



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, SOCIALES Y
TECNOLÓGICAS DE LA AGROINDUSTRIA Y LA AGRICULTURA MUNDIAL

DOCTORADO EN PROBLEMAS ECONÓMICO AGROINDUSTRIALES

MODELOS DE INSERCIÓN Y GOBERNANZA EN LA CADENA GLOBAL DE VALOR DE BERRIES

TESIS

Que como requisito parcial
para obtener el grado de:

DOCTOR EN PROBLEMAS ECONÓMICO AGROINDUSTRIALES

Presenta:

MARÍA GUADALUPE GONZÁLEZ RAMÍREZ

Bajo la supervisión de:

VINICIO HORACIO SANTOYO CORTÉS, DOCTOR



APROBADA



Chapingo, Estado de México, febrero de 2021.

**MODELOS DE INSERCIÓN Y GOBERNANZA EN LA CADENA
GLOBAL DE VALOR DE BERRIES**

Tesis realizada por **MARÍA GUADALUPE GONZÁLEZ RAMÍREZ** bajo la supervisión del comité asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

DOCTOR EN PROBLEMAS ECONÓMICO AGROINDUSTRIALES

DIRECTOR:



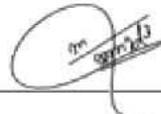
DR. VINICIO HORACIO SANTOYO CORTÉS

ASESOR:



DR. JOSÉ JAIME ARANA CORONADO

ASESOR:



DR. MANRRUBIO MUÑOZ RODRÍGUEZ

LECTOR EXTERNO:



DR. ROMILIO ERNESTO LABRA LILLO

CONTENIDO

ÍNDICE DE CUADROS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
ABREVIATURAS USADAS	vii
DEDICATORIA	viii
AGRADECIMIENTOS	ix
DATOS BIOGRÁFICOS	x
RESUMEN GENERAL	xi
GENERAL ABSTRACT	xii
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN GENERAL	1
1.1 Antecedentes.....	2
1.1.1 Cadenas de valor globales.....	4
1.1.2 La gestión de cadenas de valor agroalimentarias	5
1.1.3 Intervención y políticas en las cadenas de valor	7
1.1.4 El perfil ambiental a lo largo de las cadenas agroalimentarias.....	9
1.1.5 Orientación de las nuevas investigaciones en las CGV	10
1.2 Justificación del trabajo.....	12
1.3 Planteamiento del problema	14
1.3.1 Preguntas de investigación	16
1.3.2 Objetivos de la investigación.....	16
1.3.3 Hipótesis de la investigación	17

1.4	Estructura capitular del documento	18
1.5	Literatura citada	19
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO Y DE REFERENCIA		23
2.1	Teorías del comercio internacional	23
2.1.1	Teoría de la ventaja absoluta	23
2.1.2	Teoría de las ventajas comparativas.....	24
2.1.3	Ventaja competitiva	26
2.2	Teoría de los Costos de Transacción	26
2.2.1	Origen y desarrollo de la teoría de los costos de transacción	26
2.2.2	Clasificación de los costos de transacción	28
2.2.3	Atributos de las transacciones	30
2.3	Cadenas Globales de Valor	31
2.3.1	Dimensiones de análisis de las CGV	32
2.3.2	Estrategia global y CGV	34
2.4	Cadena de abastecimiento	34
2.4.1	La cadena de abastecimiento y su gestión	35
2.4.2	Relaciones interorganizacionales en la cadena de abastecimiento 41	
2.5	Literatura citada	48
CAPÍTULO 3. THE INSERTION OF MEXICO INTO THE GLOBAL VALUE CHAIN OF BERRIES.....		55
3.1	Abstract.....	55

3.2	Introduction	56
3.3	GVCs approach	58
3.3.1	Input–output structure	58
3.3.2	Geographic scope	59
3.3.3	Governance.....	59
3.3.4	Institutional context.....	61
3.4	Methodology	61
3.5	Results and discussion	63
3.5.1	Berry production and drivers	63
3.5.2	Global value chain of berries in Mexico.....	67
3.5.3	Threats to Mexican insertion into the GVCB	81
3.6	Conclusions	84
3.7	References	85
CAPÍTULO 4. LAS COMERCIALIZADORAS GLOBALES EN LA CONFIGURACIÓN DE LA CADENA GLOBAL DE VALOR DE BERRIES Y LA INTEGRACIÓN DE CHILE Y MÉXICO.....		92
4.1	Resumen	92
4.2	Introducción.....	93
4.3	Estrategia global y cadena global de valor	95
4.4	Metodología	98
4.4.1	Estrategia de investigación	98
4.4.2	Trayectorias de las empresas comercializadoras	98

4.4.3 Comparación entre Chile y México	99
4.5 Resultados	101
4.5.1 Las comercializadoras como drivers de la CGVB.....	101
4.5.2 Las Cadenas de Valor de Chile y México	107
4.5.3 Principales aportaciones de Chile y México a la CGVB.....	110
4.5.4 Discusión e implicaciones de la integración de Chile y México a la CGVB	117
4.6 Conclusiones	121
4.7 Literatura citada	123
CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES GENERALES	130
5.1 Pertinencia del enfoque de cadenas globales de valor.....	130
5.2 Principales hallazgos	131
5.2.1 Factores determinantes y amenazas a una inserción exitosa.....	131
5.2.2 Ventajas comparativas que determinan los modelos de inserción	134
5.3 Implicaciones	136
5.4 Limitaciones y pautas para futuras investigaciones.....	137
5.5 Literatura citada	137

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Hallazgos y pautas para futuras investigaciones relacionadas con integración y colaboración en la cadena de abastecimiento.....	11
Cuadro 2. Definiciones y enfoques de los costos de transacción reportados en la literatura.....	27
Cuadro 3. Actividades que ocasionan costos de transacción.....	29
Cuadro 4. Tipología de las relaciones interorganizacionales.....	43
Cuadro 5. Benefits comparison between berries and other crops in Michoacan, Mexico.....	80
Cuadro 6. Aportes de Chile y México a la CGVB.....	111

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura capitular del documento de titulación	18
Figura 2. Pilares del estudio de la colaboración en la cadena de abastecimiento	39
Figure 3. Evolution of berry production in Mexico from 2005 to 2018	66
Figure 4. Origin of the berries that are commercialised within the USA market	70
Figure 5. Main forms of GVCB governance, associated with Mexican production.	73
Figure 6. Evolution of Mexico's share of the USA's berry imports.....	83
Figura 7. Línea del tiempo de las grandes comercializadoras de berries de América.....	102
Figura 8. Cadenas de valor de Chile y México y su gobernanza	108
Figura 9. Principales países exportadores de berries (% del comercio internacional)	112

ABREVIATURAS USADAS

ASOEX	Asociación de Exportadores de Frutas de Chile A. G.
CAGR	Compound Annual Growth Rate
CBBC	Comité de Arándanos de Chile
CGV	Cadena Global de Valor
CGVB	Cadena Global de Valor de berries
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FAOSTAT	FAO Estadísticas
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (Trust Funds for Rural Development)
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Secretariat of Agriculture, Livestock, Rural Development, Fisheries and Food)
SIAP	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (Statistical Information Service of Food, Agriculture, and Fisheries)
SIAVI	Sistema de Información Arancelaria Vía Internet (Internet Tariff Information System)
TCT	Teoría de los Costos de Transacción
TLCAN	Tratado de Libre Comercio con América del Norte
UN COMTRADE	United Nations Comtrade Database
USA	United States of America

DEDICATORIA

A la persona que más quiero y admiro, **mi papá**, David González Galbraith.

A mi mayor motivación y fortaleza, **mi mamá**, Elvira Ramírez Reyes.

A **mis hermanos** Jesús, Benny y Juan, por lo fabuloso que ha sido compartir la vida con ustedes.

A **mis sobrinos** Dana, Gil, Idan, Jimena, Alan, David y Kai, porque con su alegría nos alientan a esforzarnos cada día.

A **mis amigos** y todas las personas con quienes tuve la oportunidad de coincidir durante estos cuatro años. De corazón les agradezco su compañía, su ayuda y sus consejos.

A todos los **profesores del CIESTAAM** por contribuir a mi formación como investigadora, en especial a los Doctores Horacio Santoyo, Juan Antonio Leos y Manrubbio Muñoz, porque además de todo lo que enseñan, inspiran.

Con todo mi cariño y admiración.

Lupita

AGRADECIMIENTOS

Al **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)** y al **pueblo de México**, por el financiamiento otorgado para realizar mis estudios de Doctorado. Prometo retribuir con creces la inversión que hicieron en mi formación.

Al **CIESTAAM** porque aquí encontré un lugar lleno de retos académicos y personales que me mantuvieron motivada durante mi estadía, porque en sus aulas y entre su comunidad siempre me sentí como en casa.

Con gran admiración y respeto, al **Dr. Horacio Santoyo**, por confiar en mí y dirigir esta tesis, por compartir conmigo sus conocimientos y experiencia en la docencia e investigación, por las oportunidades y los consejos que me ha dado y que me han hecho crecer personal y profesionalmente. Gracias por todo, *sensei*.

A los doctores **Jaime Arana y Manrubio Muñoz**, por asesorar este trabajo de investigación y compartir conmigo su tiempo y conocimiento para enriquecerlo.

Al lector externo **Dr. Romilio Ernesto Labra Lillo**, por su apoyo durante mi estancia en Chile y por su disposición para participar en la revisión de esta tesis.

A la **Universidad Autónoma Chapingo** y al **Departamento de Ingeniería Agroindustrial** por darme la oportunidad de formar parte de sus orgullosos egresados.

A mis compañeros de generación: **Angélica, Arely, José Luis, Raquel y Zady**, por hacer de este proceso una experiencia memorable.

Al **Dr. Ángel Rebolgar**, a los productores, asesores técnicos, gerentes, y demás involucrados en el sector de las *berries* de México y Chile, quienes amablemente cooperaron con sus conocimientos para que pudiera desarrollar esta investigación.

DATOS BIOGRÁFICOS

María Guadalupe González Ramírez nació el 16 de noviembre de 1989 en Tulancingo de Bravo, Hidalgo. Cursó la licenciatura en Ingeniería Agroindustrial en la Universidad Autónoma Chapingo (UACH) del periodo 2008-2012, en Chapingo, Estado de México. Durante su estancia en el Departamento de Ingeniería Agroindustrial formó parte del grupo de alto rendimiento académico en el año 2010 y se tituló por mérito académico en enero de 2013.



De 2013 a 2015 cursó la Maestría en Ciencias en Estrategia Agroempresarial en el Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM) de la Universidad Autónoma Chapingo, en la que desarrolló la investigación titulada “Gestión de la innovación para proveedores de agroindustrias beneficiadoras de hule (*Hevea brasiliensis* Muell Arg.) en la cuenca del Papaloapan, México”.

De 2017 a 2020 estudió el Doctorado en Problemas Económico-Agroindustriales. Durante su estancia en el doctorado, realizó una estancia de Investigación en el Instituto de Innovación Basada en Ciencia de la Universidad de Talca, Chile. Además, participó en el 1er Congreso de Jóvenes Investigadores en Ciencias Agroalimentarias en la Universidad de Almería, España y en varias ediciones del Congreso Internacional de Ciencias Agronómicas, presentando resultados relevantes de su investigación.

RESUMEN GENERAL

MODELOS DE INSERCIÓN Y GOBERNANZA EN LA CADENA GLOBAL DE VALOR DE BERRIES¹

En las últimas décadas la producción y el comercio de berries (fresa, frambuesa, zarzamora y arándano) se han globalizado, incrementando los desafíos de coordinación entre sus participantes. La cadena global de valor de berries (CGVB) se configuró a partir de las necesidades de las empresas comercializadoras por mantener su oferta de berries para los mercados consumidores, principalmente en Estados Unidos. El objetivo de esta tesis fue estudiar los modelos de inserción de México y Chile en la CGVB, mediante la identificación de sus ventajas comparativas y el análisis de las estructuras de gobernanza que controlan el acceso a la cadena. Para este propósito, se analizó información de entrevistas semi estructuradas a informantes clave de Chile y México, bases de datos agroalimentarios, revisión documental y páginas web. En el análisis de información se utilizaron bases del muestreo teórico y de la metodología para estudios de caso múltiples. Los resultados indican que las estrategias de promoción e integración productiva de las empresas comercializadoras motivaron la configuración de la CGVB y en consecuencia tienen el mayor poder en su gobernanza. Ventajas comparativas como disponibilidad y costo de tierra, agua y mano de obra; así como el clima y, en el caso de México, la cercanía con Estados Unidos, permitieron la adaptación del cultivo, y la rentabilidad impulsó su expansión. Chile y México participan dentro del eslabón de producción de la CGVB, subordinándose a las grandes comercializadoras en términos de variedades, fechas de producción y programas de manejo. Chile está comprometido con el procesamiento y la diversificación de mercados destino; mientras que México aprovecha su frontera con Estados Unidos y su capacidad para obtener berries frescos e inocuos. No obstante, restricciones como desaceleración de la demanda, sobreproducción, escasez de tierra, agua y mano de obra, riesgos fitosanitarios y de inocuidad, podrían afectar su dinámica.

Palabras Clave: Cadena global de valor, gobernanza, estrategia global, ventajas comparativas

¹ Tesis de Doctorado en Problemas Económico Agroindustriales, Universidad Autónoma Chapingo.

Autor: María Guadalupe González Ramírez

Director de tesis: Dr. Vinicio Horacio Santoyo Cortés

GENERAL ABSTRACT

MODELS OF INSERTION AND GOVERNANCE IN THE GLOBAL VALUE CHAIN OF BERRIES²

In recent decades, the production and trade of berries (strawberry, raspberry, blackberry, and cranberry) have globalised, increasing the challenges of coordination among their participants. The global value chain of berries (GVCB) was configured based on the needs of trading companies to maintain their supply of berries for consumer markets, mainly in the United States. The aim of this thesis was to study the insertion models of Mexico and Chile into the GVCB by identifying their comparative advantages and analysing the governance structures that control the access to the chain. To achieve this purpose, four sources of information were used: semi-structured interviews to key informants from Chile and Mexico, agri-food databases, documentary review and webpages. The information analysis was conducted by using the bases of theoretical sampling and of the methodology for multiple case studies. The results indicate that the strategies of promotion and productive integration of the trading companies motivated the configuration of the GVCB and, consequently, they have gotten the greatest power in the governance of the chain. Comparative advantages, such as the availability and cost of land, water and labour, as well as climate and, in the case of Mexico, the proximity to the United States, allowed the adaptation of the crop, and the profitability increased its expansion. Chile and Mexico participate within the GVCB production link, subordinating themselves to large trading companies in terms of varieties, production dates, and management programmes. Chile is committed to the processing and diversification of destination markets; while Mexico takes advantage of its border with the United States and its capability to obtain fresh and safe berries. However, restrictions such as deceleration in demand, overproduction, scarcity of land, water and labour, phytosanitary and safety risks, could affect its dynamic.

