A pesar de este dinamismo exportador, México aún registra un déficit en su balanza comercial de carne bovina, aunque se observa una clara tendencia a su reducción entre 2003 y 2012 hasta casi desaparecer (Figura 4.4).

Esta situación podría explicarse por el proceso de modernización de los sistemas de sacrificio, deshuese y empaque, al transitar de un sistema caracterizado por la baja inocuidad y bienestar animal, hacia uno con altos estándares de inocuidad y bienestar animal que garantizan los rastros TIF. De hecho, el 2012 marca un verdadero parte aguas para la industria cárnica nacional, pues este año es el primero en la historia moderna que el sistema TIF rebasa al denominado sistema municipal en la proporción de cabezas sacrificadas a nivel nacional. En efecto, la proporción de cabezas de ganado bovino sacrificadas en rastros municipales muestra una tendencia a la baja, mientras el porcentaje de cabezas sacrificadas en rastros TIF ha pasado de poco menos de 30% en el año 2003, a más de 50% en el año 2012. El incremento en el uso de la capacidad instalada tiene una repercusión favorable en la reducción de los costos unitarios de producción.

Ahora bien, la coexistencia de una dinámica exportadora y a la vez un flujo de importaciones, se explica porque los hábitos de los consumidores son diferentes para los distintos cortes que se obtienen de una canal. Por ejemplo, en Estados Unidos se cotizan mejor los cortes marmoleados (con grasa intramuscular), mientras que en Rusia se prefiere la pulpa (carne sin grasa), en Japón la lengua y vísceras, y en México las costillas. En el contexto del libre mercado, existe un intercambio de mercancías, en el que se trata de encontrar la mejor demanda para los distintos cortes de carne. Y una condición necesaria para participar en los flujos mundiales de comercio de la carne es, además de la calidad e inocuidad, la oferta de grandes volúmenes que permitan la reducción de costos unitarios con las consecuentes economías de escala y alcance.



**Figura 4.4. Balanza comercial de carne de bovino en México del año 2003 a 2012 (millones de pesos)**

Fuente: Elaboración propia con datos de AMEG, 2013.

Por otra parte, la red de valor bovinos carne de México es un sistema complejo y poco integrado, en el cual intervienen hasta cinco actores (intermediarios) entre el criador y el minorista (Tabla 4.4), siendo el primero el que mayor tiempo invierte y asume los mayores riesgos para generar el bien comercializable --el becerro destetado-- pero el que menos capacidad tiene de capturar valor con respecto al valor total generado en toda la cadena. De hecho, una de las máximas bajo las cuales se han desarrollado las relaciones entre el criador y el resto de los actores es “comprar barato (al criador) y vender caro”, aunque en un contexto de sequías recurrentes y rápida expansión de la demanda, paulatinamente ha generado un proceso de descapitalización del primer eslabón de la cadena, trayendo consigo una situación de escasez y por lo tanto una drástica elevación de los costos del becerro en pie que hace poco atractiva la actividad al resto de los eslabones: media ceba y finalización.

En un contexto de esta naturaleza, si bien la infraestructura de sacrificio TIF tiende a ganar participación en el mercado nacional y de exportación (Figura 4.5), también lo es que no utiliza siquiera la mitad de la capacidad instalada. En efecto, existen 65 rastros Tipo Inspección Federal (ANETIF, 2013) que operan al 43% de su capacidad instalada (SIAP-SAGARPA, 2013), a través de los cuales se procesan y empaican los productos de 15 empresas exportadoras. La elevada capacidad ociosa se explica por la tendencia a sobredimensionar el tamaño de los rastros TIF al no considerar la fragmentación de la cadena productiva, en particular la atomización de la oferta de ganado para finalizar y de los puntos finales de venta al consumidor, esta situación también repercute en una menor eficiencia en cuanto a costos de producción. Además, por ser el tema de la sanidad e inocuidad un bien público, el gobierno ha canalizado cuantiosos subsidios al desarrollo de la infraestructura de sacrificio TIF, sin reparar en el tamaño mínimo rentable de una agroindustria que esencialmente brinda un servicio, lo cual también tiene un costo social importante.

**Tabla 4.4.**

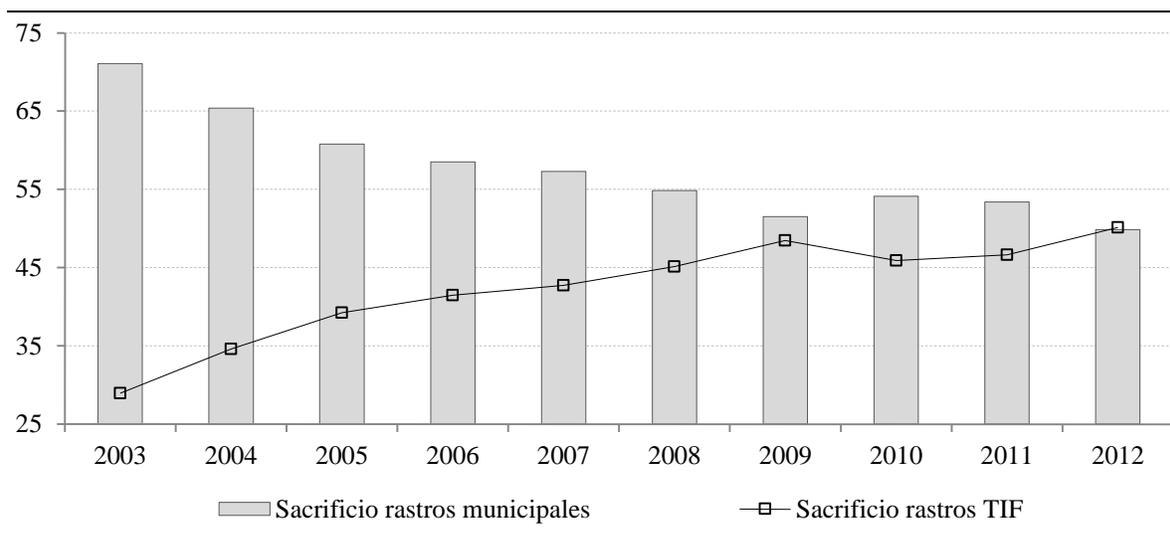
**Distribución del valor generado en la cadena productiva convencional de la carne bovina en México**

<i>Eslabón de la cadena</i>	<i>Tiempo de trabajo empleado</i>	<i>Valor capturado (% con respecto al valor total generado en la cadena)</i>	<i>Valor monetario (pesos corrientes)</i>
Criador	480 días	9%	\$ 323.00
Acopiador	10 días	4%	\$ 142.00
Pre engorda	186 días	18%	\$ 681.00
Engordador	95 días	38%	\$ 1437.00
Matanza en planta TIF	3 días	15%	\$ 583.00
Deshuese	3 días	2%	\$ 72.00
Minorista	3 días	14%	\$ 536.00

Fuente: Vidal, 2011.

En la red de valor bovinos carne de México, las actividades inician con la producción de forrajes o granos, luego se enlazan con la producción ganadera, que a su vez es proveedora (vía los intermediarios o introductores) de becerros para exportación o para la engorda, los que a su vez se vinculan con el sector agroindustrial que comprende desde la etapa de sacrificio, procesamiento de canales, viseras y subproductos y en su caso empacado o venta de carne a cadenas comerciales, minoristas o carniceros en el mercado doméstico, y cortes para la exportación. Por ser esta una actividad muy fragmentada es a la vez una actividad muy costosa. Así también, en una red de valor se considera que los proveedores de un bien o

un servicio, requieren a su vez, de otros servicios complementarios, como son las instituciones relacionadas con el sector, tales como proveedores de crédito, asesoría, comercialización y consultoría, instituciones de investigación y servicio, organizaciones gremiales, y además están obligados a competir en el mercado con sus similares.



**Figura 4.5. Ganado bovino sacrificado en rastros municipales y rastros TIF (%), en México de 2003 a 2012**

Fuente: Elaboración propia con datos de AMEG, 2013.

La empresa Su Karne forma parte del corporativo empresarial Grupo Viz, liderado por su fundador Jesús Vizcarra. En 2012 procesó el equivalente a un 1 millón de reses, logrando una producción de 500 mil toneladas de carne bovina, pero también destaca por ser la principal importadora de carne de cerdo, pescado y pollo para introducirlas a 16 países, además de la venta de cuero, harina de sangre, harina de carne, cebo y biofertilizantes. Generó nueve mil empleos directos, con una capacidad de faena instalada de 1 millón 300 mil cabezas de ganado bovino por año. Para atender diariamente a sus 12 millones de clientes, dispone de una red de distribución conformada por 40 mil puntos de venta, de los cuales 400 son propios. Mantiene una relación comercial con 80 mil productores agrícolas y ganaderos a través de 200 centros de acopio para la compra de becerros, los cuales se pagan de manera inmediata en línea por razones de seguridad. En la Tabla 3.5, se aparecen los aspectos más destacados que caracterizan al modelo de negocio de Su Karne.

Su Karne ha integrado un modelo productivo que inicia en el acopio de ganado, elaboración de alimentos balanceados con base en granos, engorda intensiva en corrales con un promedio

de 157 días, laboratorios, sacrificio, procesamiento, empaque, distribución de carne, y una red de centros de atención a clientes, cuyo modelo de negocio se ha conformado a lo largo de 43 años de gestión y experiencia. Abarca 16% del mercado doméstico, y 75% de las exportaciones mexicanas de carne bovina, destacando como destino los siguientes países: Estados Unidos, Japón, Rusia, Corea del Sur, Hong Kong, Vietnam y Angola.

**Tabla 4.5.**

**Lienzo que muestra las prácticas disruptivas más destacadas que definen y caracterizan al modelo de negocio de la empresa mexicana Su Karne**

<p style="text-align: center;"><u>Alianzas clave:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alianzas con cadenas comerciales y supermercados para la distribución y comercialización de carne (la intención es disminuir los costos de transacción)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>Actividades clave:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exportación de carne desde México, encontrar el mercado adecuado para cada pieza del animal.</li> <li>• Importación y reventa (vía exportación) de carne de cerdo, pollo y pescado (los costos logísticos de importación y exportación desde México, repercuten en mayores costos de transacción).</li> <li>• Pago de contado o inmediato en línea a proveedores.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><u>Propuesta de valor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carne inocua con sistema de rastreabilidad, 60 días de vida de anaquel.</li> <li>• Productos de fácil uso.</li> <li>• Productos con hueso, rebanados y porcionados.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>Ideología central:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientación al bienestar de los empleados de la empresa.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><u>Recursos clave:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinversión de utilidades y un modelo de crecimiento propio con capital privado.</li> <li>• Unidades ganaderas integrales. (se incrementan los costos de coordinación)</li> <li>• Una marca con presencia en cuatro continentes.</li> <li>• 200 centros de acopio.</li> <li>• Dos unidades de producción cercanas a la frontera de Estados Unidos.</li> <li>• Infraestructura logística para la distribución, y 400 puntos de venta de carne propios en México con cobertura del 75% del territorio nacional.</li> <li>• Certificaciones: HACCP y USDA</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>Canales de distribución:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución directa a supermercados, cadenas comerciales y restaurantes, además de centros de distribución propios en México y USA. (incremento en los costos de coordinación)</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><u>Fuentes de ingresos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Venta de carne de bovino, y reventa de carne de cerdo, pollo y pescado.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>Estructura de costos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acopio de becerros, producción de alimentos, engorda, sacrificio, procesamiento y distribución de productos (a mayor integración menor costo de producción y transacción, aun cuando no se ha logrado integrar al eslabón producción de becerros).</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia con datos de [www.sukarne.com.mx](http://www.sukarne.com.mx), 2013.