Keywords: Global value chain, governance, global strategy, comparative advantages

² Doctoral Thesis in Agroindustrial Economic Problems, Universidad Autónoma Chapingo.
Author: María Guadalupe González Ramírez
Advisor: Dr. Vinicio Horacio Santoyo Cortés

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN GENERAL

Este trabajo de investigación desarrolla contribuciones empíricas, teóricas y metodológicas para el estudio de las cadenas globales de valor agroalimentarias. Para ello se analizó la industria global de berries mediante los enfoques de cadena global de valor (CGV) y estrategia global, con lo que se advierten los factores que consideran las empresas comercializadoras al diseñar sus estrategias para mantenerse y crecer en el mercado mundial. Además, se exponen los casos de Chile y México, países que compiten con éxito en el eslabón producción de la cadena global de berries a través de la oferta de sus condiciones locales como recursos naturales y mano de obra.

Los hallazgos principales muestran que las empresas comercializadoras lograron integrar la cadena global de valor de berries (CGVB) a través de la gobernanza que ejercen y que les permitió impulsar la deslocalización de la producción agrícola y la diversificación de mercados. El cultivo comercial de berries se dispersó en países con condiciones climáticas adecuadas, mano de obra disponible, acuerdos comerciales para exportación y cercanía con el mercado.

La inserción de ambos países en la CGVB tiene implicaciones favorables como la garantía de stock disponible del producto para satisfacer el mercado durante todo el año, el cambio tecnológico impulsado por la adopción de cultivos tecnificados y la rentabilidad que obtienen los productores comparada con cultivos de exportación alternativos. Sin embargo, el *boom* de la producción de berries en Chile y México ha puesto en evidencia la explotación de recursos que actualmente limitan el desarrollo de esta actividad agrícola, como son el agua y la mano de obra, deterioro de las tierras agrícolas producto del uso de agroquímicos y la subordinación a grandes empresas.

La idea original de esta tesis surgió de la reflexión sobre la dinámica que mostraron las berries de México durante los años 2015-2016, las cuales pasaron de ser cultivos introducidos para evaluar su adaptación en la región Occidente de México en el año 1995, a ocupar los primeros lugares en las exportaciones agroalimentarias de México en los últimos cinco años. Este comportamiento tan activo desató el auge de las berries, las cuales se consideran “el oro rojo” de México.

Ante la particularidad de este fenómeno con respecto a otros cultivos exportables de México, se plantearon interrogantes sobre cómo fue posible, qué factores lo explican, y si este desarrollo es sostenible y replicable. Para enriquecer el análisis, se planteó la comparación de la cadena de valor de berries de México con la de Chile, otro país protagonista en la producción y exportación de este tipo de frutas. De esta forma se pudo evaluar las contribuciones de cada país a la CGVB y hacer un balance sobre las implicaciones de las participaciones de manera individual y conjunta.

Este estudio considera como *berries* al grupo de frutas con alto valor comercial integrado por fresa (*Fragaria spp.*), arándano (*Vaccinium spp.*), frambuesa y zarzamora (*Rubus spp.*), las cuales son tradicionales en las regiones del norte de Europa y Norteamérica, pero recientemente han desarrollado una demanda mundial, que ha promovido que su producción y consumo se expanda en el mundo (González de Mejía & Johnson, 2015; Sangiovanni et al., 2017).

1.1 Antecedentes

Las cadenas de valor agroalimentarias se caracterizan por la volatilidad de su oferta, delimitada por las diversas condiciones climáticas, los usos alternativos de la producción agrícola, la demanda estocástica global de alimentos y la inestabilidad de los precios (Tsolakis et al., 2014). Por tanto, su gestión requiere tomar en cuenta estas consideraciones debido a que desempeñan un papel importante en la provisión de acceso a los mercados locales, regionales y de

exportación para los productores de los países en desarrollo (Van der Vorst et al., 2007).

Ante esta situación, el diseño de estrategias globales efectivas apropiadas para cadenas de valor de productos agroalimentarios se hace relevante puesto que se requiere concatenar la finalidad de satisfacer la demanda de los consumidores, con la continua modificación de sus estilos de vida y preferencias en consumo de alimentos impulsados por las mega tendencias (Tsolakis et al., 2014).

El estudio de la complejidad y rentabilidad de las operaciones en las cadenas de valor ofrece la oportunidad de entender y promover sinergias entre la integración y gestión intra e inter empresariales (Tsolakis et al., 2014). En este sentido, Wever, Wognum y Trienekens (2009) afirman que el desempeño de la cadena de abastecimiento depende del grado de integración entre los actores de la misma, además de la cooperación entre los mismos (Cao & Zhang, 2011; Simatupang & Sridharan, 2002), debido a que juegan un papel crucial en la obtención del nivel de calidad necesario y la creación de valor añadido para todas las empresas involucradas, así como para el consumidor final.

La dinámica de la producción de *berries* y las megatendencias en los hábitos de los consumidores ameritan su estudio bajo un enfoque de CGV, las cuales proveen un marco para analizar cómo los nuevos patrones de comercio internacional, producción y empleo configuran las perspectivas de desarrollo y competitividad de los países en la economía global, mediante el análisis de la localización geográfica y la estructura de gobernanza de la cadena (Gereffi et al., 2005; Gereffi & Fernandez-Stark, 2011).

A continuación, se presentan algunos enfoques y estudios que anteceden el planteamiento de la presente investigación.

1.1.1 Cadenas de valor globales

El concepto de cadena de abasto evolucionó al de cadena de valor al visualizar que el eje no era lograr un mejor sistema logístico de abasto, sino centrarse en el consumidor como fuente de valor, donde el valor va del cliente al proveedor, en forma de demanda, así, se enfoca en aquellas secuencias de actividades tangibles e intangibles que agregan valor, desde la concepción de la producción del bien, hasta su uso final (Figuerola et al., 2012; Gereffi & Fernandez-Stark, 2011).

En el contexto de la globalización, las actividades que constituyen una cadena de valor se llevan a cabo generalmente en redes inter empresariales a escala mundial. De esta manera han surgido nuevos patrones de producción basados en una deslocalización geográfica conectada con mercados finales dinámicos, denominados CGV (Padilla Pérez & Oddone, 2016).

El concepto de CGV ha sido utilizado para resaltar el potencial de la diversificación agrícola y la producción de cultivos de alto valor, controlados generalmente por poderosas corporaciones transnacionales (Dolan & Humphrey, 2010; Tran et al., 2013).

Los principales enfoques en el uso de este concepto abordan temas cuyo contenido integra aspectos relacionados con el análisis de la estructura de gobernanza de la cadena de valor y su relación directa con el cumplimiento de estándares de inocuidad y calidad (Lee et al., 2012; Tran et al., 2013; Vagneron et al., 2009); así como, los impactos socioeconómicos de la participación de pequeños agricultores en las CGV (Challies & Murray, 2011; Crespo, 2016). Estos casos se centran en la identificación de los agentes líderes que controlan las CGV, así como de los beneficios o limitantes del acceso al mercado que éstas les brindan.

En este documento se utilizó el enfoque de CGV desarrollado por Gereffi (1994; Gereffi & Fernandez-Stark, 2011) para analizar la CGV de berries (CGVB) en la

que participan Chile y México, como medio para identificar los factores determinantes de la inserción de cada país en la cadena.

1.1.2 La gestión de cadenas de valor agroalimentarias

Las cadenas de valor agroalimentarias presentan consideraciones importantes dadas por sus condiciones de producción y manejo. Por ello, su gestión es un factor esencial para poder conducir los procesos productivos de innovación, para tomar las decisiones adecuadas de inversión, manejo de personal, endeudamiento y mercado (Pomareda Benel & Arias Segura, 2007).

En la cadena de valor de frutas frescas impulsada por la demanda, la calidad de la fruta se convierte en un elemento fundamental y los parámetros como dulzura, firmeza, sabor y su mantenimiento son requisitos básicos. Estas consideraciones, van más allá de la necesidad de reducir al mínimo las pérdidas debidas al deterioro por lo que su gestión es más difícil que en otros productos (Peano et al., 2017). Otras características importantes de las cadenas agroalimentarias que se deben de considerar para su gestión son (Zuurbier, 1999):

- i. El suministro del material vegetal define el éxito de la producción, la cual toma bastante tiempo en llegar al mercado.
- ii. Las frutas y hortalizas son cultivos intensivos en mano de obra, principalmente los cultivados por empresas familiares.
- iii. Debido al gran número de productores, la organización de la oferta muestra cierta diferenciación de actividades, actores y costos de transacción.
- iv. La perecibilidad de las frutas y hortalizas frescas requiere mayor esfuerzo en la logística y la gestión de la calidad.
- v. La calidad de los productos frescos depende de las condiciones climáticas, la estacionalidad, la competencia del productor y la disponibilidad de instalaciones de cadena de frío.

- vi. La fijación de precios de los productos frescos depende en gran medida de los factores mencionados, imponiendo limitaciones a la transacción entre los actores de la cadena de suministro.

El mercado de *berries* en Europa representa un buen ejemplo de cadena de valor impulsada por el comprador, debido a la capacidad de responder a las demandas del sistema. El estudio presentado por Peano et al. (2017) sugiere que la tendencia de crecimiento de consumo de producto fresco es impulsada por un nuevo consumidor, más informado, con mayores ingresos y con estilos de vida en los que frecuentemente se consumen alimentos fuera del hogar. Este crecimiento se ha ampliado en gran medida en el Reino Unido, donde las *berries* han sido fuertemente promovidas como un "súper alimento" por campañas de *marketing*.

Los consumidores exigen cada vez más productos agroalimentarios que sean de calidad, origen y procesos certificados. Respondiendo a estos desafíos de coordinación vertical, los participantes en el sistema agroalimentario dependen menos del mecanismo de precios de los mercados *spot* y adoptan cada vez más híbridos (por ejemplo, relaciones interorganizacionales) y la integración vertical para gobernar más eficientemente las transacciones a lo largo de la cadena de suministro (Fischer & Hartmann, 2010).

Está ampliamente aceptado que construir y mantener relaciones de negocio sostenibles puede reducir los costos de transacción y resultar en ventajas competitivas, lo que beneficiará tanto a los vendedores como a los compradores en las cadenas agroalimentarias (Fischer & Hartmann, 2010).

Estudios como el de Pomareda Benel y Arias Segura (2007) indican que una empresa que se vincula en condiciones adecuadas a pequeños productores puede tener una mayor aceptación en el mercado si promueve su participación; si está anuente a ofrecerles facilidades financieras; si les paga precios acorde con la calidad y sin mayor dilación después de recibir el producto; si les provee

asistencia técnica y especialmente si promueve la pequeña empresa en redes de servicios, abastecimiento y distribución.

En cuanto a la integración hacia la parte baja de la cadena de valor, Peano et al. (2017) encontraron que las asociaciones con los distribuidores permiten superar las especulaciones del mercado y llegar a consumidores conscientes de las cuestiones de salud y medio ambiente.

1.1.3 Intervención y políticas en las cadenas de valor

Pero no todo depende de la gestión interna de la cadena, las relaciones internacionales complejas y dinámicas en los mercados alimentarios pueden, en diversos grados, contribuir a una variedad de fallas del mercado, las cuales motivan la intervención del Estado. En particular las relativas a: la necesidad de garantizar el suministro de bienes públicos, en específico en lo que respecta a la seguridad alimentaria, la seguridad y la salud pública; la existencia de externalidades, especialmente los costos ambientales potenciales de la producción y procesamiento de alimentos; la presencia de costos de transacción; problemas de provisión de información (información asimétrica), lo que puede inhibir la toma de decisiones eficientes y las transacciones de los pequeños productores y de los consumidores; problemas de poder de mercado, principalmente asociados a los grandes transformadores y minoristas; y la necesidad de satisfacer las necesidades humanas (desde la nutrición básica hasta la auto realización) con respecto a la ingesta de alimentos (De Janvry & Sadoulet, 2016; Fischer & Hartmann, 2010).

Estas políticas tienen una serie de impactos que incluyen: facilitar el acceso a los mercados, influir en el equilibrio de poder y competencia, reducir la volatilidad de los precios y la incertidumbre en la cadena, proteger los intereses de los consumidores, mejorar la inocuidad y la calidad de los alimentos, aumentar la competitividad de las empresas y facilitar la eficiencia y eficacia de las

comunicaciones (Fischer & Hartmann, 2010; Grupo Interagencial de Desarrollo Rural - México, 2007).

Sin embargo, las medidas de política también pueden crear barreras a la entrada y al comercio, generar mayores costos, inhibir la innovación, reducir la competitividad y tener consecuencias imprevistas e indeseadas. Además, ciertos grupos pueden verse afectados de manera desproporcionada, por ejemplo, las PYME, a menos que las políticas sean cuidadosamente diseñadas e implementadas (Fischer & Hartmann, 2010).

En palabras de Pomareda Benel y Arias Segura (2007), la política más ausente y más importante, es la que crea una imagen positiva de la agricultura como una condición necesaria para atraer inversiones. En México la ausencia de esta política no es la excepción, no obstante, se han implementado acciones en materia de política comercial y de mejora de las condiciones macroeconómicas, como se menciona a continuación.

El Tratado de Libre Comercio firmado por Estados Unidos, Canadá y México en 1994, ha jugado un papel muy importante en la provisión de acceso a mercados y en niveles sustanciales de inversión extranjera directa en el sector de alimentos procesados. El sector de las frutas y hortalizas frescas ha sido uno de los más beneficiados, la apertura comercial ha expandido su disponibilidad a lo largo del año, cambiando los hábitos de consumo de alimentos procesados hacia productos frescos. En 2012, los productos frescos representaron el 50% del abasto de frutas y verduras de los Estados Unidos (excluyendo los jugos), frente al 45% que se abastecía en 1990 (Zahniser et al., 2015).

México también ha impulsado reformas de fondo en tres ámbitos centrales: desregulación económica, apertura comercial y retiro del Estado en la producción de bienes y servicios, clave para el desarrollo sectorial. Estas reformas han modificado radicalmente las condiciones en que se desarrollan las actividades productivas en el campo y, en gran medida, fueron motivadas por el cambio

profundo en las estructuras del mercado internacional de productos agroalimentarios, pero también reflejan el ajuste interno para propiciar la estabilización de la economía en una nueva relación precios-salario con costos de productos básicos que respalden el control de la inflación y la contención del déficit público (Grupo Interagencial de Desarrollo Rural - México, 2007).

Por ejemplo, en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) el tema está como postulado central al proponerse esquemas institucionales (comités sistema producto, CSP) que propicien el diálogo entre agentes económicos en una cadena productiva y con las dependencias gubernamentales, con el propósito esencial de fortalecer la competitividad de las cadenas.

1.1.4 El perfil ambiental a lo largo de las cadenas agroalimentarias

A medida que se hacen más fuertes los intereses y compromisos ambientales en los países, incluyendo los compromisos en los tratados internacionales de libre comercio, la legislación ambiental se renueva y su aplicación se hace más estricta (Pomareda Benel & Arias Segura, 2007). El desafío radica en entender que la sustentabilidad tiene que formar parte integral de la cadena de valor como un todo, es decir, cada eslabón de la cadena es responsable por su propia sustentabilidad y la del conjunto (Padilla Pérez & Oddone, 2016).

La relación entre las cadenas globales de valor y el ambiente se podría establecer en dos direcciones (Díaz Porras & Hartley Ballesteros, 2006): una que considera el impacto negativo sobre el ambiente de todos los segmentos a lo largo de la cadena y que hace referencia a los costos que deben asumir las empresas para cumplir las exigencias de la normativa ambiental (Pomareda Benel & Arias Segura, 2007), la teoría económica convencional entiende esta situación a través del concepto de externalidades; por otro lado, se deberían de considerar también los impactos positivos sobre el ambiente de las agrocadenas, porque los segmentos agrícolas brindan servicios ambientales recientemente reconocidos por la sociedad y los mercados.

En suma, se tiene que para las empresas cumplir con la normativa representa un costo adicional, lo que trae consigo la disminución de su rentabilidad y competitividad. Por otro lado, Pomareda Benel y Arias Segura (2007) afirman que si las empresas reconocen que las condiciones de los mercados crean oportunidades para productos y empresas limpias, y que en el marco de una gestión ambiental positiva se puede ahorrar energía, bajar costos, evitar sanciones, generar productos más limpios, capitalizar la empresa (con capital natural, bosque, agua y biodiversidad) y tener una mejor imagen; entonces cumplir con las exigencias ambientales puede contribuir a mejorar la competitividad.

Díaz Porras y Hartley Ballesterro (2006) mencionan que la dimensión ambiental se podría incluir en el diseño de políticas sectoriales para las cadenas globales. Los mismos autores ubican a la agricultura como la fuente más importante de los impactos ambientales, debido al uso de agroquímicos y la forma de uso del suelo. Del mismo modo señalan al interés de los consumidores en las condiciones ambientales como medio de presión para mejorar el perfil ambiental de los procesos de la cadena.

1.1.5 Orientación de las nuevas investigaciones en las CGV

En el Cuadro 1 se muestran estudios consultados, relacionados con la integración y colaboración en las cadenas de valor. Los hallazgos apuntan a que las prácticas de integración y cooperación mejoran el desempeño de las cadenas de valor, sin embargo, las pautas para futuras investigaciones resaltan la necesidad de extender la validación de la mejora del desempeño. Además existe poca información en el estudio de las relaciones de gobernanza entre agentes y sus implicaciones.

Cuadro 1. Hallazgos y pautas para futuras investigaciones relacionadas con integración y colaboración en la cadena de abastecimiento

Autor	Hallazgo	Futuras investigaciones
Xu & Zhang (2010)	La integración de las cadenas de suministro agroalimentario en China ayuda a mejorar la calidad y la inocuidad de los productos alimenticios en el mundo.	Se requieren más análisis para determinar la fortaleza de la integración, su impacto en el interés de los agricultores, el rendimiento de las transacciones y los costos de la cadena de suministro y las implicaciones para otros miembros de la cadena de suministro.
Fischer & Hartmann, (2010)	Los productores agrícolas de los Estados Unidos se han adaptado al entorno empresarial en evolución mediante la formación de cooperativas, que a su vez han participado en varias formas de colaboración interorganizacional para aprovechar su papel de "agencia integradora" de los agricultores.	Se plantea la cuestión de cómo los agricultores pueden mantener su independencia y especializarse en lo que hacen mejor (es decir, la agricultura) y, al mismo tiempo, integrarse más con el resto del sistema agroalimentario.
Han, Lu, Trienekens, & Omta (2013)	La integración interna y la coordinación de las relaciones comprador-proveedor están significativamente relacionadas con el desempeño de la empresa.	Falta de investigación a profundidad sobre las contribuciones de las dimensiones de la integración de la cadena en varios indicadores de desempeño de la industria alimentaria en países en desarrollo.
Duffy y Fearne (2004)	Los resultados soportan la teoría de que las asociaciones pueden ayudar a las empresas a mejorar su desempeño.	Se requiere mayor entendimiento de las dinámicas de éxito de las relaciones con los clientes y las realidades de la formación de asociaciones de colaboración.

Zhou y Benton (2007)	Las empresas que se adhieren a los arreglos de compra mejoran el rendimiento de sus transacciones.	Entender por qué se dan los arreglos de compra-venta de productos.
Birthal, Jha, Tiongco, y Narrod (2008)	La agricultura por contrato es más rentable que la producción independiente. El principal beneficio es la reducción de los costos de transacción.	Los efectos de la agricultura contractual van más allá de la producción, ya que sus efectos multiplicadores en términos de ingresos y empleo serán significativos en los sectores secundario y terciario.

Fuente: elaboración propia con base en los estudios citados (2017).

1.2 Justificación del trabajo

Las berries son productos agropecuarios con alto valor en el mercado, tienen una estacionalidad muy marcada en los principales países productores y consumidores, pero cuentan con amplias ventajas de producción e incluso consumo en países en desarrollo más cercanos al Ecuador, como son México, Perú y Chile. De acuerdo con el (SIAP, 2020b) las berries ocupan el tercer lugar entre los productos agroalimentarios que más exporta México, generando divisas anuales por arriba de 2,600 millones de dólares. Las poco más de 40 mil hectáreas cultivadas y el lugar que ocupan en el valor de la producción nacional, dan cuenta de su valoración en el mercado e importancia, no solo a nivel comercial, si no como vía de crecimiento y diversificación para la agricultura mexicana.

Por lo anterior, resulta pertinente el estudio del *boom* de la producción mexicana de berries. Entender su estructura, funcionamiento, y su inserción en la industria global permite a los involucrados directamente con alguna de las actividades de la cadena comprender su situación, tomar decisiones sobre su participación, y

evaluar la sostenibilidad de dichas decisiones, así como del futuro de la industria. Para los no participantes, ayuda a inferir sobre la posibilidad de participar en esta u otras cadenas agroalimentarias con funcionamientos similares, como el jitomate y el aguacate. Para los emprendedores y tomadores de decisiones sirve como un modelo exitoso que puede ser replicable en otros productos del sector agropecuario.

Para estudiantes y académicos, la utilidad teórica y empírica de este análisis se extiende a los fundamentos teóricos y metodológicos utilizados, como las dimensiones de análisis de las CGV (Gereffi & Fernandez-Stark, 2011), las nuevas formas de organización de la producción (OECD et al., 2014), las estrategias globales que consideran las dinámicas económicas, sociales y ambientales locales (Crespo, 2016; Wesz Junior, 2019) y las ventajas comparativas que ofrecen los países en desarrollo como son bajos costos laborales y materias primas de calidad; o las que ofrecen los países desarrollados, como la investigación, el desarrollo y el diseño de productos (Gereffi & Fernandez-Stark, 2011; Ignatenko et al., 2019).

Con esta investigación se contribuye a la evidencia empírica sobre las decisiones que motivaron a las empresas comercializadoras de berries a establecerse en nuevos territorios como fueron Chile y México, como parte de sus estrategias globales y los factores que consideraron para elegir a ambos países entre otros. Los aportes teóricos recaen en la consideración de la rentabilidad, percibibilidad y el desarrollo tecnológico como elementos importantes en el análisis de las CGV, los cuales se sustentan en la minimización de la información asimétrica, aspecto fundamental de la teoría de los costos de transacción.

Metodológicamente, se plantea el uso de la teoría fundamentada en conjunto con el marco analítico para el estudio de casos múltiples. De este modo se toman las bases del muestreo teórico para la identificación y selección de informantes clave, la codificación abierta y axial de información, y el análisis de ésta complementado con la triangulación de información y el planteamiento de

generalizaciones teóricas. La combinación de ambos enfoques permitió realizar un análisis cualitativo amplio sobre una industria global y obtener resultados confiables. El marco metodológico utilizado puede ser replicable en otras investigaciones de la misma índole.

Como se puede notar, la relevancia del estudio trasciende los horizontes académicos y de los involucrados en la cadena de valor de berries, sus resultados muestran la pertinencia de entender un modelo agrícola exitoso que se puede mejorar y replicar a partir de los elementos que aquí se discuten.

1.3 Planteamiento del problema

La producción total de berries mexicanas prácticamente se triplicó en la última década. Los cultivos con mayor crecimiento son el arándano y la frambuesa, los cuales pasaron de 123 a 15, 000 toneladas y de 11,500 a 65,000 t, producidas de 2005 a 2015, respectivamente (SIAP, 2016). Sin embargo, los cultivos con mayor volumen producción son las fresas y las zarzamoras con 392, 600 t y 123,000 t producidas en 2015, respectivamente.

El crecimiento de la producción de berries se ha presentado de manera intensiva y extensiva, es decir, tanto en el incremento de la superficie cultivada como en el rendimiento obtenido por hectárea, pero este crecimiento ha sido motivado por un conjunto de factores internos y externos a la cadena, los cuales se consideran necesarios de identificar y analizar.

Además, el crecimiento de la producción de berries de México ha tenido un impacto social importante debido a la creación de empleos directos e indirectos, según datos de la SAGARPA (2012), el uso intensivo de mano de obra en la producción de berries demanda 900 jornales por hectárea por año, o bien, genera ocho empleos por hectárea. La misma institución reporta que en el año 2015 se generaron entre 80 mil y 100 mil empleos a nivel nacional en la industria de los berries. Otros impactos incluyen el desarrollo tecnológico, acceso a servicios, construcción de carreteras, y la formación de clústeres incluyen a empresas

comercializadoras, productores, casas de agroquímicos, proveedores de infraestructura y servicios de asistencia técnica, principalmente.

Es importante mencionar que el rápido incremento de la producción y comercialización de berries ha tenido un comportamiento particular que no se ha observado en otros cultivos importantes para el país. Este fenómeno no ha sido estudiado de manera integral, por lo que es necesario entender el crecimiento que ha tenido la cadena en los últimos años, así como identificar los factores que lo permitieron, analizar y documentar de qué manera intervino cada uno de ellos. Con esto, se aportan conocimientos en torno a los factores que permiten el desarrollo y expansión de una industria, a partir de lo cual se pueden hacer recomendaciones de política pública para el sector y otros productos de alto valor.

De acuerdo con Pomareda Benel y Arias Segura (2007), el estudio de cadenas de valor agroalimentarias no debe limitarse únicamente a la dimensión productiva-comercial de la misma, donde se evalúa su competitividad, sino también a la explicación de cómo ésta contribuye con los demás objetivos del desarrollo sostenible, como son: la equidad en términos de la distribución de los beneficios al interior de la cadena; la creación de efectos multiplicadores en la economía rural; los impactos ambientales a partir del manejo adecuado de los recursos naturales y el uso de buenas prácticas; y la gobernabilidad, desde el punto de vista de la participación de los actores en los procesos.

Por ello, es necesario analizar este proceso bajo el enfoque de cadena de valor, considerando sus dimensiones productiva, comercial, social, política y ambiental. De este modo se estudia la gobernanza de la cadena; con énfasis en las asimetrías de información y su efecto en los costos de transacción, por sus exigencias de coordinación, información y cumplimiento de normas. Con el fin de precisar los retos sociales, económicos y tecnológicos previsibles para proponer acciones estratégicas para afrontarlos.

El enfoque de CGV provee un marco para el análisis de los consumidores como fuente principal de valor en la cadena y a la proveeduría como un elemento a considerar en la gestión. La Teoría de los Costos de Transacción se utiliza para el estudio de la gobernanza de la CGV y las decisiones de integración y coordinación entre agentes de la cadena. Estrategia global para analizar las decisiones de ubicación entre distintos territorios por parte de las empresas globales. Las mega tendencias de análisis proporcionan elementos para la identificación de escenarios desfavorables y definición de roles estratégicos.

Esta investigación plantea las siguientes preguntas, objetivos e hipótesis, para el estudio de la cadena global de valor de *berries* en México.

1.3.1 Preguntas de investigación

Para abordar el problema de investigación relacionado con el estudio de la cadena de valor de *berries* en México, se plantean las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo se ha dado el crecimiento de la cadena de valor de *berries* de México y cómo se inserta este crecimiento en la cadena global de valor de *berries* (CGVB)?
2. ¿Qué factores explican la inserción de México y Chile en la CGVB y qué ventajas comparativas constituyen?
3. ¿Cuáles son los retos que enfrenta la cadena de valor de *berries* y qué rol estratégico deberían desempeñar sus diferentes actores para afrontarlos?

1.3.2 Objetivos de la investigación

Con la finalidad de establecer los alcances de la investigación se plantean los siguientes objetivos:

Objetivo general

Analizar dos modelos de inserción en la cadena global de valor de *berries*, mediante la identificación de los factores (estructuras de gobernanza y ventajas

comparativas) que los explican, para la discusión de las principales perspectivas de la industria en los próximos años.

Objetivos específicos

1. Caracterizar la estructura y dinámica de la producción y exportación de berries en México, identificando los actores, roles, relaciones y su inserción en la cadena global de valor de berries.
2. Comparar los factores que explican la inserción de Chile y México en la cadena global de valor de berries para la distinción de las ventajas comparativas de ambos países.
3. Discutir las principales perspectivas de la industria nacional y global de berries con el fin de proponer acciones estratégicas para su fortalecimiento.