#### ***4.4.3. Análisis comparativo de los respectivos modelos de negocio***

En la tabla 4.6, se contrasta la ideología central de JBS y Su Karne. La misión de JBS es más orientada a la satisfacción del cliente, la atención a los proveedores y la rentabilidad para los

accionistas, mientras que la misión de Su Karne tiene mayor orientación hacia el medio ambiente, hacia el bienestar de los empleados y a través del concepto de responsabilidad social, mejorar las condiciones sociales de las comunidades en que opera. En cuanto a la ética empresarial Su Karne declara que la gente es su recurso más importante, en tanto que busca un equilibrio entre la vida laboral y familiar de sus empleados, mientras que JBS presenta su declaración de valores a través de los siguientes conceptos: excelencia, planificación, obstinación, disciplina, disponibilidad, franqueza y simplicidad.

**Tabla 4.6.**  
**Ideología central de la empresa líder mundial vs la empresa líder mexicana**  
**en el mercado de la carne de bovino**

<i>JBS Friboi</i>	<i>Su Karne</i>
<p><u>Misión:</u></p> <p>Ser los mejores en aquello que nos propusimos realizar, con enfoque absoluto en nuestras actividades, garantizando los mejores productos y servicios a los clientes, solidez a los proveedores, rentabilidad satisfactoria a los accionistas y la certidumbre de un futuro mejor a todos los colaboradores.</p>	<p><u>Misión:</u></p> <p>Ser líderes reconocidos en producción y comercialización de productos cárnicos seguros y nutritivos en México y convertirnos en el mejor proveedor del mundo, cuidando y preservando el medio ambiente y mejorando las condiciones sociales y económicas de nuestros trabajadores, clientes, consumidores, proveedores y comunidades en donde operamos.</p>
<p><u>Valores de la empresa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelencia</li> <li>• Planificación</li> <li>• Obstinación</li> <li>• Disciplina</li> <li>• Disponibilidad</li> <li>• Franqueza</li> <li>• Simplicidad</li> </ul>	<p><u>Ética empresarial:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La gente es el recurso más importante</li> <li>• Balance entre la vida laboral y familiar de los empleados</li> <li>• Mejorar la calidad de vida de las personas que habitan las comunidades donde opera la empresa</li> <li>• Compromiso con la mejora continua del medio ambiente</li> <li>• Sustentabilidad de la empresa</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia con datos de JBS-friboi en [www.jbs.com.br](http://www.jbs.com.br), 2013; y [www.sukarne.com.mx](http://www.sukarne.com.mx), 2013.

Es conveniente mencionar que entre las críticas más recurrentes a las empresas cárnicas está su alto impacto ambiental en el entorno donde operan (de hecho, a Su Karne no le fue posible poner una Unidad en NL por asuntos ambientales). Quizás por ello, Su Karne enfatice tanto en su misión y valores éticos el tema de la responsabilidad social-ambiental

En la Tabla 4.7, aparece el análisis de Benchmarking entre las dos compañías seleccionadas para el presente estudio. La empresa JBS, tiene dos grandes corporativos para la división de carne bovina: JBS bovinos Mercosur cuyo margen EBITDA (utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortizaciones) fue de 11.2% en junio de 2012; y Bovinos USA,

que incluye a las plantas ubicadas en Australia y Canadá con margen EBITDA de 3.4%; en contraste con el margen EBITDA de Su Karne para el mismo período, que fue de 11%.

**Tabla 4.7.**

***Benchmarking de las compañías líderes en el mundo y en México para el mercado de la carne***

<i>Variable de análisis</i>	<i>JBS Friboi</i>	<i>Su Karne</i>
Años de experiencia	60 años	43 años
Monto de ventas totales en 2012	30,000 millones de dólares	2,500 millones de dólares
Capacidad de faena por año	16 millones de cabezas	1 millón de cabezas
Capacidad instalada	50 plantas procesadoras	7 plantas procesadoras
Número de marcas en el mercado	16 marcas	Una marca
Margen EBITDA (2T-2012)	JBS Bovinos Mercosur = 112%, JBS USA Bovinos (incluye Australia y Canadá) = 34%	Su Karne = 11%
Capacidad de empleo	80,000 empleados	9,000 empleados
Productores en la red de valor	120,000 productores primarios	80,000 productores primarios
Tipo de producción	Carne de bovino, cerdo, pollo y ovino y leche	Carne de bovino
Oferta de productos	Carne de bovino, cerdo, pollo y ovino, y leche	Bovino, cerdo, pollo y pescado
Estrategia de crecimiento	Adquisiciones y fusiones de marca en distintos países productores, con capital accionario público en Brasil, Argentina, EUA, Australia, Italia, Uruguay y Paraguay	Crecimiento propio en México y Nicaragua, a través de la reinversión de utilidades, y financiamiento mediante fondos de inversión de capital privado
Presencia en el mercado	Cinco continentes	Cuatro continentes
Asociación con eslabón primario de la cadena (criadores y ganaderos)	Sí, mediante esquemas de aparcería, buey a término	No, solamente la compra de becerros para la ceba
Pagos inmediatos en línea	Sí, e incluso financiamiento a productores mediante banca propia	Sí, sólo pagos en línea
Origen del financiamiento para su expansión	Banca gubernamental de Brasil, colocación de acciones en la bolsa de valores, fondos de inversión	Respaldo financiero con adquisición de deuda privada: GE Capital, Deutsche Bank, Societé Générale, Wells Fargo, Inbursa, HSBC, Bancomer, Scotiabank y Rabobank
Calificación de su deuda	BB (estable)	MxA (estable)

Fuente: Elaboración propia con datos de [www.sukarne.com.mx](http://www.sukarne.com.mx), 2013 y Standar & Poor's, 2013, en [www.standarandpoors.com.mx](http://www.standarandpoors.com.mx); y [www.jbs.com.br](http://www.jbs.com.br), 2013.

Las evidencias indican que el endeudamiento que muestra JBS-Friboi es de mayor riesgo, que el endeudamiento de Su Karne. En la Tabla 4.8, se muestra un comparativo de la calificación de deuda, hecha por Standar & Poor's en el año 2011, para ambas empresas analizadas.

La deuda calificada como MxA, es algo más susceptible a efectos adversos por cambios circunstanciales o de las condiciones de la economía que la deuda calificada en las categorías superiores. Sin embargo, la capacidad de pago del emisor para cumplir con sus compromisos financieros sobre la obligación es fuerte en relación con otros emisores en el mercado nacional.

La deuda calificada como BB presenta una mayor vulnerabilidad que la calificada con BBB en relación con otras obligaciones en el mercado nacional. Actualmente el emisor tiene una débil capacidad para cumplir sus obligaciones financieras. Sin embargo, condiciones adversas del negocio, financieras o en la economía, podrían deteriorar la capacidad o voluntad del emisor para cumplir sus compromisos financieros sobre la obligación.

**Tabla 4.8.**

**Calificaciones de deuda de las empresas: JBS-Friboi y Grupo Viz, hechas por Standar & Poor's 2011**

<i>Empresa</i>	<i>País</i>	<i>Calificación de riesgo crediticio de largo plazo/perspectiva</i>	<i>Perfil de riesgo financiero</i>	<i>Liquidez</i>
JBS	Brasil	B'B/estable	Agresivo	Adecuada
Grupo Viz	México	MxA/Estable	Significativo	Adecuada

Fuente: Standar & Poor's en [www.standarandpoors.com.mx](http://www.standarandpoors.com.mx).

En las Tablas 4.9 y 4.10, se presentan las coincidencias y divergencias entre los modelos de negocio de las empresas JBS-Friboi y Su Karne, respectivamente.

**Tabla 4.9.**

**Principales coincidencias en los modelos de negocio analizados**

- Comercialización de carne fresca al natural en cortes
- Estructura de distribución de carne a cadenas comerciales, supermercados y restaurantes
- Venta de carnes de cerdo y pollo
- Procesos de engorda, producción de alimentos balanceados, sacrificio y procesamiento de bovinos
- Pagos inmediatos en línea a los proveedores

Fuente: Elaboración propia, 2015.

**Tabla 4.10.**

**Principales divergencias entre los modelos de negocio estudiados**

<i>JBS</i>	<i>Su Karne</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia: crecimiento e internacionalización a base de fusiones y adquisiciones de plantas procesadoras de bovinos, cerdos, pollos, ovinos; y lácteos en países productores</li> <li>• Bursatilización para incremento de capital, cuyo crecimiento ha sido el más atrevido, el más arriesgado y el de mayor magnitud entre todas las compañías multinacionales de carne</li> <li>• Mayor integración de la red de valor: asociación con criadores y ganaderos, esquemas de financiamiento y plataforma de banca propia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia: encontrar el mercado adecuado para cada pieza del bovino que se exporta desde México y Nicaragua</li> <li>• Capital privado y un modelo de crecimiento propio</li> <li>• Unidades integrales de producción: El negocio inicia en el acopio de becerros, producción de alimentos balanceados, engorda, sacrificio, proceso y distribución de carne, se importan carnes de cerdo, pollo y pescado que posteriormente son exportadas a diversos países</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, 2015.

#### 4.5. Conclusiones

El acontecimiento de EBS en EUA, creó una coyuntura que fue aprovechada por dos empresas latinas, cuyas *innovaciones en el modelo de negocio* les permitió irrumpir en el mercado internacional. Así, mientras la brasileña JBS Friboi logró el liderazgo mundial en ventas, la mexicana Su Karne se consolidó como la principal empresa exportadora, con una participación del 76% en ese mercado.

Ante la consolidación de las cadenas globales de valor orientadas por el consumo, con un fuerte dominio de los grandes distribuidores, resulta imprescindible el diseño de un modelo de negocio que básicamente considere el logro de economías de escala y alcance, así como el control de las fuentes de abastecimiento de materia prima y la diversificación de mercados. En efecto, a medida que la empresa integra los procesos disminuyen los costos de transacción en el mercado, pero se incrementan los costos de coordinación interna. Luego entonces, el negocio está en lograr volúmenes de venta que compensen el incremento de los costos de coordinación interna.

Los casos analizados de las dos empresas latinas sugieren que, si bien existe un diseño básico del modelo de negocio, en la estrategia de gestión empresarial existen variaciones en conceptos como: estrategia de crecimiento, segmentos de mercado, fuentes de financiamiento, relación con proveedores e ideología central.

La correlación que existe entre el volumen de exportaciones de carne de bovino mexicanas y las exportaciones estadounidenses puede ser explicada por dos razones fundamentales: primera, antes de la crisis norteamericana de EBS, la red de valor bovinos carne mexicana no se encontraba preparada para la exportación, pero ese fenómeno fue detonante para la emergencia paulatina de empresas latinas, entre las cuales se encuentra la mexicana, Su Karne. Segunda, las exportaciones norteamericanas han recuperado solamente la mitad del volumen de ventas que tenían en el año 2002, en los mercados, asiático y ruso, mientras que las exportaciones mexicanas han contribuido a complementar la oferta de carne en esos mercados, posterior al acontecimiento de EBS en EUA.

#### **4.6. Implicaciones**

La globalización económica y la emergencia de los países en desarrollo traen consigo el incremento de los flujos comerciales. Estas situaciones han incrementado la demanda de carne en el mundo, pero con ello también las exigencias en las regulaciones de calidad, inocuidad y trazabilidad. En este sentido, las empresas oferentes de carne han tenido que diseñar estrategias que les permitan competir --ingresar y permanecer-- en los mercados globalizados, y una manera eficaz para hacerlo es a través de la innovación en sus modelos de negocio.

Entre las tendencias más importantes de la red de valor bovinos carne, destacan: la integración vertical de los procesos de producción, sacrificio, empaque, embalaje y distribución; la internacionalización de las estructuras empresariales y sus capitales financieros, para disminuir los costos de transacción.

## **V. PERSPECTIVAS PARA LA RED DE VALOR MEXICANA DE CARNE BOVINA**

### **5.1. Introducción**

México es el octavo productor global de carne bovina y debido a que el gobierno de la república ha firmado tratados comerciales con diversos países, su red de valor en carne de bovino cada vez está más involucrada en la dinámica del mercado internacional; en particular, la presencia de México en los mercados asiáticos ha sido relevante para complementar las exportaciones americanas en Japón y Hong Kong.

A pesar de que la carne bovina pierde participación relativa en el mercado global de cárnicos, la producción mexicana de carne de bovino muestra un incremento constante (Knutson & Westhoff, 2009), pero más notorio es el ritmo de crecimiento de las exportaciones de cortes de carne bovina (con hueso y sin hueso), que pasaron de 4 mil 766 toneladas en el año 2003, a 141 mil 657 toneladas en el año 2012 (SIAP-SAGARPA, 2013), luego cayeron un 17% en el año 2013 y llegaron a 125 mil 160 toneladas en el año 2014 (SIAP-SAGARPA, 2015) esto implica que el sector ha desarrollado una importante capacidad exportadora que no se tenía en el año 2003, cuando se presentó la enfermedad de encefalopatía espongiforme bovina (BSE por sus siglas en inglés), en Estados Unidos. El presente capítulo tiene por objetivo discutir las perspectivas para la red de valor mexicana de carne bovina a partir del análisis de la estructura y dinámica de los modelos de negocio configurados por las empresas globales del sector, con la finalidad de proponer estrategias de acción para los protagonistas de la red, en tal sentido, la pregunta a responder es ¿cuáles son las perspectivas de la red de valor mexicana de carne bovina en el entorno de los nuevos modelos de negocio configurados por empresas globales que lideran el mercado internacional?

### **5.2. Metodología y fuentes de información**

Con base en la información recabada en los capítulos anteriores, en este cuarto capítulo se analiza la dinámica más reciente de la red de valor mexicana de carne bovina en el mercado internacional, posteriormente se analiza la estructura interna del sector, se discuten las perspectivas para la red de valor mexicana de carne bovina y se determinan las posibles implicaciones.

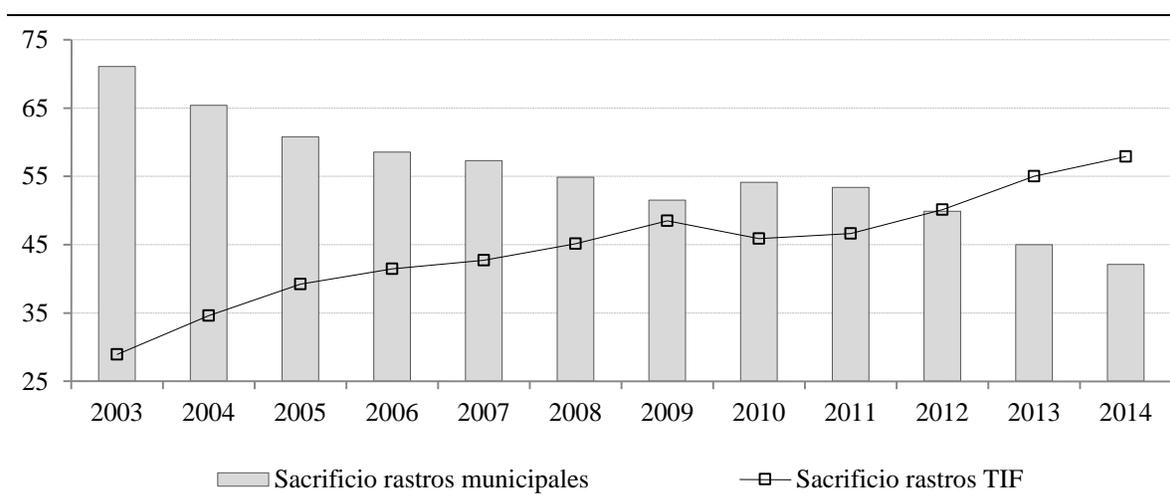
### 5.3. Discusión de resultados

Los principales destinos de las exportaciones mexicanas de carne bovina en 2013 eran Estados Unidos, Japón, China, Hong Kong, Vietnam y Angola, no obstante que en ese año las exportaciones mexicanas sufrieron el bloqueo por parte de Rusia y Corea del Sur, por no contar con un sistema nacional de trazabilidad que permitiera demostrar el origen inocuo de la carne bovina (AMEG, 2014). Ello significó una caída de 17 puntos porcentuales en las exportaciones mexicanas con respecto al año 2012, y es indicativo de cuán vulnerable puede ser la oferta de carne bovina en el mercado internacional cuando no se cuenta con estándares que garanticen la inocuidad del producto.

El oferente de carne bovina que suplió la ausencia de las exportadoras mexicanas en el mercado ruso y coreano fue Brasil, que en 2013 mejoró sus ventas en esos mercados en 10.5 puntos porcentuales superiores al año 2012 (ABIEC, 2014). En tanto que las exportaciones mexicanas de carne bovina para el año 2014 se recuperaron a una tasa de 6% con respecto al año anterior, y se conformaron de la siguiente manera, 83% a Estados Unidos, 9% para Japón, 6% e Hong Kong, 1% a Vietnam y 1% para otros destinos (AMEG, 2015). La pérdida de oportunidades en el mercado ruso y coreano para los oferentes mexicanos de carne bovina implica haber cedido terreno frente a la oferta brasileña y no será nada sencillo para las empresas mexicanas la recuperación de esos mercados perdidos.

El crecimiento de la agroindustria cárnica de bovino mexicano ha sido estimulado por los atractivos precios que alcanzan algunos cortes en el mercado de exportación y la exigencia de los supermercados y restaurantes que demandan inocuidad en los alimentos que comercializan, todo ello a su vez ha incentivado el proceso de modernización de los sistemas de sacrificio, deshuese y empaque, al transitar de un sistema caracterizado por bajos estándares de inocuidad y bienestar animal, hacia uno con altos estándares garantizados por la certificación de los rastros Tipo Inspección Federal (TIF). De hecho, el 2012 marcó un verdadero parte aguas para la industria cárnica nacional de carne bovina, pues ese año fue el primero en la historia moderna que el sistema TIF rebasó al denominado sistema municipal con respecto a la proporción de cabezas sacrificadas en el contexto nacional (Figura, 5.1), no obstante que la tendencia continúa en el mismo sentido hasta el año 2014. En efecto, la proporción de cabezas de ganado bovino sacrificadas en rastros municipales muestra una tendencia a la baja, mientras el porcentaje de

cabezas sacrificadas en rastros TIF ha pasado de poco menos de 30% en el año 2003, a más de 50% en los años posteriores a 2012 (ANETIF, 2013).



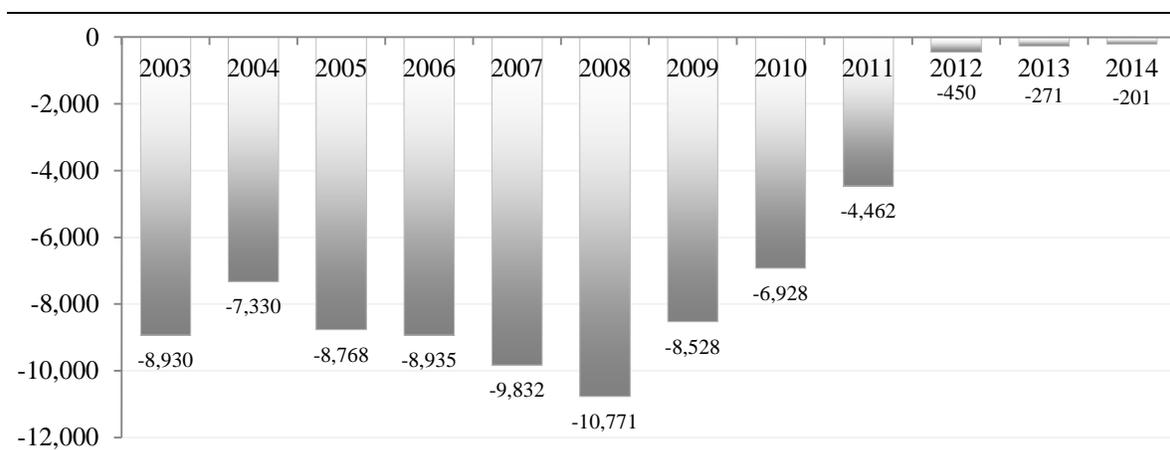
**Figura 5.1. Ganado bovino sacrificado en rastros municipales y rastros TIF (%), en México de 2003 a 2014**

Fuente: Elaboración propia con datos de AMEG, 2015.

A pesar de ese dinamismo exportador, México aún registra un déficit en su balanza comercial de carne bovina (Figura, 5.2), con una clara tendencia a su reducción entre 2003 y 2014, hasta casi desaparecer (AMEG, 2014). Otra característica de la red de valor mexicana de carne bovina es la coexistencia de una dinámica exportadora con un flujo de importaciones, el cual se explica porque los hábitos de los consumidores son diferentes para los distintos cortes que se obtienen de una canal. Por ejemplo, en Estados Unidos se cotizan mejor los cortes marmoleados (con grasa intramuscular) que básicamente provienen del lomo del animal, mientras que en Rusia se prefiere la pulpa (carne sin grasa) que corresponde a los músculos de las piernas, en Japón la lengua y vísceras, y en México las costillas (Cano, 2010). En el contexto del mercado global, se trata de encontrar la mejor demanda para los distintos cortes de carne y esta es una de las características de los modelos de negocio de las empresas globales. Otra condición necesaria para participar en los flujos mundiales de comercio de la carne, además de la calidad e inocuidad, es la oferta de grandes volúmenes que permitan economías de escala y alcance.

La red de valor de carne bovina mexicana está conformada por un sistema complejo y poco integrado; las actividades inician con la producción y comercialización de forrajes o granos,

luego se enlazan con la producción ganadera, que a su vez es proveedora (vía los intermediarios o introductores) de becerros para exportación o para la engorda (Floriuk, 2010), los que a su vez también se vinculan con el sector agroindustrial que comprende desde la etapa de sacrificio, procesamiento de canales, vísceras y subproductos y en su caso empacado o venta de carne a cadenas comerciales, minoristas o carniceros en el mercado doméstico, y cortes para la exportación.



**Figura 5.2. Balanza comercial de carne de bovino en México de 2003 a 2014 (millones de pesos)**

Fuente: Elaboración propia con datos de AMEG, 2013.