1.3.3 Hipótesis de la investigación

Con base en los fundamentos teóricos desarrollados y en las preguntas de investigación, se plantean las siguientes hipótesis:

La producción mexicana de berries se encuentra en auge debido a que complementa la oferta de las empresas comercializadoras globales, las cuales mantienen relaciones estrechas con sus proveedores para garantizar el volumen, la calidad y la inocuidad de las frutas.

Las empresas comercializadoras se establecieron en México y Chile porque encontraron ventajas comparativas como el acceso a la producción sin comprar o rentar tierras; acceso agua potable para riego y a mano de obra; acceso indirecto a los apoyos gubernamentales que reciben los pequeños y medianos productores.

Los retos que enfrenta la cadena de valor de berries se relacionan con la escasez de mano de obra, agua y tierra para cultivo en las zonas productoras; restricciones en la comercialización dadas por los países importadores de los que

se es ampliamente dependiente; y eventualidades como la reciente pandemia provocada por el COVID-19.

1.4 Estructura capitular del documento

Esta tesis se compone de siete capítulos que abordan el contenido de la investigación y se esquematiza en la Figura 1. En el capítulo uno se presenta una introducción general a la investigación, en ella se presentan los antecedentes que dieron origen al planteamiento de la investigación y la justificación de ésta. También se incluyen los objetivos, hipótesis y preguntas que guiaron la investigación. El capítulo dos se integra por el marco teórico y referencial, los cuales abordan los principales conceptos y teorías utilizadas en el desarrollo de la investigación, la metodología utilizada y la evidencia empírica encontrada en relación con el estudio que se plantea. El capítulo tres incorpora el primer artículo científico denominado “The insertion of Mexico into the global value chain of berries”. El capítulo cuatro contiene el segundo artículo que lleva por nombre “Las comercializadoras globales en la configuración de la cadena global de valor de berries y la integración de Chile y México”. En el capítulo cinco se discuten los resultados y las conclusiones generales.

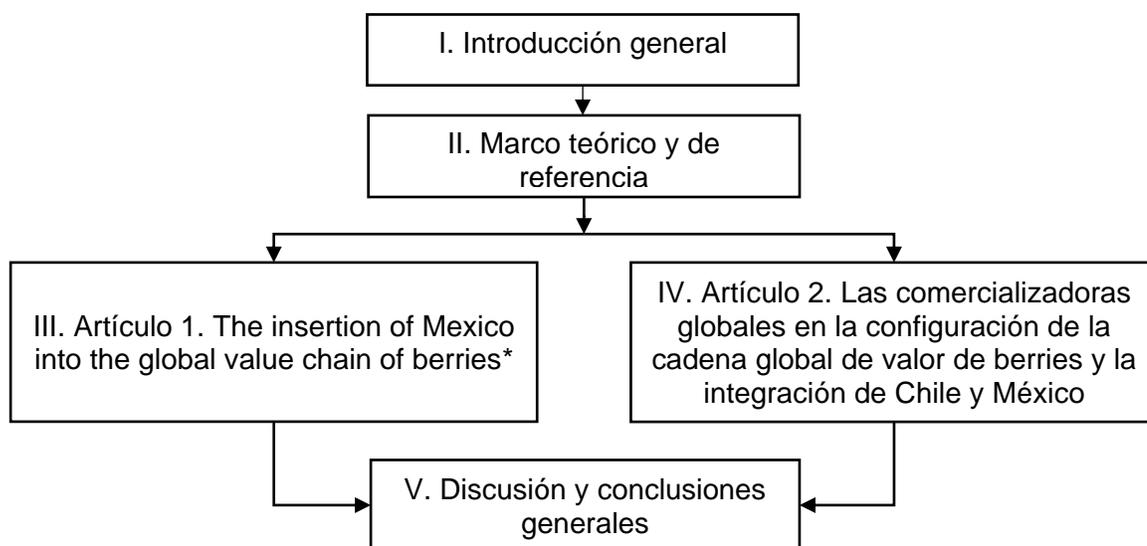


Figura 1. Estructura capitular del documento de titulación

*Artículo publicado

Fuente: elaboración propia.

1.5 Literatura citada

- Birthal, P. S., Jha, A. K., Tiongco, M. M., & Narrod, C. (2008). Improving farm to market linkages through contract farming: a case study of smallholder dairying in India. In *IFPRI Discussion Paper 00814* (Issue October).
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Stank, T. P. (2000). Ten mega-trends that will revolutionize supply chain logistics. *Journal of Business Logistics*, 21(2), 1–15.
- Cao, M., & Zhang, Q. (2011). Supply chain collaboration: Impact on collaborative advantage and firm performance. *Journal of Operations Management*, 29(3), 163–180. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2010.12.008>
- Challies, E. R. T., & Murray, W. E. (2011). The interaction of global value chains and rural livelihoods: the case of smallholder raspberry growers in Chile. *Journal of Agrarian Change*, 11(1), 29–59. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0366.2010.00282.x>
- Crespo, L. (2016). Global value chain in agro-export production and its socio-economic impact in Michoacan, Mexico. *Agris On-Line Papers in Economics and Informatics*, VIII(1), 25–37. <https://doi.org/10.7160/aol.2016.080103>
- De Janvry, A., & Sadoulet, E. (2016). *Development economics: theory and practice*. Routledge.
- Díaz Porras, R., & Hartley Ballesteros, M. (2006). Evaluación del ciclo de vida aplicada en agrocadenas productivas: un instrumento de gestión ambiental para el diseño de políticas. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 3, 1–15.
- Dolan, C., & Humphrey, J. (2010). Governance and trade in fresh vegetables : the Impact of UK supermarkets on the African horticulture industry. *The Journal of Development Studies*, 37(2), 147–176. <https://doi.org/10.1080/713600072>
- Duffy, R., & Fearne, A. (2004). The impact of supply chain partnerships on supplier performance. *The International Journal of Logistics Management*, 15(1), 57–72. <https://doi.org/10.1108/09574090410700239>
- Figuroa, R. K. A., Figuroa, S. B., & Figuroa, R. O. L. (2012). *De las cadenas productivas a las cadenas de valor: Su diagnóstico y reingeniería*. Colegio de Postgraduados.
- Fischer, C., & Hartmann, M. (2010). *Agri-food chain relationships*. CAB International.
- Gereffi, G. (1994). The organization of buyer-driven global commodity chains:

how U.S. retailers shape overseas production networks. In G. Gereffi & M. Korzeniewicz (Eds.), *Commodity chains and global capitalism* (pp. 95–122). Preaeger. <https://doi.org/10.1017/9781108559423.003>

Gereffi, G., & Fernandez-Stark, K. (2011). *Global value chain analysis: A primer*. Duke University.

Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78–104. <https://doi.org/10.1080/09692290500049805>

González de Mejía, E., & Johnson, M. H. (2015). Anthocyanins from berries: chemistry and roles in inflammation and diabetes. In G. K. Jayaprakasha & S. P. Bhimanagouda (Eds.), *Nutraceuticals and functional foods: Chemistry and health promoting properties of fruits and beverages involved in prevention of chronic diseases* (p. 15). Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)/UNESCO.

Grupo Interagencial de Desarrollo Rural - México. (2007). *Temas prioritarios de política agroalimentaria y de desarrollo rural en México*.

Han, J., Lu, H., Trienekens, J. H., & Omta, S. W. F. (2013). The impact of supply chain integration on firm performance in the pork processing industry in China. *Chinese Management Studies*, 7(2), 230–252. <https://doi.org/10.1108/CMS-Jun-2011-0034>

Ignatenko, A., Raei, F., & Mircheva, B. (2019). Global value chains : what are the benefits and why do countries participate ? In *IMF Working Paper* (WP/19/18 Global).

Lee, J., Gereffi, G., & Beauvais, J. (2012). Global value chains and agrifood standards: Challenges and possibilities for smallholders in developing countries. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109(31), 12326–12331. <https://doi.org/10.1073/pnas.0913714108>

OECD, WTO, & World Bank Group. (2014). Global value chains: challenges, opportunities, and implications for policy. In *Report Prepared for the G20 Trade Ministers Meeting* (Issue July). https://www.oecd.org/tad/gvc_report_g20_july_2014.pdf

Padilla Pérez, R., & Oddone, N. (2016). *Manual para el fortalecimiento de cadenas de valor*. CEPAL.

Peano, C., Girgenti, V., Baudino, C., & Giuggioli, N. R. (2017). Blueberry supply chain in Italy: Management, innovation and sustainability. *Sustainability (Switzerland)*, 9(2). <https://doi.org/10.3390/su9020261>

- Pomareda Benel, C., & Arias Segura, J. (2007). *Indicadores de desempeño de cadenas agroalimentarias: metodología y caso ilustrativo*. IICA.
- SAGARPA. (2012). *Fortalece México la producción de berries, generador de empleos y nuevos mercados*.
- Sangiovanni, E., Fumagalli, M., & Dell'Agli, M. (2017). Berries: Gastrointestinal protection against oxidative stress and inflammation. In J. Gracia-Sancho & J. Salvadó (Eds.), *Gastrointestinal tissue: oxidative stress and dietary antioxidants* (First ed., pp. 243–258). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805377-5.00018-7>
- SIAP. (2020). Panorama Agroalimentario 2020.
- SIAP – Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. (2016). Berries de México. *6 ° Congreso Internacional de Berries de México*, 41.
- Simatupang, T. M., & Sridharan, R. (2002). The collaborative supply chain. *The International Journal of Logistics Management*, 13(1), 15–30. <https://doi.org/10.1108/09574090210806333>
- Tran, N., Bailey, C., Wilson, N., & Phillips, M. (2013). Governance of global value chains in response to food safety and certification standards: the case of shrimp from Vietnam. *World Development*, 45, 325–336. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2013.01.025>
- Tsolakis, N. K., Keramydas, C. A., Toka, A. K., Aidonis, D. A., & Iakovou, E. T. (2014). Agrifood supply chain management: A comprehensive hierarchical decision-making framework and a critical taxonomy. *Biosystems Engineering*, 120, 47–64. <https://doi.org/10.1016/j.biosystemseng.2013.10.014>
- Vagneron, I., Faure, G., & Loeillet, D. (2009). Is there a pilot in the chain? Identifying the key drivers of change in the fresh pineapple sector. *Food Policy*, 34(5), 437–446. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2009.05.001>
- Van der Vorst, J. G. A. J., Da Silva, C., & Trienekens, J. H. (2007). *Agro-industrial supply chain management: concepts and applications*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Wesz Junior, V. J. (2019). O mercado da soja no Sudeste de Mato Grosso (Brasil): uma análise das relações entre produtores rurais e empresas a partir da sociologia econômica. *Dados - Revista de Ciências Sociais*, 62(1), 1–36. <https://doi.org/10.1590/001152582019170>
- Wever, M., Wognum, N., & Trienekens, J. (2009). Supply chain integration and coordination in the agri-food sector. *2009 IEEE International Technology*

- Xu, J., & Zhang, D. (2010). A concept framework for agri-food supply chain integration in China. *2010 International Conference on Future Information Technology and Management Engineering, FITME 2010*, 567–569. <https://doi.org/10.1109/FITME.2010.5655803>
- Zahniser, S., Angadjivand, S., & Hertz, T. (2015). NAFTA at 20 : With Regional trade liberalization complete , focus shifts to other methods of deepening economic integration. *Economic Research Service*.
- Zhou, H., & Benton, W. C. J. (2007). Supply chain practice and information sharing. *Journal of Operations Management*, 25, 1348–1365. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2007.01.009>
- Zuurbier, P. J. P. (1999). Supply chain management in the fresh produce industry: A mile to go? *Journal of Food Distribution Research*, 30(March), 20–30.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO Y DE REFERENCIA

En este capítulo se presentan las principales teorías y conceptos que explican las razones por las que los países y las empresas participan en el comercio internacional, como son: la ventaja absoluta fundamentada por Adam Smith, el modelo Ricardiano de las ventajas comparativas y la más reciente propuesta de Porter sobre las ventajas competitivas. También se expone la teoría de los costos de transacción, cuyo planteamiento considera a las transacciones como unidad de análisis para el estudio de las formas de organización que van más allá del mecanismo de precios del mercado. Las bases de ambas teorías fueron utilizadas por Gary Gereffi para construir el enfoque analítico de las Cadenas Globales de Valor, el cual se utiliza a lo largo de esta investigación. Además, se desarrolla el enfoque de cadena de abastecimiento debido al énfasis que se hace sobre la importancia de la proveeduría en la cadena de valor de berries. Por lo tanto, los siguientes apartados contienen los fundamentos teóricos, conceptuales y las referencias que requiere el lector para la comprensión del planteamiento del problema de investigación y los resultados obtenidos.

2.1 Teorías del comercio internacional

2.1.1 Teoría de la ventaja absoluta

Para Adam Smith, la ventaja absoluta en la producción de un bien la tiene aquel país que sea más productivo, es decir, que la producción de un bien le lleva menos trabajo que a otro país. Para saber qué país tiene la ventaja absoluta en la producción es necesario comparar sus productividades.

Es bien sabido que los países que tienen distintas dotaciones de recursos tendrán entonces productividades relativas que difieren de una industria a otra, por lo que se especializarán en la producción de distintos bienes, de modo que, si participan en un intercambio, tendrán acceso a las ganancias del comercio derivadas de esta especialización (Krugman & Obstfeld, 2006). El mismo Smith en su obra “La riqueza de las naciones” discutió sobre la productividad del trabajo y la especialización, a partir de lo cual sentó las bases de la división del trabajo que se ha extendido al ámbito internacional.

Pero, para el caso de países que tuvieran ventaja absoluta en la producción de dos o más bienes, denominados países superiores, estos podrían no beneficiarse del comercio internacional. Por ello, David Ricardo agregó que los países superiores deberían especializarse donde tienen la mayor ventaja absoluta y los países inferiores deberían especializarse donde tiene la menor desventaja absoluta (Cho & Moon, 2000), a lo que se conoce como teoría de la ventaja comparativa.

2.1.2 Teoría de las ventajas comparativas

A la teoría de la ventaja absoluta se han sumado múltiples contribuciones, como la teoría de la ventaja comparativa de David Ricardo, también llamada teoría Ricardiana. El argumento principal de esta teoría es que el comercio no solo se basa en la productividad, si no en los costos de oportunidad de la producción. Krugman & Obstfeld (2006) señalan que la razón por la que el comercio internacional produce un aumento de la producción mundial es que permite que cada país se especialice en la producción del bien en el que dispone de una ventaja comparativa. Esta última se da cuando el costo de oportunidad en la producción de un bien en términos de otros bienes es inferior en un país de lo que es en otros países.