El productor primario es el que mayor tiempo invierte y asume los mayores riesgos para generar un bien comercializable --el becerro destetado--, pero es el que menos capacidad tiene de capturar valor con respecto al total generado en toda la cadena de suministro (Vidal, 2011). Si a esta situación se le agrega un contexto de sequías recurrentes, despoblamiento de vientres y una rápida expansión de la demanda, se tiene un proceso de descapitalización del primer eslabón de la cadena, que genera una situación de escasez y por lo tanto una drástica elevación de los precios del becerro destetado (mismos que se han incrementado un poco más de 100% en términos reales entre 2010 y 2013), lo cual incentiva la exportación de becerros en pie y hace poco atractiva la actividad al resto de los eslabones: media ceba y finalización. En este escenario, las empresas compiten hasta cierto punto por la materia prima, con los acopiadores de becerros para exportación, mientras que al mercado nacional se le quedan los animales que no cubren los estándares del mercado de Estados Unidos.

Por otro lado, entre los principales insumos utilizados para la engorda de animales en confinamiento se encuentra el maíz amarillo, grano en el que México es deficitario y del cual se importaron ocho millones de toneladas en 2012 (SIAP-SAGARPA, 2014).

En los años recientes, han sido cuestionadas algunas iniciativas para establecer corrales de engorda y plantas de procesamiento en las proximidades de los centros de consumo, como en Monterrey, N.L., ello principalmente derivado de las externalidades que conlleva el desecho de aguas contaminadas y la emisión de olores por las excretas de los bovinos, así como la presencia de plagas que se originan al encontrar materias primas que propician su reproducción. Esta situación obligará a las empresas de la agroindustria cárnica a mejorar sus prácticas de producción, a construir plantas para el procesamiento de residuos sólidos y tratamiento de aguas residuales, así como a la inversión en prácticas y tecnologías amigables con el medio ambiente.

Si bien es cierto que la infraestructura de sacrificio TIF muestra una tendencia a ganar participación en el mercado nacional y de exportación, también es cierto que no utiliza siquiera la mitad de su capacidad instalada. Existen 65 rastros Tipo Inspección Federal (ANETIF, 2013) que operan en promedio al 43% de su capacidad instalada (SIAP-SAGARPA, 2013), a través de los cuales se procesan y empacan los productos de 15 empresas exportadoras. La elevada capacidad ociosa se explica por la ausencia de una tecnología nacional para el diseño de estas plantas agroindustriales que considere la fragmentación de la cadena productiva, en particular la atomización de la oferta de ganado para finalizar, y de los puntos finales de venta al consumidor. En consecuencia, se encuentra una tendencia a sobredimensionar el tamaño de los rastros TIF, además de la insuficiente promoción de las bondades de este sistema y de la tolerancia al sistema municipal. Consciente de esta situación, el gobierno federal ha canalizado cuantiosos subsidios al desarrollo de la infraestructura TIF y ha establecido subsidios al sacrificio en dichas plantas con la esperanza de incrementar su eficiencia y mejorar la salud pública.

El crecimiento observado y el esperado sobre el sector agroindustrial de carne de bovino para exportación, así como la dinámica en la exportación de becerros, requieren de un incremento significativo en la productividad nacional de becerros para satisfacer a la cadena de suministro de estos dos productos, por ello es necesario intensificar la producción de los hatos

ganaderos con sistemas que garanticen una mejor rentabilidad. En tal sentido, se requiere también mejorar los parámetros productivos y reproductivos, mediante el uso de adecuados sistemas de alimentación, suplementación, reproducción, manejo sanitario y manejo genético; todos estos con indicadores que permitan medir su productividad y rentabilidad, como también mejorar la calidad de los productos comercializables.

El gobierno mexicano debe apresurar los pasos para implementar un sistema de trazabilidad global en la cadena de suministro de carne de bovino, con pasaportes individuales que contengan el historial de cada animal y este debe ser compatible con el sistema que las empresas empacadoras tendrán que implementar si desean permanecer en el mercado internacional.

Derivado del análisis de los modelos de negocio de las empacadoras globales, se han encontrado prácticas de innovación en la cadena de suministro, tales como la firma de contratos con productores primarios mediante los cuales se asegura el financiamiento, asistencia técnica, buenas prácticas de producción, asociación para la producción, y mejoramiento genético, entre otros beneficios mutuos.

La proveeduría de becerros aparece como un gran desafío en la cadena de suministro para la industria nacional de carne; por lo tanto, las empresas empacadoras mexicanas deben explorar opciones no excluyentes que les permitan asegurar su cadena de suministro, como las siguientes:

1. Implementar esquemas de desarrollo de proveedores con medianos y pequeños ganaderos a través de aparcerías o sistemas de financiamiento, asistencia técnica, capacitación y acompañamiento, de tal manera que los ganaderos encuentren incentivos en la opción de convertirse en proveedores confiables y de calidad para la agroindustria empacadora.
2. Integrarse a la producción de becerros mediante esquemas de renta de potreros o asociación con ganaderos, mejorar la genética de los hatos ganaderos y hasta mejorar la oferta de becerros al emplear técnicas de inseminación artificial con semen sexado.
3. Fortalecer sus sistemas de acopio principalmente en las zonas ganaderas del sur o sureste de México, donde el mercado de exportación de becerros en pie es menos atractivo.

4. Buscar la colaboración del gobierno mexicano para establecer tratados comerciales que permitan el abastecimiento seguro de materias primas en otros países de Centro y Sur América, como lo ha hecho *Su Karne* en Nicaragua en el caso de ganado bovino, y con Estados Unidos en los casos de la carne de pollo y cerdo. Para ello se requiere empatar los sistemas globales de seguimiento, inocuidad y trazabilidad a fin de que se pueda rastrear a las materias primas (becerros) y alimentos (granos y forrajes) desde su origen hasta su destino.

La competencia por el mercado interno será cada vez más intensa en México, pues los supermercados que se abastecen de productos tanto nacionales como importados tienden a ganar terreno en las preferencias de los consumidores. Por consiguiente, las empresas mexicanas enfrentarán la competencia de otras firmas, tanto internas como extranjeras. Por ello las empacadoras mexicanas deben fortalecer su presencia en prácticamente todo el mercado nacional, destacando las bondades de la carne mexicana, así como el status sanitario e inocuo de sus productos.

Con respecto a las implicaciones que tiene la producción de carne sobre el calentamiento global y el cambio climático, las empresas mexicanas deberán implementar tecnologías y prácticas de producción amigables con el medio ambiente, tales como el procesamiento de residuos sólidos, el tratamiento y reciclado de agua, y la implementación de proyectos de beneficio comunitario que compensen las externalidades derivadas de la contaminación ambiental por la emisión de olores y la presencia de plagas que se derivan de la disponibilidad de materias primas que propician su reproducción.

Adicionalmente, las empresas mexicanas deberán diseñar estrategias de diferenciación de sus productos y sus marcas, y trabajar en un sistema que permita asegurar la inocuidad y trazabilidad de los productos cárnicos nacionales. Con ello se afianzarán nichos, como el mercado japonés o los mercados que requieren certificaciones específicas como las comunidades judías o musulmanas. La estrategia de diferenciación más importante que las empresas mexicanas pueden implementar está relacionada con la transformación de la carne en productos más elaborados y listos para el consumo, pues actualmente sólo 14.34% del total de la producción conlleva un valor agregado que va más allá del empacado y congelado.

Finalmente, las empresas mexicanas pueden explorar la construcción de alianzas estratégicas con cadenas comerciales especializadas en nichos de mercado que privilegian las buenas prácticas de producción y el bienestar animal y cuya participación es importante en los mercados europeos.

#### **5.4. Conclusiones**

Con el retiro de la oferta mexicana de carne bovina en los mercados de Rusia y Corea del Sur, debido a la ausencia de un sistema de trazabilidad que permitiera demostrar el origen inocuo de la producción, la oferta de las empacadoras brasileñas irrumpe en estos mercados, y con este hecho Brasil se consolida como el líder mundial en la exportación de carne de bovino (ABIEC, 2014), con ventajas comparativas muy superiores a su competidor más cercano que es Estados Unidos de América; debido a que el 90% de la producción brasileña se realiza en praderas, mientras que la producción estadounidense está supeditada a la producción de granos.

Un referente obligado para detectar los cambios y tendencias en el mercado internacional de carne bovina, al menos para las empacadoras mexicanas, es el monitoreo constante de la producción y de las exportaciones brasileñas, toda vez que Brasil lidera el mercado mundial y ha demostrado su capacidad de respuesta para llenar los vacíos que generan acontecimientos de cierre fronterizo para las mercancías de otros países como Estados Unidos o México.

La supremacía alcanzada por las empacadoras globales de carne bovina, las ha llevado a innovar en sus modelos de negocio, al grado de implementar prácticas disruptivas orientadas a consolidar su cadena de suministro, estas prácticas incluyen alianzas con productores mediante esquemas de aparcería y buey a término, incorporación directa y asociación para la producción, financiamiento a la producción, asistencia técnica y mejoramiento genético mediante técnicas modernas para la reproducción asistida de los bovinos.

La crisis derivada de la escasez de becerros para la agroindustria empacadora nacional mexicana en los años recientes, repercutirá en el desarrollo de esquemas atractivos a fin de que los ganaderos puedan cebar y procesar sus becerros para venderlos en cortes de carne al

extranjero, con ello se generará un mayor valor agregado sobre las materias primas, se incrementarán las divisas por la exportación de carne y mejorarán los ingresos de los ganaderos nacionales.

## VI. CONCLUSIONES GENERALES

El mercado de carne bovina en el mundo es poco competitivo, y tiende a ser liderado por grandes corporativos que ejercen influencia sobre todos los nodos y los actores de sus respectivas redes de valor. En este sentido, la rivalidad del mercado internacional tiene características de oligopolio, debido a que la disputa es entre pocos y grandes actores, que buscan mediante logística y marcas diferenciar sus productos. El mercado mexicano tiene características de competencia monopolística, puesto que el mercado doméstico se encuentra poco desarrollado, en él coexisten muchos competidores pequeños que sacrifican 46% de los bovinos nacionales en los rastros municipales y 23 empresas empacadoras tipo inspección federal con capacidad de exportación, entre las cuales sobresale Su Karne como la empresa con mayor presencia de marca.

La apertura comercial de México mediante tratados internacionales brinda posibilidades a las empacadoras mexicanas para ofertar algunos productos en mercados importantes y atractivos como E.E. U.U., Japón y Corea del Sur, entre otros. No obstante, esa apertura comercial también abre las fronteras nacionales para que los grandes oferentes del mercado internacional introduzcan sus productos al mercado mexicano. En este sentido, la competencia que enfrentan las empacadoras mexicanas es cada vez más agresiva, en tanto que compiten en el ámbito internacional como en el mercado doméstico, con grandes corporativos internacionales, cuyos modelos de negocio cuentan con mayor diversificación en su oferta y se encuentran cada vez más integrados de manera vertical y horizontal, con miras a lograr una mayor expansión geográfica de sus mercados.

La empresa mexicana Su Karne como la brasileña JBS lograron aprovechar la coyuntura que se presentó en el mercado internacional derivada de la aparición de la Encefalopatía Espongiforme Bovina en los Estados Unidos en 2004, lo cual les significó una caída importante de sus exportaciones y abrió posibilidades para que algunas empresas latinas sustituyeran esa oferta y ganaran presencia en el mercado internacional.

Si bien es cierto que la coyuntura de 2004 en el mercado internacional fue una oportunidad detonante para el crecimiento de la mexicana Su Karne, también debe valorarse la innovación

disruptiva en su modelo de negocio para modernizarse y poder competir a la par de los actores dominantes en el mercado internacional. En este sentido, más que la rivalidad doméstica, es la rivalidad existente en el mercado internacional, el aliciente que impulsa el crecimiento y modernización de Su Carne.

La estrategia de crecimiento de la empresa Su Carne claramente ha sido dirigida a ganar terreno en el mercado de exportación, debido a que sólo esta empacadora participa con 76% de las exportaciones nacionales. Sin embargo y a pesar del gran crecimiento que ha alcanzado en los últimos años, esta empresa no puede ser calificada como actor preponderante en el mercado doméstico, debido a que su participación en el mercado nacional apenas llega a 17%.

El gran desafío que enfrenta la red de valor mexicana en carne bovina es pasar de ser un sector exportador de materias primas a ser exportador de productos con alto valor agregado, mediante la transformación de las exportaciones de becerros en exportaciones de carne empacada.

Dada la tendencia del mercado internacional por concentrar la oferta de carne bovina en pocas empresas, es de esperarse e incluso deseable, una mayor cooperación entre las empacadoras mexicanas y de éstas a su vez con los productores primarios, sin descartar posibles fusiones o adquisiciones que permitan consolidar volúmenes de producción para competir en los mercados internacionales con mayor calidad y estandarización de productos.

## VII. LITERATURA CITADA

- Amit, R. & Zott, C., 2012. “Creating value through business model innovation”. *Sloan Management Review*, (13 march), pp.1-32.
- Amit, R. & Zott, C., 2001. “Value creation in e-business”. *Strategic Management Journal*, 22(6-7), pp.493-520. <<http://doi.wiley.com/10.1002/smj.187>>.
- Ander, R., 2006. “Ajuste su estrategia de innovación con su ecosistema de innovación”. *Harvard Business Review*, No. Abril, pp. 108-118.
- Arelovich, H.M., Bravo, R.D. & Martinez, M.F., 2011. Development, characteristics, and trends for beef cattle production in Argentina. *Animal Frontiers*, 1(2), pp.37-45. <<http://www.animalfrontiers.org/cgi/doi/10.2527/af.2011-0021>>.
- Arrow, K.J., 1962. Economic welfare and the allocation of resources for invention. In Universities- National Bureau, ed. *The rate and direction of inventive activity: economics and social factors*. Princeton University Press, pp. 609–626. <<http://www.nber.org/book/univ62-1>>.
- Arrow, K.J., 1962. “The economic implications of learning doing”. *The Review of Economic Studies*, 29(3), pp.155-173. <<http://links.jstor.org/sici?sici=0034-6527%28196206%2929%3a3c155%3ateiolb%3e2.0.co%3b2.%23>>.
- Bem-estar Animal MARFRIG, 2014. “Marfrig é uma das empresas mais completas em bem-estar animal do mundo, 2o. BBFAW”. *Marfrig a campo*, Córrego Azul, p. 7.
- Bisang, R., Robert, S., Santangelo, F. and Albornoz, I., 2008. “Estructura de la oferta de carnes bovinas en Argentina. Actualidad y evolución reciente”, *Cuadernillo técnico 6*, Instituto de Promoción de la Carne vacuna y Oficina de la CEPAL en Buenos Aires. Buenos Aires, pp. 22-27.

- Cano, V. J., 2010. "Sukarne: estrategias de una empresa mexicana". *Inter@cción, Revista Digital de Negocios de Posgrado*.  
 <<http://io.uvmnet.edu/revistadin/app7articuloDyn.aspx?id=795#top>>
- Casadesuss-Masanell, R. & Ricart, J.E., 2007. *Competing through business models*, Cambridge, Ma.
- Casadesuss-Masanell, R. & Ricart, J.E., 2010. "From strategy to business models and tactics". *Long Range Planning*, 43, pp.195-215.
- The Market Networks, 2013. Cattle Buyer's Weekly, 2014. *Top 30 packers 2013*  
 <<http://www.themarketworks.org/sites/default/files/uploads/charts/Top-30-Beef-Packers-2013.pdf>>.
- Chsbrough, H.W. & Rosenbloom, R.S., 2002. "The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox corporation's technology spinoff companies". *Industrial and Corporate Change*, 11, pp.533-534.
- Chlderhouse, P, & Towill, D. R., 2000. "Engineering supply chains to match customer requirements". *Journal of Logistics Information Management*, 13(6), 337-345.
- Chlderhouse, P, Aitken, J, & Towill, D. R., 2002. "Analysis and design of focused demand chains". *Journal of Operations Management*, 20, 675-689. <[doi:10.1016/S0272-6963\(02\)00034-7](https://doi.org/10.1016/S0272-6963(02)00034-7)>
- Christensen, C.M. & Brower, J. L., 1995. "Tecnologías disruptivas: subiéndose a la ola". *Harvard Business Review*.
- Coase R., 1937. "The nature of the firm". *Económica*. November, p. 386-405.
- Collins, J., 2008. *Empresas que sobresalen*. Editorial Norma.  
 <<http://www.amazon.com/Empresas-Que-Sobresalen-Spanish-Edition/dp/9580465177>>.

- COMECARNE, 2013. “Compendio estadístico 2013 de la industria cárnica mexicana”.  
<<http://infocarne.comecarne.org/compendio/visualizar?comp=5>>
- Comisión Europea, 2004, *El sector cárnico de la Unión Europea*  
<[http://ec.europa.eu/agriculture/publi/fact/meat/2004\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/publi/fact/meat/2004_es.pdf)>.
- Covey, S.R., 2004. *The 8th habit, from effectiveness to greatness*. Free Press, ed., New York.
- De Oliveira, Neto O.J., Grossi, M.A. & Santana, F.R., 2009. “Comportamento da base e análise do risco de base na comercializacáo do boi gordo no estado de Goiás, Brasil”, *Pesq. agropec. Trop., Goiania*, Vol. 39 No. 3, pp. 207-217.
- Drucker, P.F., 1952. “Management and the professional employee”. *Harvard Business Review* (may- june).
- Drucker, P.F., 1962. “Big business and the national purpose”. *Harvard Business Review* (mazro-abril).
- Drucker, P.F., 1963. “Gestinar para la eficacia en los negocios”. *Harvard Business Review* (mayo-junio).
- Drucker, P.F., 1985. “La disciplina de la innovación”. *Harvard Business Review* (mayo-junio).
- Drucker, P.F., 1992. “La nueva sociedad de las organizaciones”. *Harvard Business Review*.
- Drucker, P.F., 1994. *La sociedad postcapitalista*. Norma, España.
- Drucker, P.F., 2005. “La disciplina de la innovación”. *Harvard Business Review*.
- Disney Institute, 2008. *Disney y el arte del servicio al cliente*. Panorama, México.
- Eisenhardt, K. M., 1989. “Building theories from case study research”. *Academy of Management Review*, 14(4), 532-550 <[doi:192.100.165.217](https://doi.org/10.1000/1.165.217)>

- FAO, 2012, 2015. Trends in the livestock sector, 198-213. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Statistics Division  
<<http://faostat3.fao.org/home/E>>.
- Fayol, H., 1921. *L'incapacité industrielle del'Estat*. A. dary et fils Ainé, Paris.
- Floriuk, F. E., 2010. *Integración de agronegocios pecuarios*. Subdirección de Análisis económico y redes de negocios, FIRA, México. En Coloquio Internacional Pecuario 2010. Ciudad de México Noviembre 26.
- Flores, M., 2012. “Mercado mundial y cadena de valor de la carne bovina”. In: Científica, C.S. de I. (Ed.). *Cambios en la sociedad rural a inicios del siglo XXI*, U. de la República: Montevideo, pp. 1-44.
- Foley, J. A, Ramankutty, N, Brauman, K. A, Cassidy, E. S, Gerber, J. S, Johnson, M. & Zaks, D. M., 2011. “Solutions for a cultivated planet”. *Nature*, 478, 337-342.  
<[doi:10.1038/nature10452](https://doi.org/10.1038/nature10452)>
- Franco, M., 2014. “Dez anos de boi a termo no Brasil”. *DBO Negocios*  
<<http://www.jbs.com.br/sites/jbs.com.br/files/dbo.pdf>>.
- Gereffi, Gary, Humprey, John, & Sturgeon, 2005. “The governance of global value chains”. *Review of International Political Economy*, Vol. 12, Issue (1), p. 1.
- Hamel, G., 2006. “El porqué , el qué y el cómo de innovación de gestión”. *Harvard Business Review*, Febrero, pp. 2-12.
- Hamel, G. and Prahalad, C.K., 1990. “The core competence of the corporation”. *Harvard Business Review*.
- Hamel G. & Prahalad C. K., 2004. “Propósito estratégico”. *Harvard Business Review*. October, p. 10-24.
- Harrington, R.J. & Tjan, A.K., 2008. “Transformar la estrategia cliente por cliente”. *Harvard Business Review*, marzo.

- Hernández, G.S. & Jiménez, S.J.E., 2002. *Marco conceptual de la cadena de suministro: un nuevo enfoque logístico*. Sanfandila, Qro.
- Hocquette J.F. & Vincent Ch., 2011. “Prospects for the european beef sector over the next 30 years”. *Animal Frontiers*. Vol. 1, No. 2, p. 20-28. <[doi: 10.2527/af2011-0014](https://doi.org/10.2527/af2011-0014)>
- Humphrey, J. & Memedovic O., 2006. “Global value chains in the agrifood sector”. Working Paper, UNIDO: Vienna, p. 12-14. <[http://www.unido.org/fileadmin/user\\_media/Publications/Pub\\_free/Global\\_value\\_chains\\_in\\_the\\_agrifood\\_sector.pdf](http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Pub_free/Global_value_chains_in_the_agrifood_sector.pdf)>.
- INEGI. 2013. *Estadística de sacrificio de ganado en rastros municipales por entidad federativa 2007-2012*. México.
- Jie, F. & Ferryjie-Utseduau, E., 2010. *Supply chain performance indicators for australian beef industry: an empirical analysis*, 1-14.
- Jie, F. and Parton, K.A., 2009. “Analysing beef supply chain strategy in Australia , the United States and the United Kingdom”. In: Academy, A. and N.Z.M. (Ed.). *Australian and New Zealand Marketing Conference*, University of Wollongong. Melbourne, Australia, pp. 1-6.
- Johson, M.W., Christensen, C.M. & Kagermann, H., 2008. “Reinventing your business model”. *Harvard Business Review*, 86, pp. 50-59.
- Kim, W.C. and Mauborgne, R., 2004. “La estrategia del oceano azul”. *Harvard Business Review*, pp. 1-9.
- Kim WC & Maugborne R., 2005. *Blue ocean strategy*. 1<sup>st</sup>. ed. Harvard Business School Press: Cambridge.
- Kim, W.C. & Mauborgne, R., 2015. “Blue ocean leadership”. *Harvard Business Review*, November, pp. 66-74.