El modelo Ricardiano se explica por medio de los precios relativos de los bienes, debido a que son precisamente las diferencias entre éstos las que constituyen la

base de las actividades comerciales con beneficios mutuos, aún si no tuvieran la ventaja absoluta en la producción de ningún bien (Cho & Moon, 2000; García-Escobar, 2010). De este modo, aquel país que tenga menor precio relativo de un bien (x) comparado con otro país, tiene ventaja comparativa y por consiguiente debe especializarse en la producción y exportación dicho bien (x) (García-Escobar, 2010).

La dotación de factores de producción como los recursos naturales, el capital y el trabajo es distinta entre países y esto constituye la base para que exista la especialización, la división internacional del trabajo y el comercio. Dada la diferente distribución de factores entre países y, en consecuencia, en sus precios relativos (por ejemplo, el trabajo relativamente barato en los países en que abunda la mano de obra), un país tendrá ventaja comparativa en la producción de aquellos bienes que usan ese factor con menor precio relativo abundantemente (Kiljunen, 1986).

Este principio de la ventaja comparativa también subyace a las ventajas de la división del trabajo, ya sea entre individuos, regiones o naciones, por lo tanto, es una herramienta muy útil para explicar las razones por las que puede producirse el comercio y cómo el comercio aumenta el bienestar de los socios comerciales (Cho & Moon, 2000).

El libre comercio, basado en el principio de las ventajas comparativas y en la división internacional del trabajo, presenta las siguientes ventajas (Kiljunen, 1986):

- i. Permite que todos los países eludan las limitaciones que impone su dotación de recursos y que consuman productos en combinaciones que rebasan sus propias posibilidades de producción.
- ii. Mejora la eficiencia de la distribución de los recursos y, por lo tanto, maximiza la producción al permitir que todos los países se especialicen en lo que hacen mejor.

- iii. La competencia desde el exterior estimula un aprovechamiento más eficiente de los factores de la producción en cada empresa e industria y hace que el mercado funcione más eficientemente.

2.1.3 Ventaja competitiva

Para Porter (2007), los argumentos sobre la dotación de factores de producción y su efecto en la prosperidad de las naciones deben de ser matizados y sugiere que un factor primordial es la capacidad de su industria para innovar y perfeccionarse, obteniendo ventajas frente a los mejores competidores del mundo debido a la presión y el desafío. Así, el mismo Porter (1980) afirma que las naciones se benefician de tener fuertes competidores nacionales, una buena base de proveedores domésticos, y clientes o compradores exigentes.

La base de la competencia se ha desplazado cada vez más hacia la creación y asimilación de conocimientos, de esta forma la ventaja competitiva se crea y se sostiene mediante un proceso altamente localizado, por lo que el papel de las naciones ha crecido (Cho & Moon, 2000). Las diferencias entre valores, culturas, estructuras económicas, instituciones e historias nacionales contribuyen al éxito competitivo (Porter, 2007).

2.2 Teoría de los Costos de Transacción

2.2.1 Origen y desarrollo de la teoría de los costos de transacción

La teoría de los costos de transacción (TCT) se ha convertido en un marco teórico especialmente útil para el entendimiento de las relaciones de organización entre empresas (Geyskens et al., 2006; Zhao et al., 2008). La TCT fue desarrollada originalmente por Ronald H. Coase (1937), quien analizó las razones que motivan a las empresas a organizarse en la realización de transacciones, y no sólo seguir el mecanismo de precios del mercado. A partir de la idea planteada por Coase, diversos estudios se han desarrollado en torno a los costos de transacción, entre los cuales sobresalen los siguientes (Cuadro 2):

Cuadro 2. Definiciones y enfoques de los costos de transacción reportados en la literatura

Autor	Definición / enfoque
Demsetz (1968, p. 35)	"El costo de transacción puede definirse como el costo intercambiar títulos de propiedad".
Arrow (1969)	"Los costos de transacción son los costos de funcionamiento del sistema económico".
Dahlman (1979)	Clasifica a los costos de transacción en: costos de búsqueda e información; costos de negociación y decisión; y costos de vigilancia y de ejecución o cumplimiento de la transacción.
Barzel (1985)	Los costos de intercambiar, que adquieren carácter especial debido al costo de información del producto, es decir, cuánto más costoso sea transmitir la información del producto, los productores gastarán más recursos para aumentar la uniformidad de sus productos o establecerán precios más altos de acuerdo con la calidad.
Noordewier, John, y Nevin (1990)	Son costos (pérdidas) debido a la coordinación imperfecta entre compradores y vendedores que intentan realizar transacciones en un mundo imperfecto.
Li y Lin (2006)	Los costos de transacción implican costos de escritura, monitoreo y ejecución de contratos, así como costos de localización de potenciales socios comerciales.
Reddy (2013)	Los socios comerciales incurren en costos de adquisición y procesamiento de información, en la negociación de los términos y condiciones de la transacción y en la internalización de las externalidades de intercambio (monitoreo y fiscalización).
Carias Vega y Keenan (2016)	Se incurre en costos de transacción cuando los compradores y proveedores "se procuran" bienes o servicios a través del mercado.

Fuente: elaboración propia con base en los estudios citados (2017).

De acuerdo con las definiciones anteriores, se sabe que todas las transacciones implican algunos costos asociados a las mismas. En este sentido, Reddy (2013)

destaca que la información es asimétrica, y que las relaciones de mercado están influenciadas por una serie de factores extraños, por ello se incurre en costos de transacción. De Janvry y Sadoulet (2016) consideran que la información asimétrica y el individualismo entre los agentes potenciales de una transacción son los supuestos sobre los que se construye la nueva economía institucional, la cual explica el surgimiento de las instituciones para reducir las fallas de mercado y los costos de transacción que se originan en la selección adversa, el riesgo moral y los fracasos de la cooperación, entendiendo a las instituciones como las reglas e interacciones que codifican las interacciones sociales, y al hacerlo, limitan el comportamiento individual. La nueva economía institucional es importante para el desarrollo debido a que las instituciones juegan un rol importante en permitir que las transacciones y la acción colectiva sucedan.

2.2.2 Clasificación de los costos de transacción

Las instituciones tienen como propósito la búsqueda de opciones para reducir los costos de transacción. Autores como Dahlman (1979) y Reddy (2013) coinciden en que existen tres grupos de actividades que derivan en costos de transacción para las empresas, como observa en el Cuadro 3. Con el establecimiento de arreglos contractuales se incurre en costos de transacción, sin embargo, algunos otros costos de transacción que se presentan en la producción agroalimentaria incluyen pagos en efectivo y costos amortizados asociados con el manejo post-producción, envasado, almacenamiento, transporte de inventario, y otras funciones en el transporte de mercancías (Walter & Boeckenstedt, 2007).

Coase (1960) menciona que para realizar una transacción de mercado es necesario descubrir con quién se quiere tratar, informar qué se quiere negociar y en qué términos, negociar hasta llegar a un convenio, trazar el contrato, y entonces llevar a cabo la inspección necesaria para asegurarse de que se cumplen los términos del contrato, sin embargo, estas operaciones son a menudo extremadamente costosas, lo suficientemente costosas como para evitar muchas

transacciones que se realizarían en un mundo en el que el sistema de precios funcionara sin costo.

Cuadro 3. Actividades que ocasionan costos de transacción

Grupo	Actividades	Descripción
Costos de búsqueda y procesamiento o Costos de información	Búsqueda de información	Los costos de búsqueda de información sobre los socios potenciales, los precios y la calidad de los bienes y servicios.
	Proyección de información	Costos asociados con la compilación y procesamiento de la información.
Costos de negociación y decisión	Negociación con socios potenciales	Costo de conocer la verdadera posición de compradores y vendedores cuando los precios son endógenos.
	Diseño del contrato	Costos incurridos en el diseño de los contratos, incluyendo cargos notariales, honorarios legales, etc.
Costos de ejecución y monitoreo	Monitoreo del contrato	Costos de monitoreo del contrato para ver si las partes contractuales cumplen con las formas del contrato.
	Cumplimiento del contrato	Costos de asegurar que se cumplen los términos y condiciones. Estos incluyen también los costos de incumplimiento por parte de las partes contractuales.
	Protección de derechos	Costos de protección de los derechos de propiedad contra la invasión de terceros.
	Transferencia de bienes y servicios	Gastos de transporte, almacenamiento, transformación, venta al por menor y mayorista, y pérdidas por la circulación de mercancías.

Fuente: elaboración propia con información de Dahlman, 1979 y Reddy, 2013.

Por tanto, cualquier cuestión que surge o que puede ser reformulada como un problema de contratación se examina a través del marco de la economía de costos de transacción (Williamson, 1998), la cual considera a las transacciones como unidad básica de análisis para el estudio de las organizaciones (Williamson, 1981).

2.2.3 Atributos de las transacciones

Williamson (1998) resalta tres dimensiones que han sido especialmente consideradas para el estudio de las transacciones comerciales, éstas son: la frecuencia con la que las transacciones se repiten, la incertidumbre (perturbaciones) de la que sean sujeto, y los requisitos de especificidad de los activos (físicos, humanos, la especificidad del lugar, especificidad del tiempo).

El estudio de los costos de transacción tiene como idea central el oportunismo visto como la búsqueda del interés propio (Williamson, 1979). Por ello, los gastos de la agroindustria comprenden el precio del insumo más los costos de transacción en que se debe incurrir para asegurar que la cantidad y calidad del producto, así como la oportunidad de la entrega, correspondan a sus necesidades. La CEPAL, FAO, y GTZ (1998) mencionan que cuando se trata de un bien genérico los costos de transacción son mayores que los que supone adquirir el bien en el mercado, pero la diferencia disminuye a medida que aumenta la especificidad del insumo, hasta el punto en que los costos que irroga el adquirir en el mercado el bien específico que se requiere son suficientemente altos como para inducir a la agroindustria a suscribir contratos en que se especifique lo que se busca, o para inducirla a integrarse verticalmente.

Si se admite que, *ceteris paribus*, el precio necesario para inducir a una unidad familiar a producir un bien intensivo en mano de obra es inferior al que exigiría un empresario agrícola o al costo de producción en que incurriría la agroindustria si lo cultiva por su propia cuenta, se deduce que son las diferencias en los costos de transacción lo que determinará la alternativa que se elija, y esos costos serán

sin duda más altos que en las otras alternativas si la agroindustria debe relacionarse con un número importante de pequeños productores (CEPAL et al., 1998).

2.3 Cadenas Globales de Valor

El enfoque de Cadena Global de Valor (CGV), provee un marco para analizar cómo los nuevos patrones de comercio internacional, producción y empleo configuran las perspectivas de desarrollo y competitividad de los países en la economía global (Gereffi et al., 2005; Gereffi & Fernandez-Stark, 2011).

Las CGV consideran al consumidor como fuente de valor, donde éste último va del cliente al proveedor, en forma de demanda. De esta manera, la CGV se enfoca en aquellas secuencias de actividades tangibles e intangibles que agregan valor, desde la concepción de la producción de un bien, hasta su uso final (Figueroa et al., 2012; Gereffi & Fernandez-Stark, 2011). Para ello, las actividades que constituyen una CGV se llevan a cabo en redes inter empresariales a escala mundial, que conectan la producción dispersa geográficamente con los dinámicos mercados finales (Padilla Pérez & Oddone, 2016).

La economía global está formada por CGV integradas en las dinámicas económicas, sociales y ambientales locales, por lo que su inserción depende significativamente de estas condiciones, las cuales se consideran estratégicas para el funcionamiento de la CGV (Crespo, 2016; Wesz Junior, 2019). Se ha observado, que debido a la dispersión de los eslabones de las CGV, los países en desarrollo ofrecen bajos costos laborales y materias primas de calidad, mientras que las naciones desarrolladas están detrás de la investigación, el desarrollo y el diseño de productos (Gereffi & Fernandez-Stark, 2011; Ignatenko et al., 2019).

2.3.1 Dimensiones de análisis de las CGV

El marco de análisis de las CGV considera las siguientes cuatro dimensiones clave de análisis (Gereffi & Fernandez-Stark, 2011):

i. Estructura de entradas y salidas. Considera el proceso de entrada y salida que lleva un producto, desde su concepción hasta que llega a las manos del consumidor. De esta forma se examina a los actores clave en cada segmento de la cadena y su importancia relativa. En esta dimensión se considera fundamental el estudio de la evolución de la industria, las tendencias que la han formado y su organización.

ii. Alcance geográfico. En la economía global, los países participan en las industrias aprovechando sus ventajas competitivas en activos. Esta dimensión considera la dispersión geográfica de las actividades de una industria. La forma en que contribuyen los diferentes países dentro de la cadena se determina examinando datos a nivel de país, como las exportaciones de la industria y los segmentos en los que se concentran esas exportaciones. Generalmente, las empresas líderes consideran el acceso a materias primas, nuevos mercados, y bajos costos de mano de obra para reubicarse y posicionarse en segmentos de la cadena que les generen mayor valor.

iii. Gobernanza. El concepto de gobernanza es central en el análisis de las CGV, debido a que examina las formas en que el poder corporativo puede, de manera activa, configurar la distribución de beneficios y riesgos en una industria (Gereffi, 2019). La gobernanza incluye las relaciones de autoridad y poder que controlan el flujo de tecnología, estándares y marcas registradas entre compañías dentro de una cadena, las cuales desempeñan un papel estratégico en la organización y el control de los sistemas de producción.

Comprender la gobernanza y cómo se controla una cadena de suministro facilita la entrada y el desarrollo de la empresa dentro de las industrias globales. Esto parte de la idea de que la coordinación entre eslabones no ocurre de forma

espontánea, automática o sistémica, sino que es resultado de la elaboración de estrategias y la toma de decisiones por parte de las empresas líderes (Gibbon et al., 2008; Memedovic, 2004; Pietrobelli & Saliola, 2008).

Para el estudio de la gobernanza en las CGV se han planteado distintas tipologías. Autores como Gibbon y Ponte han formulado tres interpretaciones (Gibbon et al., 2008; Ponte & Sturgeon, 2014) para diferenciarlas: *governance as driving*, que identifica al conjunto de empresas líderes que se encargan de conducir o dirigir las actividades de la cadena. Esta clasificación propuesta por Gereffi (1994) divide a las cadenas en dos tipos, *producer-driven* o *buyer-driven*; ii) *governance as linking*, incluye cinco tipos de gobernanza también planteados por Gereffi et al. (2005) según el establecimiento y gestión de vínculos entre agentes de la cadena de valor; y iii) *governance as normalising*, en la que Ponte y Sturgeon (2014) utilizan la teoría de las convenciones para analizar los marcos regulatorios en los que operan las cadenas de valor.