- Kotler, P., 2003. *Marketing insights from A to Z: 80 concepts every manager needs to know*. John Wiley & Sons.
- Krugman P. R. Obstfeld M. Melitz M. J., 2012. *Economía Internacional, teoría y política*. Pearson: México.
- Kuhn, T.S., 1970. *The structure of scientific revolutions*. second. T. U. of Chicago: Chicago.
- Knutson, R. D, & Westhoff, P. C., 2009. *Escenario base del sector agropecuario en México, proyecciones 2009-2018*. Sagarpa México. Pp. 1-18.  
<[doi:10.1787/9789264043695-3-es](https://doi.org/10.1787/9789264043695-3-es)>
- Langreo, N.A., 2009. “El sistema de producción de carnes ante la crisis actual: nuevos retos”. *Distribución y consumo*, Vol. 6, mayo-junio.  
<[http://www.mercasa.es/files/multimedios/pag\\_006-017\\_langreo.pdf](http://www.mercasa.es/files/multimedios/pag_006-017_langreo.pdf)>
- Levitt, T., 1980. “El marketing exitoso mediante la diferenciación, de lo que sea”. *Harvard Business Review*, enero-febrero.
- Levitt, T., 2006. “¿En qué negocio está usted?”. *Harvard Business Review*, octubre.
- Lindgardt, Z. et al., 2009. “Business model innovation: when the game gets tough, change the game”. *Boston Consulting Group*, december, p. 9.
- Maddison, A., 2001. *The world economy: a millennial perspective*. OECD: Paris.  
<[http://www.oecd-ilibrary.org/economics/the-world-economy\\_9789264189980-en](http://www.oecd-ilibrary.org/economics/the-world-economy_9789264189980-en)>.
- Magretta, J., 2002. “Why business models matter”. *Harvard Business Review*, 80, pp. 3-8.
- Marfrig, G.F., 2014. “Confinamento: uma parceria estratégica”. *Marfrig a campo*, Corrego Azul <[www.marfrig.com.br/fomento](http://www.marfrig.com.br/fomento)>.
- Marfrig, G.F., 2014. “Mesa de negocios para compra de ganado”, *Marfrig a campo*, p. 3.

- Massa, L., Zott, C. & Amit, R., 2010. *The business model: theoretical roots, recent developments, and future research*. Vol. 3. IESE Business School-University of Navarra.
- Meixell, M.J. & Gargeya, V.B., 2005. "Global supply chain design: a literature review and critique". *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, Vol. 41 No. 6, SPEC. ISS., pp. 531-550.
- Melz, L.J., 2013. "Custos de producao de ganado bovino: revisao sob enfoque da contabilidadd de custos". *Custos e Agronegocio on line*, Vol. 9, No. 1 <[www.custosegronegocioonline.com.br](http://www.custosegronegocioonline.com.br)>.
- Méndez-Naya, J., 2012. "Fusiones nacionales e internacionales en oligopolios mixtos". *Estudios de Economía*, 39(1), 87-104.<<http://www.scielo.cl/pdf/ede/v39n1/art04.pdf>>
- Mesquita, A., 2014. "JBS amplia boi 'No Pronto' de olho no mercado europeu". *DBO Negocios Frigoríficos*, pp. 38-40 (abril).
- Michellin, J.A., 2007. *The Starbucks experience*. 1<sup>st</sup>. ed. McGraw-Hill: New York.
- Min, H. and Zhou, G., 2002. "Supply chain modeling: past, present and future". *Computers & Industrial Engieneering*, Vol. 43, pp. 231-249.
- Montgomery, C.A., Wernerfelt, B. & Balakrishnan, S., 1991. "Strategy and the research process: a reply". *Strategic Management Journal*, 12, pp. 83-84.
- Mootee, I., 2014. *Design thinking for strategic innovation* firsth. I. John Wiley & sons, ed., Hoboken, New Jersey.
- Motterlini, M., 2006. *Economía emotiva*. Libri: Milano, Italia
- Morris, L., 2009. "Buisness model innovation: the strategy of business breakthroughs". *Internatinal Journal of Innovation Science*, 1(4), pp. 191-204.
- Morris, M., Schindehutte, M. & Allen, J., 2005. "The entrepreneur's business model: toward a unified perspective". *Journal of Business Research*, 58(6), pp.726-735.

<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S014829630300242X>>.

Nalebuff, B.J. and Brandenburger, A.M., 2005. *Coopetencia*. Norma: Bogotá Colombia. pp. 23-38.

Nash, J., 1951. "Non-cooperative games". *The Annals of Mathematics*, Vol. Second series, No. 2, pp. 286-295. <http://www.jstor.org/stable/1969529>>.

National Research Council, 2015. *Critical role of animal science research in food security and sustainability*. National Academies Press: Washington  
[http://www.nap.edu/catalog.php?record\\_id=19000](http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=19000)>.

Nepstad, D.C., Stickler, C.M. & Almeida, O.T., 2006. "Globalization of the amazon soy and beef industries: opportunities for conservation". *Conservation Biology*, Vol. 20 No. 6, pp. 1595-1603.

Nordhaus, W.D., 1969. "An economic theory of technological change". *The American Economic Review*, 59(2), pp.18-28 <http://links.jstor.org/sici?sici=0002-8282%28196905%2959%3a2%3c18%3aaetoc%3e2.0.co%3b2-j>>.

Oliveira N. O. J. de; García F. G., 2013. "Cross hedging do novillo argentino no mercado futuro de boi gordo brasileiro". *Custos e @gronegocio on line*, vol. 9. No. 2. Abr/Jun. [www.custoseagronegocioonline.com.br](http://www.custoseagronegocioonline.com.br)>.

Osterwalder, A. & Pigneur, Y., 2005. "Clarifyin business models: origins, present, and future of the concept". *Communications of the Association for Information System*, 15 (may).

Osterwalder, A. & Pigneur, Y., 2010. *Business model generation*. Newcomlab. pp. 14-56.

Parking M. y Loria E., 2010. *Microeconomía, versión para Latinoamérica*. Pearson México. ISBN: 978-607-442-966-4, p. 2-14.

Pereira-Peláez, K., 2012. "Theoretical analysis of the internacionalization process of the brasilian company JBS". *Revista de Negocios Internacionales*, Vol. 5 No. 1, p.20-28.

- Pérez, S, & Massoni, R. A., 2009. *Hacia una teoría general de la estrategia*. Ariel: Barcelona.
- Porter, M.E., 1990. “The competitive advantage of nations”. *Harvard Business Review*, march-abril, pp.71-91.
- Porter, M. E., 2005. *Estrategia y ventaja competitiva*. 1a. ed. Desusto: Buenos Aires.
- Porter, M.E., 2008. “Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia”. *Harvard Business Review*, Enero pp. 1-18. R0801E-E
- Porter, M.E., 2012. *Ventaja competitiva*. 2a. ed. Patria: México.
- Popper, K., 1934. *Logik der forchung*. Akademic Verlag: Vienna.
- Reardon, T., Codron, M.J., Busch, L. & Bingen, H.J., 2001. “Global change in agrifood grades and standards: agribusiness strategyc responses in developing countries”. *International Food and Agribusiness Mangement*, Vol. 2, pp. 3-4 <[http://www.unido.org/fileadmin/user\\_media/publications/pub\\_free/global\\_value\\_chains\\_in\\_the\\_agrifood\\_sector.pdf](http://www.unido.org/fileadmin/user_media/publications/pub_free/global_value_chains_in_the_agrifood_sector.pdf)>.
- Reist, S, Hintermann, F, & Sommer, R., 2007. “La revolución ganadera : ¿una oportunidad para los productores pobres?”. *Info Resources Focus*, 07(1), 1-16.
- Romero, R.B., 2009. “Las formas asociativas en la agricultura y las cooperativas”. *Estudios Agrarios*, pp. 37-66.
- Ruelas-Gossi, A., 2004. “El paradigma de la T grande”. *Harvard Business Review*.
- Ruelas-Gossi, A. & Donald, N.S., 2006. “Orquestación estratégica: la clave para la agilidad en el escenario global”. *Harvard Business Review*, noviembre, pp. 2-10.
- Ruelas-Gossi, A., 2007. “Eligiendo el camino de la T grande”. *Harvard Business Review*, (noviembre), 51-63.

- Sánchez, R. G, Gómez, M. R, Ávalos, F. L, Iruegas, E. L, & Rossete, D. J., 1999. *Oportunidades de desarrollo de la industria de la carne de bovino en México. Boletín Informativo.*
- Schumpeter, J.A., 1939. *Business cycles: a theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process.* Two vols., New York: McGraw Hill. <<http://journals.cambridge.org/production/action/cjoGetFulltext?fulltextid=5262972>>.
- Schumpeter, J.A., 1943. *Capitalism, socialism, and democracy.* <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10286630902807278>>.
- Schwartz, S.A., 2013. The transformation of the American food system, and its effects on wellness. *Explore: The Journal of Science and Healing*, 9(4), pp. 206-210.
- Shafer, S.M., Smith, H.J. & Linder, J.C., 2005. “The power of business models”. *Business Horizons*, 48, pp. 199-207.
- Sommer R. Wenger S. W. D. R., 2007. “La revolución ganadera. ¿Una oportunidad para los productores pobres?” Focus No.1/07. Infosources. Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación, p. 7.
- Smith, A., 1776. *An inquiry into the nature and causes of the wealt of nations.* 29th ed. MetaLibri: Lausanne.
- Solow, R.M., 1956. “A contribution to the theory of economic growth”. *The Quartely Journal of Economics*, 70(1), pp. 65-94. <<http://www.jstor.org/stable/1884513>>.
- Solow, R.M., 1957. “Tenchical change and the aggregate production function”. *The Review of Economics and Statistics*, 39(3), August, pp. 312-320. <<http://www.jstor.org/stable/1926047>>.
- Splitter, A. P, Santos, C, Flor, T. R, Francener, C. S. P, Reichert, A. P, Mendes, A, & Lizote, S. A., 2013. “Custos conjuntos: um estudio de caso em uma agroindústria do ramo frigorifico”. *Custos E Agronegocio on Line*, Vol. 9 Num.1. Jan/mar. <[www.custoseagronegocioonline.com.br](http://www.custoseagronegocioonline.com.br)>

- Standar & Poor's, 2013. Grupos 1910-2012. <[www.standarandpoors.com.mx](http://www.standarandpoors.com.mx)>.
- Stiglitz, J.E. & Greenwald, B.C., 2015. *La creación de una sociedad del aprendizaje* Paidós México, ed., México.
- SU KARNE, 2014. *Su Karne, líder mexicano en el mercado global de proteína animal*, p. 14. [cumbre2014.anetif.org/files/ponencias/2014/casos-de-exito-de-la-industria-carnica-mexicana-sukarne.pdf](http://cumbre2014.anetif.org/files/ponencias/2014/casos-de-exito-de-la-industria-carnica-mexicana-sukarne.pdf)
- Taylor, David H., 2006. "Demand management in agri-food supply chains". *International Journal of Logistics Management*, 17, 163 <<http://dx.doi.org/10.1108/09574090610689943>>
- Taylor, F.W., 1911. "The principles of scientific management". *Harper Bros*, pp.5-29.
- Teece, D.J., 2010. "Business models, business strategy and innovation". *Long Range Planning*, 43, pp. 172-194.
- Thomas C. Scollan N. & Moran D., 2011. "A road map for the beef industry to meet the challenge of climate change – A discussion document". *Animal Frontiers*, october, vol. 1, No. 2, p. 6-9. <[doi: 1025277af.2011-0016](https://doi.org/10.1025277af.2011-0016)>.
- Timmers, P., 1998. "Business models for electronic markets". *Electronic Markets*, 8(2), pp. 3-8.
- Torrescano, G. R, Sánchez, A, Gustavo, M, & Palma, V., 2010. "Caracterización de canales y de carne de bovino de animales engordados en la zona centro de Sonora". *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias* Vol. 1 Num. 2, 157-168.
- Valero V. A. y Taracena F. E., 2000. "La empresa de negocios y la alta dirección, procedimientos políticos de gobierno". Manuales IESE. Ediciones Universidad de Navarra. Pearson Barcelona, p.24-26.
- Vargas Del Angel, M. Á, Muñoz, R. M, & Lopez, T. Q., 2014. "Modelos de negocio disruptivos de dos empresas latinas que emergen desde la red de valor bovinos carne".

*Custos E Agronegocio on Line*, 9(1), 269-296.  
<[http://www.custoseagronegocioonline.com.br/vinte e sete.html](http://www.custoseagronegocioonline.com.br/vinte_e_sete.html)>

Victoria, M.A., 2011. "Integración vertical para la cadena de valor en los agronegocios", *Estudios Agrarios*, México, pp. 71-95.

Vidal, Q. E., 2011. "Establecimiento de una empresa integradora utilizando las herramientas del mapeo de redes para detectar oportunidades de agronegocios en el sistema 'carne de bovino' ejidos del municipio de Morelia". *Estudios Agrarios*, 17(48), 67-105.  
<[http://www.pa.gob.mx/publica/rev\\_48/an%c3%a1lisis/vidal\\_quintana\\_equihua\\_establecimiento\\_de\\_una\\_empresa.pdf](http://www.pa.gob.mx/publica/rev_48/an%c3%a1lisis/vidal_quintana_equihua_establecimiento_de_una_empresa.pdf)>

Voogd, E. L., 2012. *Humane handling from farm to slaughter*. Voogd Consouling, Inc. 1-630-293-9444 [www.voogdconsouling.com](http://www.voogdconsouling.com)

Wessel, M. & Christensen, C.M., 2012. "Surviving disruption". *Harvard Business Review*, 90, pp.56-64.  
<<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=83467003&lang=de&site=ehost-live>>.

Wu, X. & Zhang, W., 2009. "Business model innovation in China: from a value network perspective. Conference "US-China Business Cooperation in the 21st Century: Oportunities and Challenges for Enterprenures". Indiana University (ed.). *Indianapolis and Bloomington April 15-17*.

Yin, R.K., 2003. *Case study research: design and methods*. 3th ed. Stanford University Press.

Yin, R. K., 1994. "Case study research-design and methods". *Applied Social Research Methods*, Vol. 5 No. 2.

Yunus, M., 2010. *Empresas para todos*. 1a. ed. Norma, Colombia.

Zanine, A.D.M. & Silva, C.C., 2006. "Mercado internacional da carne bovina". *Agriculture*, pp.1-9.

Zinn, S.A., 2011. "From the editor: Future prospects for the beef industry". *Animal Frontiers*, Vol.1, No. 2, pp.1-3. <<http://www.animalfrontiers.org/content/1/2/1.full>>.

### **Sitios web para estadísticas:**

ABIEC, 2015. Associação Brasileira das Industrias Exportadoras de Carnes. <<http://www.abiec.com.br/estatisticas>>.

AMEG, 2014. Estadísticas de la Asociación Mexicana de Engordadores de Ganado. <<http://www.ameg.org.mx/estadisticas/nacional>>.

AMEG, 2015. Asociación Mexicana de Engordadores de Ganado/Estadísticas. <<http://www.ameg.org.mx/estadisticas/nacional>>.

ANETIF, 2013. Asociación Nacional de Establecimientos TIF. <<http://anetif.org/mexicostates>>.

Bigardgroup, 2015. Bigard Group. <[www.bigardgroup.com](http://www.bigardgroup.com)>

Cargill, 2015. <<http://www.cargill.com/company/index.jsp>>.

COMECARNE, 2013. <[www.comecarne.org](http://www.comecarne.org)>.

Grupo VIZ. 2013. <[www.grupoviz.mx](http://www.grupoviz.mx)>

INEGI. 2013. México en cifras <<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras>>

SAGARPA, 2015. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera <<http://www.siap.gob.mx>>.

SU KARNE, 2013 <[www.sukarne.com.mx](http://www.sukarne.com.mx)>

Tyson Foods Inc, 2015 <[www.tysonfoods.com](http://www.tysonfoods.com)>.

USMEF, 2015. U. S. Meat Export Federation <<http://www.usmef.org/news-statistics/statistics>>.

Vionfoods., 2015. Vion foods. Retrieved from [www.vionfoods.com](http://www.vionfoods.com)

## VIII. ANEXOS

### Anexo 1. Glosario

**Adquisiciones de empresas:** para penetrar en un nuevo mercado, algunas empresas extranjeras suelen adquirir a una empresa establecida en el país anfitrión que les permita promover sus productos, lo cual facilita la construcción de economías de localización o curvas de experiencia (Hill 2011).

**Alcance geográfico:** regiones, países o grupos de países donde una empresa compete aplicando una estrategia coordinada (Porter 2012).

**Cadena de suministro:** se define como el conjunto de empresas integradas por proveedores, fabricantes, distribuidores, y vendedores (mayoristas y detallistas) coordinados eficientemente por medio de relaciones de colaboración en sus procesos clave (Min and Zhou 2002), para colocar los requerimientos de insumos o productos en cada eslabón de una cadena de valor, en el tiempo preciso al menor costo (Meixell and Gargeya 2005), en busca del mayor impacto para la agregación de valor que satisfaga las necesidades de los consumidores finales (Hern 2002) (Simichi et al, 2000). En síntesis la cadena de suministro (Childerhouse and Towill 2000) involucra a todas las actividades asociadas con la producción, transformación, y el flujo de bienes y servicios, incluidos el flujo de información desde las fuentes de materias primas hasta los consumidores, con la finalidad de crear una ventaja competitiva y sostenible (Apaiah *et al.* 2005). La manera en que se encuentra configurada una cadena de suministro tiene una influencia significativa en la competitividad de una industria, en términos de calidad, flexibilidad, eficiencia y capacidad de respuesta (Jie and Ferryjie-utseduau 2010) (Cox *et al.* 2002).

El concepto de la cadena de suministro debe considerar tres aspectos básicos y estos son, orientación al mercado, calidad del producto y las tendencias del consumidor (Euclides Filho 2004). Uno de los grandes beneficios de la integración de una cadena de suministro competitiva, es que la integración per sé se convierte en una ventaja competitiva y dinámica, difícil de imitar (Lopez *et al.* 2005).

**Competencias centrales:** capacidades de una empresa que los competidores no pueden igualar ni imitar (Hamel and Prahalad 1990).

**Competencia monopolística:** es una estructura de mercado en la cual compiten un gran número de empresas que elaboran productos similares, pero con ligeras diferencias. A la fabricación de un producto distinto del de una empresa competidora se le denomina diferenciación del producto. La diferenciación del producto le da a la empresa en competencia monopolística una fracción de poder sobre el mercado. En muchos casos la diferenciación del producto está dada por la marca que el cliente percibe como diferente.

**Complejidad:** se trata de una teoría que estudia los fenómenos complejos más comunes como la turbulencia, desequilibrio y carácter imprevisible, auto organización, adaptación, aprendizaje y los rendimientos crecientes. Ofrece interesantes aportaciones en el campo del aprendizaje, trabajo en equipo, trabajo en sociedad, servicio de entrega, las consideraciones sobre calidad, la gestión del cambio y la aplicación de políticas y estrategias. Una consecuencia de esta complejidad es la crisis de saturación. Esto se percibe en muchos campos, pero puede verse con especial claridad en el área de la información. El problema no deriva de la falta de información, sino de exceso de ella, la empresa se haya cada día frente a una información acumulativa y caótica, por lo que da la impresión de que sobran datos y faltan criterios (Sáez et al. 2005).

**Conectividad:** es el aprovechamiento de los efectos exponenciales del desarrollo tecnológico por parte de las empresas, que implica el uso de una red de ordenadores y una serie de protocolos de comunicación que permiten el intercambio de datos entre dichos ordenadores (Cobo 2009).

**Creación de valor:** la manera de crear valor generalmente está relacionada con la transformación de una necesidad no satisfecha en una solución apropiada, misma que puede ser valorada por los clientes de la organización como por no clientes, debido a que en la mayoría de las veces las soluciones apropiadas generan externalidades positivas para la sociedad, como pueden ser empleos, menor contaminación o productos saludables que generan bienestar, por ejemplo (Nalebuff and Brandenburger 2005).

**Dinámicas empresariales:** prácticas e interacciones entre agentes económicos (Foster and Matsushita 2014), que fundamentalmente actúan en función de sus propios intereses para acceder a un posicionamiento privilegiado en el mercado que a menudo ofrece información escasa por actores que disfrutan de poderes distintos y distribuye de manera desigual recursos y rentas. Todo esto incluye el estudio de la turbulencia en los mercados, el efecto de la

competencia, el empleo, productividad, estructura del mercado (grado de concentración), grados de diversificación e integración vertical y horizontal; crecimiento de las empresas, acuerdos de cooperación entre empresas, relaciones con clientes y proveedores; barreras a la entrada, salida, supervivencia y trayectoria de las empresas; así como la relación de las empresas con el marco institucional (administraciones públicas, entidades financieras, centros de investigación y universidades, entre otras) (Serra *et al.* 2008).

**Diversificación de la oferta:** cuando una empresa opta por ofrecer diferentes productos con la finalidad de satisfacer la demanda de un mercado que enfrenta diferentes preferencias y necesidades entre los consumidores (Porter 2011).

**Economías de escala:** ventajas de costos unitarios ganadas por la producción en gran escala (Hill 2011).

**Economías de alcance:** ventajas de costos ganadas por la utilización de recursos especializados (y muchas veces costosos) para producir cierta gama de bienes o servicios (Hill 2011).

**Economías de localización:** ventajas de costos que se obtienen cuando se realiza una actividad de creación de valor en el lugar óptimo para ello (Hill 2011).

**Efectos de redes:** del mismo modo que una innovación involucra a cada área de la organización, hacia afuera de la organización la concepción del modelo de negocio se amplía a la concepción de la visión del cliente, proveedores competidores y complementadores (Nalebuff and Brandenburger 2005).

**Flujo de mercancías:** movimiento de salida y traslado de mercancías del punto de origen al punto de suministro, esto implica un sistema de contabilidad dividido en dos partes que se ejecutan en sistemas separados, la contabilidad del documento en el centro suministrador y la contabilización complementaria en el centro receptor (Lambert and Cooper 2000).

**Flujo de efectivo:** es un parámetro de tipo contable que ofrece información relativa a los movimientos de dinero o sus equivalentes, que se han realizado en un determinado periodo de tiempo (NIC\_7 1994).