Los cinco tipos de estructuras de gobernanza (jerárquica, cautiva, modular, relacional y de mercado) propuestos por (Gereffi et al., (2005) se fundamentan en las estructuras de gobernanza de las transacciones que desarrolló Williamson (1979, 1998) por lo que varían de alta a baja intensidad entre jerárquicas y de mercado, de acuerdo con los costos de transacción y la especificidad de los activos.

iv. Contexto institucional. La inserción de agentes económicos en las GVC depende significativamente de las condiciones económicas, sociales e institucionales locales. El estudio de la dinámica local en la que se inserta una cadena de valor requiere el análisis de involucrados. Las condiciones económicas se relacionan con la disponibilidad de insumos clave como los costos laborales, la infraestructura disponible y acceso a otros recursos como financiamientos; el contexto social atiende la disponibilidad de mano de obra y sus habilidades; y las instituciones, que incluyen regulación fiscal y laboral,

subsidios y políticas de educación e innovación que pueden promover u obstaculizar el crecimiento y el desarrollo de la industria.

2.3.2 Estrategia global y CGV

Algunos autores (Pananond et al., 2020) sugieren que la literatura entre cadenas globales de valor y estrategia global pueden ser complementarias, debido a que mientras las CGV estudian cómo están dispersas las industrias y los vínculos entre eslabones, la estrategia global añade las razones que tienen las empresas para establecerse en otras regiones y países.

La optimización la ubicación depende del costo y la calidad de los insumos o factores (como la mano de obra local, tierra, costo de transporte, logística, financiamiento, incentivos de gobierno y la estructura tributaria local) de una ubicación en relación con otras ubicaciones, tal como lo señala el alcance geográfico de las CGV, que considera que los países en desarrollo ofrecen menores costos de factores de producción, por lo que en los países desarrollados se desarrollan actividades como la investigación y el desarrollo de productos (Gereffi & Fernandez-Stark, 2011; Gupta & Govindarajan, 2017).

2.4 Cadena de abastecimiento

Las cadenas de abastecimiento se integran por el conjunto de actores y relaciones que permiten la producción de un bien. Durante el proceso se llevan a cabo diversas interacciones que permiten que la cadena de abastecimiento funcione. Para el estudio del conjunto de interacciones que dan paso a las prácticas de integración y cooperación en la cadena de abastecimiento, se presentan las principales contribuciones sobre los conceptos de cadenas de abastecimiento y su gestión, así como las diferencias entre los términos integración y cooperación en cadenas agroalimentarias.

2.4.1 La cadena de abastecimiento y su gestión

El término cadena de abastecimiento o *Supply Chain* (SC) se refiere al conjunto de procesos dinámicos conformados por todas aquellas etapas que intervienen en la producción de un bien, que además de bienes y servicios, incluyen información y dinero, los cuales tienen como objetivo satisfacer las necesidades del cliente final (Chopra & Meindl, 2007; Van der Vorst et al., 2007; WTO et al., 2013).

Para Chauhan (2015), la cadena de abastecimiento también incluye a la compleja red de relaciones que mantienen las organizaciones con los socios comerciales de origen, manufactura y entrega de productos, la cual a su vez permite maximizar el valor total generado, es decir, la diferencia entre lo que el producto final vale para el cliente y los costos en los que la cadena de abastecimiento incurre para satisfacer dichos requerimientos.

De acuerdo con Chopra y Meindl (2007, p.13) la gestión de la cadena de abastecimiento o *Supply Chain Management* (SCM) es “la planificación integral, ejecución, coordinación y control de todos los procesos de negocio y las actividades necesarias para producir y entregar, tan eficientemente como sea posible, productos que satisfagan las necesidades del mercado”.

SCM consiste en una filosofía integradora para gestionar el flujo total de un canal de distribución desde el proveedor hasta el usuario final (Cook et al., 2008), mediante la integración de los procesos clave para la cooperación de las empresas en el ámbito de la logística mediante la conexión, alineación y coordinación de los procesos en las cadenas de abastecimiento, así como los flujos de materiales e información, añadiendo valor para los clientes y otras partes interesadas (Schnetzler et al., 2004; Lambert y Cooper, 2000). Usando SCM las empresas aprovechan las oportunidades para una mejor atención al cliente, reducción en los plazos de entrega, mejora de la calidad, mejora de la eficiencia y reducción de costos (Kannan & Tan, 2005; Lambert & Cooper, 2000).

Prácticas de la cadena de abastecimiento

La gestión de la cadena de abastecimiento se ha enfocado en la realización de prácticas de planificación, previsión y reaprovisionamiento colaborativo como estrategia para que las empresas utilicen sus procesos, información, tecnología y la capacidad de sus proveedores y clientes para mejorar su ventaja competitiva, a través de la planificación conjunta, la toma de decisiones conjuntas y el desarrollo de una comprensión más clara de la dinámica de los procesos de la cadena de abastecimiento para ofrecer algunos de los beneficios prometidos de la integración de la cadena (Barratt & Oliveira, 2001; Van der Vorst et al., 2007).

Las cadenas de abastecimiento pueden ser gestionadas como una sola entidad a través de un miembro dominante o a través de un sistema de asociaciones que requieren una cooperación y coordinación bien desarrolladas, para ello en las cadenas se han introducido prácticas que permiten utilizar los procesos, la información, la tecnología y la capacidad de sus proveedores y clientes para mejorar la ventaja competitiva (Van der Vorst et al., 2007).

Las prácticas de gestión de la cadena de abastecimiento o SCP (por sus siglas en inglés *Supply Chain Practices*) pueden considerarse como soluciones técnicas y organizativas para el problema de los altos costos de transacción, las cuales se han implementado ante los recientes cambios que desafían a las cadenas de abastecimiento agroalimentarias, como la necesidad de mejorar y controlar la calidad, el intercambio de información mejorado y la mayor capacidad de respuesta de los clientes (Arana et al., 2015).

Zhou y Benton (2007) señalan el intercambio eficaz de información como una práctica efectiva de la cadena de suministro que es esencial para lograr un buen desempeño de la misma. Por otra parte, Arana-Coronado y Trejo-Pech (2014) identifican cuatro prácticas de colaboración para el estudio de la cadena productiva de fresas en México: la estandarización del producto, proveedor asociado, sincronización en la decisión e intercambio de información.

Integración y colaboración en la cadena de abastecimiento

Los términos colaboración en la cadena de abastecimiento o *Supply Chain Collaboration* (SCC, por sus siglas en inglés) e integración de la cadena de suministro o *Supply Chain Integration* (SCI, por sus siglas en inglés) a menudo se utilizan indistintamente, ya que ambos se refieren a un estrecho proceso de acoplamiento entre los socios de la cadena de suministro (Cao & Zhang, 2011). Sin embargo, se distinguen diferencias entre ambos términos.

Por una parte, la integración es definida por Pagell (2004) como un proceso de interacción y colaboración en el que la fabricación, compras y logística trabajan juntos de manera cooperativa para llegar a resultados mutuamente aceptables para su organización. Así, el término SCI toma en cuenta el grado en que una organización colabora estratégicamente con sus socios y gestiona los procesos intra e inter-organizacionales con el fin de lograr flujos eficientes y eficaces de los productos, servicios, información, dinero y decisiones (Sillanpää, 2010; Flynn et al., 2010).

Para Chopra & Meindl (2007) la integración de la cadena de abastecimiento mejora si todas las etapas de la cadena toman acciones que, en conjunto, aumentan la oferta total de la cadena, para ello se requiere que cada etapa de la cadena de tenga en cuenta el impacto que sus acciones tienen en otras etapas.

En este sentido, Kwon & Suh (2005) consideran al SCI como una herramienta estratégica que intenta minimizar los costos operativos y, por lo tanto, mejorar el valor para las partes interesadas (clientes y accionistas) vinculando a todos los participantes en todo el sistema, desde los proveedores del proveedor hasta los clientes.

Por su parte, algunos autores (Fischer & Hartmann, 2010; Van Roekel et al., 2002) señalan que una mejor coordinación de la cadena de abastecimiento y la cooperación entre los participantes de la misma pueden mejorar su eficiencia y eficacia y, por lo tanto, su competitividad y sostenibilidad a largo plazo debido a

que crean sinergias de una de las tres formas siguientes (Van Roekel et al., 2002): i) expanden los mercados tradicionales más allá de sus fronteras originales y así aumentan el volumen de ventas de los miembros; ii) reducen el costo de entrega de los productos por debajo del costo de las cadenas competidoras y aumentan así el margen bruto del capital de trabajo comprometido por los miembros de la cadena; y iii) se dirigen a segmentos de mercado específicos con productos específicos y diferencian el servicio, la calidad del producto o la reputación de marca de los productos que ofrecen a estos segmentos de mercado y, por lo tanto, aumentan la percepción de valor entregado al consumidor. De esta manera, permiten a los miembros de la cadena cobrar precios más altos.

Autores como Bowersox, Closs, & Stank (2000) y Simatupang & Sridharan (2002) consideran que la SCC se produce cuando dos o más empresas independientes integran sus recursos humanos, financieros y/o técnicos de modo que trabajan en forma conjunta para planificar y ejecutar operaciones de la cadena con mayor éxito que cuando actúan individualmente. En este sentido, De Janvry y Sadoulet (2016) afirman que la cooperación exitosa es importante para la acción colectiva y que para lograrla se requiere la definición de normas y la posibilidad de hacer respetar estas normas mediante la imposición de sanciones.

SCC es un concepto que va más allá de las relaciones comerciales normales, Matopoulos, Vlachopoulou, Manthou y Manos (2007) destacan dos pilares en el estudio de la SCC, el primero se ocupa del diseño y administración de las actividades de la cadena de suministro, y el segundo del establecimiento y el mantenimiento de relaciones de la cadena de abastecimiento (Figura 2).

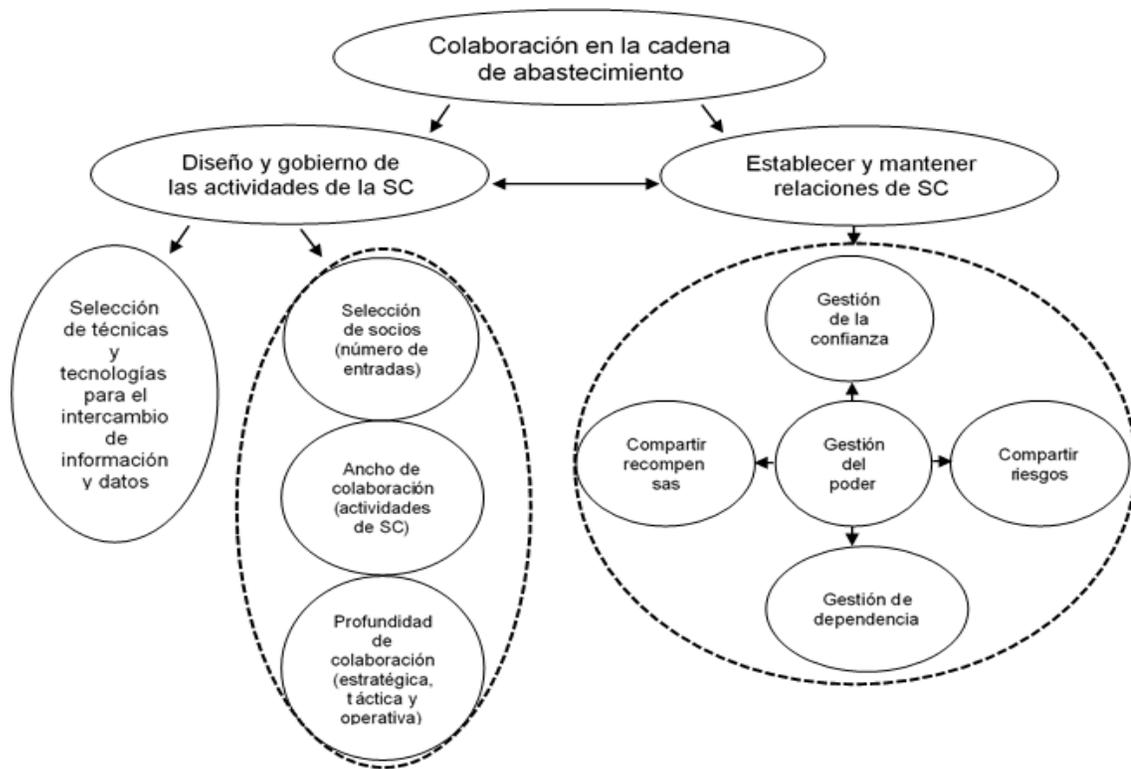


Figura 2. Pilares del estudio de la colaboración en la cadena de abastecimiento
Fuente: Matopoulos et al., 2007.

El primer pilar está relacionado con el diseño y administración de las actividades de la cadena de abastecimiento que consta de tres elementos: tomar la decisión de seleccionar al socio apropiado debido a que no todos ellos pueden convertirse en estrechos colaboradores; seleccionar las actividades en las que se establecerá la colaboración (ancho de la colaboración); e identificar a qué profundidad colaborarán las empresas (nivel estratégico, táctico u operativo) (Matopoulos et al., 2007). Una colaboración exitosa requiere estructuras, marcos y métricas que fomenten las reglas y acuerdos de conducta entre organizaciones, se deben de aclarar los roles de liderazgo y las responsabilidades compartidas, delinear las pautas para compartir la propiedad de la información de planificación y operación, y crear vínculos financieros que hacen que las empresas dependan del rendimiento mutuo (Bowersox et al., 2000).

El segundo pilar se refiere al establecimiento y mantenimiento de las relaciones de la cadena de suministro, Bowersox et al. (2000) indican que las relaciones de colaboración deben de fomentar la confianza mutua y el valor necesario para desarrollar y mantener las operaciones coordinadas y las estrategias, debe haber visión y objetivos compartidos entre los clientes y proveedores sobre la independencia y los principios de colaboración, los esfuerzos para alcanzar los objetivos deben centrarse en proporcionar el mejor valor para el cliente final.

También se debe de fomentar la participación en el riesgo y la distribución de beneficios, detallando cómo las recompensas y las sanciones deben ser repartidas entre las firmas asociadas, dicha participación refleja el compromiso con la creencia de que la empresa individual está vinculada al desempeño general de la cadena de abastecimiento. Para las organizaciones que establecen una relación de cooperación, ésta incluye compartir información esencial con respecto a las limitaciones relacionadas con el tiempo y la distancia, así como compartir los riesgos y beneficios que vienen junto con la relación (Cheng, 2011).

En este sentido, el estudio de Kwon y Suh (2005) demostró que la confianza entre una empresa y su socio de la cadena de suministro está altamente asociada con las inversiones de activos específicos de ambas partes y la teoría del intercambio social, además encontraron que el intercambio de información tiene un impacto primario en la reducción de incertidumbre de los socios, con lo que mejoraría el nivel de confianza, la cual está fuertemente relacionada con el nivel de compromiso.

En las últimas décadas, ha habido una necesidad de que las empresas busquen fuera de sus organizaciones oportunidades de colaborar con sus socios para asegurar que la cadena de suministro sea eficiente y responda a las necesidades dinámicas del mercado (Cao & Zhang, 2011).

Duffy y Fearne (2004) mencionan que la participación de las empresas en asociaciones cooperativas a largo plazo ayuda a mejorar la eficiencia de la

cadena de abastecimiento en su conjunto para el beneficio mutuo de todas las partes involucradas, de esta manera, tienen más probabilidades de servir con éxito las necesidades e intereses de los consumidores y, al hacerlo, obtener una ventaja competitiva en el mercado.

Un incentivo para la integración vertical es el reemplazo de los costos de compra y venta en el mercado por los costos de las transferencias entre empresas; la existencia de la integración vertical puede sugerir que los costos de operar mercados competitivos no son cero, como suele suponerse en el análisis teórico (Arrow, 1969).

2.4.2 Relaciones interorganizacionales en la cadena de abastecimiento

En un entorno de cadena de abastecimiento, las relaciones entre organizaciones suelen reflejarse a través de asociaciones o relaciones comprador-vendedor, las cuales se construyen, mantienen y mejoran para alcanzar metas de negocios que pueden ser difíciles de lograr por las organizaciones individuales (Cheng, 2011), es decir, las capacidades y el potencial de creación de valor de las empresas dependen cada vez más no sólo de sus activos y recursos únicos, sino también de los de sus aliados (Fischer & Hartmann, 2010).

Las relaciones inter organizacionales refieren el grado de confianza, compromiso y visión compartida entre socios, surgen para apoyar y poner en práctica la cooperación y las alianzas estratégicas entre dos o más organizaciones con el objetivo de reducir la incertidumbre y mejorar el control de los canales de suministro y distribución (Gunasekaran et al., 2004; Kumar & Van Dissel, 1996; Li & Lin, 2006). Para protegerse de los peligros del oportunismo, los agentes pueden emplear una variedad de salvaguardias o estructuras de gobierno, como un mecanismo de control que tiene como objetivo generar la percepción de equidad o equidad entre los transactores (Dyer, 1997).

Según la teoría de los costos de transacción, entre los dos extremos de la continuidad de la gobernanza de la integración vertical y el intercambio de

mercado, la colaboración es una forma intermedia de gobernanza híbrida (Cao & Zhang, 2011). Williamson (1979) distingue dos tipos de estructuras de gobernanza específicas de las transacciones del mercado de producción intermedia: estructuras bilaterales, donde se mantiene la autonomía de las partes; y estructuras unificadas, donde la transacción es retirada del mercado y organizada dentro de la empresa sujeto a una autoridad (integración vertical).

Las relaciones interorganizacionales también se pueden definir como un conjunto de organizaciones (y más específicamente de empresas) y los vínculos que las conectan, estos vínculos pueden ser: horizontales, conectan a las empresas en el mismo mercado o industria; verticales, conectan compradores y proveedores a lo largo de una cadena de abastecimiento; y los vínculos inter industriales, que conectan empresas que operan en diferentes industrias o sectores (Fischer & Hartmann, 2010).

De acuerdo con Kogut (1988) las razones por las que las empresas deciden trabajar de manera conjunta se pueden agrupar en tres grupos de factores: la evasión del pequeño número de negociadores, la mejora del posicionamiento competitivo (o poder de mercado) y los mecanismos para transferir el conocimiento organizacional. Las alianzas o relaciones entre organizaciones se presentan en distintas formas de acuerdos de colaboración, Fischer y Hartmann (2010) proponen la siguiente tipología para la clasificación de las relaciones inter organizacionales (Cuadro 4).

Esta clasificación, utiliza cinco tipos de alianzas: las alianzas de equidad o alianzas que no son de capital; la relación de los socios (es decir, competidores o no competidores); las alianzas horizontales que conforman las empresas que son competidores de la industria; y las alianzas verticales o alianzas entre industrias establecidas entre empresas que no compiten entre sí (Fischer & Hartmann, 2010).

Cuadro 4. Tipología de las relaciones interorganizacionales.

Tipo de gobernanza	Relaciones interorganizacionales		
	Vertical	Horizontal	Entre industrias
Mercado (Relaciones entre las partes independientes)	Transacciones al contado	Competencia	No interacción
	Transacciones repetidas		
Formas intermedias	Contratos no equitativos	Contratos no equitativos	Contratos no equitativos
	Contratos basados en equidad		
	Equidad autónoma Proyecto conjunto		
Jerarquía u organización interna (Fusión o Adquisición)	Integración vertical	Integración horizontal	Diversificación

Fuente: Fischer & Hartmann (2010).

Gulati (1998) define a las alianzas estratégicas como acuerdos voluntarios entre empresas que implican el intercambio o el codesarrollo de productos, tecnologías o servicios y que ocurren a través de los límites verticales y horizontales de las empresas. Las metas que acompañan a las alianzas estratégicas se centran en la reducción de costos, mejoramiento de la calidad, mejor desempeño en la entrega o mayor flexibilidad para la introducción de nuevos productos (Pyke & Johnson, 2004).

Por otra parte, las alianzas entre industrias son acuerdos de cooperación entre las empresas que operan en diferentes industrias o sectores. Fischer y Hartmann (2010) distinguen dos tipos de alianzas entre industrias: la primera se encuentra entre las empresas de la misma cadena de suministro, pero ubicadas en etapas no posteriores; la segunda se da entre las empresas que actúan en diferentes

cadenas de suministro, las empresas que forman este tipo de alianza usualmente lo hacen como una estrategia de diversificación.

Para dos empresas que consideran una alianza, mayor es la necesidad de una coordinación continua de tareas y una toma de decisiones conjunta (Gulati & Singh, 1998). Sin embargo, el establecimiento de alianzas no garantiza la obtención de sus beneficios, por ello, un aspecto importante para las alianzas son sus consecuencias en el desempeño, tanto en términos del desempeño de la relación de alianza como del desempeño de firmas que entran en alianzas (Gulati, 1998).

Asociación entre proveedores y compradores

Una asociación de proveedores en las cadenas de suministro implica el acuerdo entre una empresa fabricante y sus proveedores o subcontratistas, incluye compartir información esencial con respecto a las limitaciones relacionadas con el tiempo y la distancia, así como compartir los riesgos y beneficios que vienen junto con la relación (Cheng, 2011).

Existen diversos mecanismos mediante los cuales una empresa puede satisfacer sus necesidades de materia prima, a través del establecimiento de vínculos o alianzas con sus proveedores, las cuales se clasifican en tres grupos: compras en el mercado abierto, esta es la forma más simple de coordinación, en este caso, las transacciones se coordinan sólo por los precios y no hay obligaciones continuas entre compradores y proveedores (Da Silva, 2005); la coordinación vertical, que incluye el establecimiento de acuerdos y contratos de compra-venta de materia prima (CEPAL et al., 1998); y la integración vertical, en la que la empresa se encarga de desarrollar y producir su propia materia prima o bien, controla dos o más etapas de la cadena, es decir, internaliza las transacciones en la empresa (CEPAL et al., 1998; Park et al., 2013; Vermeulen & Cotula, 2010).

Las cadenas de productos agrícolas suelen estar regidas por compras en el mercado abierto, sin embargo, en otros productos en los que el producto requiere

mayor especificidad, la coordinación e integración vertical ofrecen mayores ventajas, por una parte el establecimiento de contratos permite detallar las especificaciones, cubrir las disposiciones relativas a la tecnología de producción, precios, reducir el costo de medición de la calidad y el esfuerzo de monitoreo, definir la participación en el riesgo y otros atributos del producto y transacciones (Cook et al., 2008). Por otra parte, la integración vertical asegura el poder completo sobre las decisiones relativas a los atributos del producto, la ubicación y el momento de entrega, además, evita los riesgos de mala conducta, mala comprensión o desconfianza de los proveedores (CEPAL et al., 1998; Da Silva, 2005; Park et al., 2013).

Arreglos extra-mercado

Las formas de organización que dominan la gobernanza del intercambio en el sistema alimentario están cambiando rápidamente. Operando en el entorno institucional, los productores agroalimentarios han adoptado una serie de arreglos institucionales especializados para aumentar la productividad, mejorar la calidad y la variedad, y proteger las inversiones, entre otros objetivos (Cook et al., 2008). La nueva economía institucional y la teoría de los costos de transacción proporcionan un marco para el análisis de la transición en los arreglos entre empresas, como la sustitución del mercado spot por arreglos contractuales cada vez más complejos y el surgimiento de nuevas estructuras de minimización de costos de transacción, los cuales han reemplazado a los mercados spot e intercambios organizados, por estructuras de gobernanza que reducen los costos de las transacciones (Cook et al., 2008).

El análisis de costos de transacción se basa en el supuesto de que las empresas están motivadas para diseñar formas organizativas o estructuras de gobierno eficientes, esto implica que las empresas que siguen sus prescripciones tendrán un mejor desempeño, a partir de costos de transacción más bajos, que las que no (Noordewier et al., 1990).

Estos costos de transacción explican por qué los mercados no son siempre las estructuras de gobierno más eficientes, Rooks, Raub, Selten y Tazelaar (2000) mencionan que algunas transacciones se organizan más eficientemente en una jerarquía, por ejemplo, "hacer" es a veces más barato que "comprar". Las formas híbridas, como las franquicias y la subcontratación, pueden identificarse entre los mercados y la jerarquía.

Coordinación entre empresas

Van Roekel et al. (2002) indican que las formas de asociación entre los socios de la cadena de abastecimiento son diversas y pueden incluir la afiliación corporativa, la afiliación contractual, la pertenencia a una comunidad comercial, la pertenencia a una cooperativa de productores, etc., si son bien diseñadas son capaces de realizar varios tipos de valor capturado para sus participantes, por ejemplo, a través de:

- i. control de calidad, que los requisitos exigentes del producto (por ejemplo, la certificación ecológica) de los clientes minoristas se puedan cumplir o superar en cada paso dentro de la cadena,
- ii. innovación en el producto, en los procesos de producción / distribución y en la alineación de cadenas, que las cadenas individuales compitan con éxito con otras cadenas basadas en la calidad superior del producto, el precio con el valor, el valor con el costo,
- iii. compresión del ciclo orden - entrega, la mejora de la previsión de la demanda, la respuesta más rápida de la oferta y el financiamiento "más fuerte" de toda la cadena que minimiza el capital de trabajo necesario para producir y comercializar productos comercializables a los consumidores finales,
- iv. gestión de riesgos, que los riesgos de producción / entrega / venta se asignen eficientemente entre los participantes en la cadena en función de su capacidad de gestionar riesgos específicos y a terceros cuando los participantes en la cadena no pueden gestionar de forma eficaz riesgos específicos;

- v. gestión competitiva de la cadena, que las premisas de valor que subyacen en el diseño de la cadena se prueban continuamente, se validan y se adaptan a las circunstancias cambiantes.

En cuanto a las asociaciones verticales, Williamson (1971) menciona que los mercados de productos están sujetos a fallos en diversos aspectos y que la organización interna puede sustituir al mercado en estas circunstancias, además señala que las propiedades de la empresa que le motivan a elegir la organización interna como un sustituto del mercado caen en tres categorías: incentivos, controles y lo que se puede llamar ampliamente "ventajas estructurales inherentes". En circunstancias en las que razonablemente se puede anticipar una negociación prolongada entre partes independientes de una transacción, la internalización resulta atractiva (Williamson, 1971).

Por otra parte, existen procesos organización intra-nodal, denominados coordinación horizontal, los cuales se dan a menudo en los nodos de producción y procesamiento, en alguna forma de estructura colectiva. Esta forma de mejora es muy importante porque la coordinación con otros permite lograr economías de escala en los suministros y reducir los costos de transacción (Reddy, 2013).

El estudio realizado por Uzzi (1997) sugiere que la coordinación entre empresas es una lógica de intercambio que promueve economías de tiempo, acuerdos integradores, mejoras en la eficiencia de asignación y adaptación compleja. Sin embargo, estos efectos positivos pueden ocasionar la vulnerabilidad de las empresas a los choques exógenos o aislarlos de la información que existe más allá de su red.

La producción y comercialización de berries mexicanas ha tenido un crecimiento importante en los últimos años, lo cual permite plantear la hipótesis de que en la cadena de abastecimiento se han implementado prácticas de integración y cooperación entre actores, que les han permitido lograr esta situación. Por ello, se plantea su estudio bajo un enfoque de gestión de cadena de abastecimiento,

utilizando la teoría de los costos de transacción y de las relaciones interorganizacionales como métodos de análisis.