**Gestión del conocimiento:** proceso sistemático, explícito y deliberado de construir, renovar y aplicar los procesos del conocimiento institucional y organizacional (Wilg 1997). Sólo la productividad del conocimiento de una nación puede generar equidad social. Para convertir datos en información se necesita conocimiento, en tal sentido se requiere de la formación de especialistas en el manejo de la información y sus tecnologías relacionales; las características de los trabajadores del conocimiento son: educación, formación y cierto grado de capacitación, debido a que la información es conceptual, pero su significado no lo es, puesto que responde a percepciones individuales de seres humanos y su contexto (Drucker 1995). Un trabajador del conocimiento requiere de expertos, formación o experiencia y el propósito primordial de sus trabajos involucra la creación, distribución o aplicación de conocimientos (Davenport and Prusak 2000). El conocimiento es algo más que valor agregado, cuando se sabe aplicar genera competitividad (Maucher 2007).

**Gestión del liderazgo corporativo:** un líder que piensa en grande ve el futuro mejor que el presente, ve las cosas positivas en vez de las negativas, se trata de ver oportunidades donde otros ven problemas, encontrar respuestas donde otros sólo cuestionan, busca soluciones donde otros señalen para acusar y ve el potencial de personas que ni siquiera lo han percibido. Se trata en esencia de pensar en grande (Prentice 2004) .

**Imaginación corporativa:** nuevas ideas que vuelven más compleja internamente una propuesta de valor, pero al mismo tiempo lo más simple y apegada a las necesidades del cliente (Ruelas-Gossi 2004).

**Innovación en el modelo de negocio:** desarrollo de nuevos productos, procesos, organizaciones, prácticas administrativas y estrategias (Maucher 2007).

**Innovación de valor:** es la función específica del emprendimiento, ya sea en una empresa existente, en una institución de servicio público o en un nuevo negocio. Es el medio a través del cual el emprendedor crea nuevos recursos generadores de riqueza o dota a los recursos existentes de mayor potencial para crearla, se trata del esfuerzo de crear un cambio intencional y enfocado en el potencial económico o social de una empresa. Entre las innovaciones que hacen historia, se cuentan aquellas que se basan en nuevo conocimiento – sea científico, técnico o social- se diferencian de las demás innovaciones por el tiempo que

requieren, por sus tasas de fracaso y por su predictibilidad, pero la característica fundamental es que transcurre un largo tiempo entre la innovación y la generación de un nuevo conocimiento que la desplace o la opaque (Drucker 2005).

**Integración vertical:** consiste en la incorporación de varias etapas en la cadena agroalimentaria por parte de una firma con el propósito de reducir costos y fortalecer el poder defensivo de la empresa ante el mercado, esto es cuando los productos se mueven entre las etapas de producción, transformación y distribución. La integración vertical hacia atrás o aguas arriba es cuando se asume una actividad que podría realizar un proveedor, mientras que la integración vertical hacia adelante o aguas abajo es cuando la empresa se convierte en su propio cliente o se da una mayor aproximación a los consumidores finales (Victoria 2011).

**Integración horizontal:** consiste en la expansión de la capacidad productiva de una empresa en diferentes puntos geográficos, esta puede incluir la adquisición o fusión de empresas para el mismo producto o servicio ofertado (Romero 2009).

**Interacciones empresariales:** conductas interactivas entre agentes empresariales para dar respuesta a los desafíos y a las demandas de entornos dinámicos, cambiantes y complejos; dichas conductas suelen ser sustentadas en la cooperación para crear ventajas competitivas de manera conjunta (Narvaez and Fernández 2013).

**Libre comercio:** suspensión de barreras al libre tránsito de bienes y servicios entre países (Hill 2011).

**Logística:** es la parte del proceso en la cadena de suministro que maneja, implementa y controla la eficiencia, el flujo efectivo y almacenamiento de mercancías, servicios e información relacionada, desde el punto de origen al punto de consumo con el propósito de cumplir con los requerimientos del cliente (Lambert and Cooper 2000).

**Mercados emergentes:** economías en desarrollo que han experimentado un crecimiento acelerado por arriba de la media (Parkin and Loria 2010).

**Modelos de negocio disruptivos:** modelos de negocio en los que la innovación no sigue una constante lineal en la tecnología del producto, en cambio llevan un esfuerzo innovador que

emana de toda la firma o diferentes áreas de la empresa con el propósito de sobrevivir a la competencia de empresas más poderosas (Ruelas-Gossi 2007).

**Oligopolio:** es una estructura del mercado en la cual compite un pequeño número de empresas. Las empresas de este tipo de mercado suelen ser muy poderosas, aunque pueden fabricar productos casi idénticos o productos diferenciados (Parkin and Loria 2010).

**Orquestación:** implica una coordinación sensorial entre las diferentes áreas de la empresa para hacer realidad una propuesta de valor más sofisticada al interior de la empresa pero más satisfactoria para el cliente (Ruelas\_Gossi and Donald 2006).

**País de origen:** país del que procede la inversión extranjera directa (Parkin and Loria 2010).

**Percepciones:** sensaciones que surgen a raíz de la decodificación –recibir, procesar e interpretar- de ciertos mensajes que el individuo recibe y que activa sus sentidos para actuar en consecuencia (Kotler 2003).

**Poder de mercado:** capacidad de una empresa de ejercer el control sobre los precios o la producción de un sector económico (Hill 2011).

**Prácticas disruptivas:** El término disruptivo ha sido utilizado para definir aquellas innovaciones distintas a los atributos usuales y esperados por los clientes, que generalmente nacen de la necesidad de sobrevivir a la competencia (Christensen and Brower 1995).

**Redes de valor:** organizaciones de empresas independientes, entre las que no existe una relación de subordinación, que mantengan vínculos cooperativos, por medio de los cuales sean capaces de realizar acciones conjuntas y coordinadas que les permita construir ventajas competitivas, generar y capturar valor; a través de la eficiencia, mejora de las capacidades productivas y de gestión, economías de escala, poder de negociación y barreras de entrada, así como lograr un posicionamiento estratégico de la red (Narvaez and Fernández 2013).

**Satisfacción del cliente:** no es lo que declare la empresa, sino cómo lo interpreta el consumidor (Disney Enterprises 2005).

**Sistemas de gestión empresarial:** conjunto de aplicaciones que utilizan las empresas para realizar las tareas de la cadena de suministro, desde la producción, logística hasta la entrega del producto en el punto de venta, con el propósito de que cada eslabón de la cadena cuente en oportunidad con información de calidad que permita la eficacia en el cumplimiento de las tareas propias, ello involucra la gestión de bases de datos, planificación de procesos y procedimientos y la toma de decisiones (Cardoso *et al.* 2013).

**Tecnologías alternativas:** empresas emergentes se ven en la necesidad de desarrollar alternativas a la tecnología que manejan los competidores gigantes, estas tecnologías se desarrollan como variaciones al modelo de negocio, la prueba de su eficacia ejerce una presión de selección para su posterior diseminación en las diferentes operaciones de la empresa (Ruelas-Gossi 2004).

**Valor centrado en el cliente:** integración de las distintas funciones de la organización para alcanzar mayor eficacia en la entrega de valor al cliente, al escuchar y atender las necesidades y deseos del cliente, para crear relaciones de largo plazo en las que existe un intercambio de valor entre lo que el cliente desea/necesita y lo que la empresa ofrece/cumple (Gil-Lafuente and Luis-Bassa 2001).

**Ventaja comparativa:** teoría de que los países deben especializarse en la producción de los bienes y servicios que produzcan con mayor eficiencia. Se dice que un país tiene una ventaja comparativa en la producción de esos bienes y servicios (Hill 2011).

**Ventaja competitiva:** consiste en la búsqueda de una posición favorable dentro de la industria, escenario fundamental donde se lleva a cabo la competencia. Su finalidad es establecer una posición rentable y sostenible frente a las fuerzas que rigen la competencia de la industria. La ventaja nace de muchas actividades discretas que se ejecutan al diseñar, fabricar, comercializar, entregar y apoyar un producto o servicio. Cada una de ellas contribuye a su posición relativa en costos y sienta las bases de la diferenciación (Porter 2007).

## Anexo 2.

### Lienzo que muestra las competencias centrales más destacadas que caracterizan los modelos de negocio estudiados

<p><b>Alianzas estratégicas</b></p>	<p><b>Actividades clave</b></p> <p>Empresas brasileñas: importantes innovaciones en la cadena de suministro para asegurar la proveeduría de ganado.</p>	<p><b>Propuesta de valor</b></p> <p>Empresas europeas: productos orientados a ganar la confianza de los clientes, con fuertes aplicaciones de conocimiento en áreas de calidad, inocuidad y trazabilidad a lo largo de toda la cadena de suministro.</p>	<p><b>Relación con clientes</b></p>	<p><b>Segmentación del mercado</b></p> <p>Empresas estadounidenses: 90% de sus ventas orientadas al mercado local.</p>
<p>Empresas brasileñas: integración horizontal y expansión global mediante adquisiciones y fusiones de empacadoras en países con potencial de producción y consumo, a través de incorporación de BANDES como accionista.</p>	<p><b>Recursos clave</b></p> <p>Empresas estadounidenses: Sistemas de producción intensivos basados en granos.</p> <p>Empresas brasileñas: Sistemas de producción mixtos, basados en pastoreo y finalizados en confinamiento.</p> <p>Empresas europeas: dos sistemas de producción, en intensivos basados en granos y en pastoreo para carne orgánica o natural.</p>		<p><b>Canales de comunicación y comercialización</b></p> <p>Empresas europeas: cadena de distribución corta para destacar atributos de frescura de la carnicería tradicional</p>	<p>Empresas brasileñas: 50 % de ventas se exportan a mercados emergentes y 50% se destinan al mercado local.</p> <p>Empresas europeas: 89% de ventas orientadas al mercado local y regional.</p>
<p><b>Estructura de costos</b></p>			<p><b>Fuentes de ingresos</b></p> <p>Empresas estadounidenses: incorporan a su oferta carne de bovino, cerdo y pollo.</p> <p>Empresas brasileñas: incorporan a su oferta carne de bovino, cerdo, pollo y ovinos.</p> <p>Empresas europeas: incorporan a su oferta carne bovino y cerdo.</p>	

Fuente: Elaboración propia, 2015.

**Anexo 3.**

**Lienzo del modelo de negocio que destaca las competencias centrales de la empresa mexicana Su Carne**

<b>Alianzas estratégicas</b>	<b>Actividades clave</b>	<b>Propuesta de valor</b>	<b>Relación con clientes</b>	<b>Segmentación del mercado</b>
	Acopio de ganado en todo el territorio mexicano, así como la importación y reventa de carne de cerdo, pollo y pescado.	Cortes de carne empacados y congelados, inocuos con 60 días de vida de anaquel.		
Alianzas con cadenas comerciales y supermercados para distribución y comercialización de carne.	<b>Recursos clave</b>	<b>Canales de comunicación y comercialización</b>		27% de su producción tiene como destino la exportación, EE. UU., Japón, Rusia, Corea del Sur, Malasia.
	Una marca con presencia en cuatro continentes, 200 centros de acopio de ganado, dos unidades de producción cercanas a la frontera con EE.UU., logística para distribución con cobertura de 75% del territorio nacional, certificaciones HACCP y USDA.	Distribución directa a supermercados, cadenas comerciales y restaurantes, además de centros de distribución propios en México y EE. UU.		
<b>Estructura de costos</b>		<b>Fuentes de ingresos</b>		
Bajos costos de mano de obra y reducción de costos de distribución.		Venta de carne de bovino, cerdo, pollo y pescado.		

Fuente: Elaboración propia, 2015.