2.5 Literatura citada

- Arana-Coronado, J. J., & Trejo-Pech, C. O. (2014). El sector de la fresa en México, costos de transacción económicos y gestión de cadenas de abastecimiento. *Custos e Agronegócio on Line*, 10(2), 125–155.
- Arana, J., Bijman, J., Omta, O., & Oude-Lansink, A. (2015). A case study of the Mexican avocado industry based on transaction costs and supply chain management practices. *Economía: Teoría y Práctica*, 42, 137–165.
- Arrow, K. J. (1969). The organization of economic activity: issues pertinent to the choice of market versus non-market allocation. In 1st Session. Joint Economic Committee, 91st Congress (Ed.), *The Analysis and Evaluation of Public Expenditure: The PPB System. Vol. 1. U.S. Joint Economic Committee, 91st Congress, 1st Session. U.S.* (pp. 59–73). Government Printing Office.
- Barratt, M., & Oliveira, A. (2001). Exploring the experiences of collaborative planning initiatives. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 31(4), 266–289. <https://doi.org/10.1108/09600030110394932>
- Bartlett, C. A., & Ghosal, S. (1998). *Managing across borders: the transnational solution* (Second). Harvard Business School Press.
- Barzel, Y. (1985). Transaction costs: are they just costs? *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 141(1), 4–16.
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Stank, T. P. (2000). Ten mega-trends that will revolutionize supply chain logistics. *Journal of Business Logistics*, 21(2), 1–15.
- Buckley, P. J. (2015). The contribution of internalisation theory to international business: New realities and unanswered questions. *Journal of World Business*, 51(1), 74–82. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2015.08.012>
- Buckley, P. J., & Casson, M. (2011). Marketing and the multinational: extending internalisation theory. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39, 492–508. <https://doi.org/10.1007/s11747-010-0243-0>
- Cao, M., & Zhang, Q. (2011). Supply chain collaboration: Impact on collaborative advantage and firm performance. *Journal of Operations Management*, 29(3), 163–180. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2010.12.008>

- Carias Vega, D., & Keenan, R. J. (2016). Transaction costs and the organization of CFEs: Experiences from ejidos in Quintana Roo, Mexico. *Forest Policy and Economics*, 70, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.05.011>
- CEPAL, FAO, & GTZ. (1998). *Agroindustria y pequeña agricultura: vínculos, potencialidades y oportunidades comerciales*. Naciones Unidas.
- Chauhan, C. R. (2015). *Military supply chain management and people's liberation army logistics*. Vij Books India Pvt Ltd.
- Cheng, J.-H. (2011). Inter-organizational relationships and information sharing in supply chains. *International Journal of Information Management*, 31(4), 374–384. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2010.09.004>
- Cho, D.-S., & Moon, H.-C. (2000). From Adam Smith to Michael Porter: evolution of competitiveness theory. In *Asia-Pacific Business Series* (Vol. 2). World Scientific.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2007). *Supply chain management* (Third edit). Pearson Prentice Hall.
- Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4(16), 386–405. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x>
- Coase, R. H. (1960). The problem of social cost. *The Journal of Law and Economics*, 3, 1. <https://doi.org/10.1086/466560>
- Cook, M. L., Klein, P. G., & Iliopoulos, C. (2008). Contracting and organization in food and agriculture. In É. Brousseau & J.-M. Glachant (Eds.), *New institutional economics: a guidebook* (pp. 292–304). Cambridge University Press.
- Crespo, L. (2016). Global value chain in agro-export production and its socio-economic impact in Michoacan, Mexico. *Agris On-Line Papers in Economics and Informatics*, VIII(1), 25–37. <https://doi.org/10.7160/aol.2016.080103>
- Da Silva, C. A. B. (2005). *The growing role of contract farming in agri-food systems development: drivers, theory and practice*.
- Dahlman, C. J. (1979). The problem of externality. *The Journal of Law and Economics*, 22(1), 141–162. <https://doi.org/10.1086/466936>
- De Janvry, A., & Sadoulet, E. (2016). *Development economics: theory and practice*. Routledge.
- Demsetz, H. (1968). The cost of transacting. *The Quarterly Journal of Economic*, 82(1), 33–53.

- Duffy, R., & Fearne, A. (2004). The impact of supply chain partnerships on supplier performance. *The International Journal of Logistics Management*, 15(1), 57–72. <https://doi.org/10.1108/09574090410700239>
- Dyer, J. H. (1997). Effective interfirm collaboration: how firms minimize transaction costs and maximize transaction value. *Strategic Management Journal*, 18(7), 535–556. <https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/1442/148a.pdf>
- Fernández, V. R., & Trevignani, M. F. (2015). Cadenas globales de valor y desarrollo: perspectivas críticas desde el sur global. *Dados - Revista de Ciências Sociais*, 58(2), 499–536. <https://doi.org/10.1590/00115258201551>
- Figuroa, R. K. A., Figuroa, S. B., & Figuroa, R. O. L. (2012). *De las cadenas productivas a las cadenas de valor: Su diagnóstico y reingeniería*. Colegio de Postgraduados.
- Fischer, C., & Hartmann, M. (2010). *Agri-food chain relationships*. CAB International.
- Flynn, B. B., Huo, B., & Zhao, X. (2010). The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach. *Journal of Operations Management*, 28(1), 58–71. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2009.06.001>
- García-Escobar, A. (2010). De la ventaja comparativa a la ventaja competitiva: una explicación al comercio internacional. In *Icesi* (pp. 47–52). ICESI.
- Gereffi, G., & Fernandez-Stark, K. (2011). *Global value chain analysis: A primer*. Duke University.
- Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78–104. <https://doi.org/10.1080/09692290500049805>
- Gereffi, G., Lee, J., & Christian, M. (2008). The governance structures of U.S.-based food and agriculture value chains and their relevance to healthy diets. *Healthy Eating Research Program, Robert Wood Johnson Foundation, June*, 1–86. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=A2F5CE3D4BB08E50A683995BECCF453D?doi=10.1.1.364.8313&rep=rep1&type=pdf>
- Geyskens, I., Steenkamp, J.-B. E. M., & Kumar, N. (2006). Make, buy or ally: a transaction cost theory meta-analysis. *Academy of Management Journal*, 49(3), 519–543. <https://doi.org/10.5465/AMJ.2006.21794670>
- Gulati, R. (1998). Alliances and networks. *Strategic Management Journal*, 19,

293–317.

- Gulati, R., & Singh, H. (1998). The architecture of cooperation: managing coordination costs and appropriation concerns in strategic alliances. *Administrative Science Quarterly*, 43(4), 781–814. <https://doi.org/10.2307/2393616>
- Gunasekaran, A., Patel, C., & McGaughey, R. E. (2004). A framework for supply chain performance measurement. *International Journal of Production Economics*, 87(3), 333–347. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2003.08.003>
- Gupta, A. K., & Govindarajan, V. (2017). Converting global presence into global competitive advantage. *International Human Resource Management: From Cross-Cultural Management to Managing a Diverse Workforce*, 15(2), 431–444.
- Humphrey, J. (2006). Policy implications of trends in agribusiness value chains. *The European Journal of Development Research*, 18(4), 572–592. <https://doi.org/10.1080/09578810601070704>
- Humphrey, J., & Memedovic, O. (2006). Global value chains in the agrifood sector. In *International Trade and Food Security* (Strategic Research and Economics Branch). <https://doi.org/10.4337/9781785361890.00011>
- Ignatenko, A., Raei, F., & Mircheva, B. (2019). Global value chains : what are the benefits and why do countries participate ? In *IMF Working Paper* (WP/19/18 Global).
- Kannan, V. R., & Tan, K. C. (2005). Just in time, total quality management, and supply chain management: understanding their linkages and impact on business performance. *The International Journal of Management Science*, 33, 153–162. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2004.03.012>
- Kaplinsky, R., & Morris, M. (2000). A handbook for value chain research. Prepared for the IDRC. In *Institute for Development Studies*. <https://doi.org/10.1057/9781137373755.0007>
- Kaplinsky, R., & Morris, M. (2016). Thinning and thickening: productive sector policies in the era of global value chains. *European Journal of Development Research*, 28, 625–645. <https://doi.org/10.1057/ejdr.2015.29>
- Kiljunen, K. (1986). La división internacional del trabajo industrial y el concepto centro-periferia. *Revista de La CEPAL*, 30, 103–123. <https://doi.org/10.18356/ce4dd983-es>
- Kneen, B. (2002). *Invisible giant: Cargill and its transnational strategies* (Second). Pluto Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- Kogut, B. (1988). Joint ventures: theoretical and empirical perspectives. *Strategic Management Journal*, 9, 319–332.
- Kumar, K., & Van Dissel, H. G. (1996). Sustainable collaboration: managing conflict and cooperation in interorganizational systems. *MIS Quarterly*, 20(3), 279–300. <https://doi.org/10.2307/249657>
- Kwon, I.-W. G., & Suh, T. (2005). Trust, commitment and relationships in supply chain management: a path analysis. *Supply Chain Management: An International Journal*, 10(1), 26–33. <https://doi.org/10.1108/13598540510578351>
- Lambert, D. M., & Cooper, M. C. (2000). Issues in Supply Chain Management. *Industrial Marketing Management*, 29(1), 65–83.
- Lee, J., & Gereffi, G. (2015). Global value chains, rising power firms and economic and social upgrading. *Critical Perspectives on International Business*, 11(3–4), 319–339. <https://doi.org/10.1108/cpoib-03-2014-0018>
- Li, S., & Lin, B. (2006). Accessing information sharing and information quality in supply chain management. *Decision Support Systems*, 42, 1641–1656. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2006.02.011>
- Matopoulos, A., Vlachopoulou, M., Manthou, V., & Manos, B. (2007). A conceptual framework for supply chain collaboration: empirical evidence from the agri-food industry. *Supply Chain Management: An International Journal*, 12(3), 177–186. <https://doi.org/10.1108/13598540710742491>
- Noordewier, T. G., John, G., & Nevin, J. R. (1990). Performance outcomes of purchasing arrangements in industrial buyer-vendor relationships. *Journal of Marketing*, 54(4), 80–93. <https://doi.org/10.2307/1251761>
- OECD, WTO, & World Bank Group. (2014). Global value chains: challenges, opportunities, and implications for policy. In *Report Prepared for the G20 Trade Ministers Meeting* (Issue July). https://www.oecd.org/tad/gvc_report_g20_july_2014.pdf
- Padilla Pérez, R., & Oddone, N. (2016). *Manual para el fortalecimiento de cadenas de valor*. CEPAL.
- Pagell, M. (2004). Understanding the factors that enable and inhibit the integration of operations, purchasing and logistics. *Journal of Operations Management*, 22(5), 459–487. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2004.05.008>

- Pananond, P., Gereffi, G., & Pedersen, T. (2020). An integrative typology of global strategy and global value chains: The management and organization of cross-border activities. *Global Strategy Journal*, 10(3), 421–443. <https://doi.org/10.1002/gsj.1388>
- Park, A., Nayyar, G., & Low, P. (2013). *Supply chain perspectives and issues (A literature Review)*.
- Porter, M. E. (2007). La ventaja competitiva de las naciones. *Harvard Business Review América Latina*, 85(11), 69–95.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. Free Press.
- Pyke, D. F., & Johnson, E. (2004). Sourcing strategy and supplier relationships: alliances versus e-procurement. In T. P. Harrison, H. L. Lee, & J. J. Neale (Eds.), *The practice of supply chain management: where theory and application converge* (pp. 77–89). Kluwer Academic Publishers Group. https://doi.org/10.1007/0-387-27275-5_5
- Reddy, A. A. (2013). Training manual on value chain analysis of dryland agricultural commodities. In *International Crops Research Institute for Semi-Arid Tropics (ICRISAT)* (Issue May). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2281677>
- Rooks, G., Raub, W., Selten, R., & Tazelaar, F. (2000). How inter-firm co-operation depends on social embeddedness: a vignette study. *Acta Sociologica*, 43, 123–137.
- Schnetzler, M., Sennheiser, A., & Weidemann, M. (2004). *Supply Chain Strategies for Business Success*. 691–698.
- Sillanpää, I. (2010). Supply chain performance measurement in the manufacturing industry. A single case study research to develop a supply chain performance measurement framework. In *Acta Universitaria Ouluensis. University of Oulu*. (Vol. 374). University of Oulu.
- Simatupang, T. M., & Sridharan, R. (2002). The collaborative supply chain. *The International Journal of Logistics Management*, 13(1), 15–30. <https://doi.org/10.1108/09574090210806333>
- Uzzi, B. (1997). Social structure and competition in interfirm networks: the paradox of embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, 42(1), 35–67. <https://doi.org/10.2307/2393808>
- Van der Vorst, J. G. A. J., Da Silva, C., & Trienekens, J. H. (2007). *Agro-industrial supply chain management: concepts and applications*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

- Van Roekel, J., Kopicki, R., Broekmans, C. J. E., & Boselie, D. M. (2002). *Building agri supply chains: issues and guidelines*. The World Bank.
- Vermeulen, S., & Cotula, L. (2010). *Making the most of agricultural investment: A survey of business models that provide opportunities for smallholders*.
- Walter, C. K., & Boeckenstedt, R. (2007). *Transaction cost case studies for six Iowa food producers* (Issue July).
- Wesz Junior, V. J. (2019). O mercado da soja no Sudeste de Mato Grosso (Brasil): uma análise das relações entre produtores rurais e empresas a partir da sociologia econômica. *Dados - Revista de Ciências Sociais*, 62(1), 1–36. <https://doi.org/10.1590/001152582019170>
- Williamson, O. E. (1979). Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. *Journal of Law and Economics*, 22(2), 233–261. <https://doi.org/10.1086/466942>
- Williamson, O. E. (1981). The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach. *American Journal of Sociology*, 87(3), 548–577. <https://doi.org/10.1086/227496>
- Williamson, O. E. (1998). Transaction cost economics: how it works; where it is headed. *The Economist*, 146, 23–58. <https://doi.org/10.1023/a:1003263908567>
- Williamson, O. E. (1971). The vertical integration of production: market failure considerations. *The American Economic Review Papers and Proceedings of the Eighty-Third Annual Meeting of the American Economic Association*, 61(2), 112–123.
- WTO, FGI, & NTU. (2013). *Global value chains in a changing world* (D. K. Elms & P. Low (eds.)). Fung Global Institute (FGI), Nanyang Technological University (NTU), and World Trade Organization (WTO).
- Zhao, X., Huo, B., Flynn, B. B., Hoi, J., & Yan Yeung, J. H. (2008). The impact of power and relationship commitment on the integration between manufacturers and customers in a supply chain. *Journal of Operations Management*, 26, 368–388. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2007.08.002>
- Zhou, H., & Benton, W. C. J. (2007). Supply chain practice and information sharing. *Journal of Operations Management*, 25, 1348–1365. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2007.01.009>

CAPÍTULO 3. THE INSERTION OF MEXICO INTO THE GLOBAL VALUE CHAIN OF BERRIES³

3.1 Abstract

Trade liberalisation has promoted the spatial fragmentation of production processes and the development of Global Value Chains (GVCs). The global industry of fresh berries (strawberry, raspberry, blackberry, and blueberry) manages a highly perishable product, which requires high levels of coordination between agents. This study uses the GVC approach, emphasising governance forms and structures, to understand Mexico's berry boom and its drivers. The study implements a grounded theory methodology to analyse data from interviews, agri-food databases, and a documentary review. We find that the governance of GVC of berries lies in globally trading companies, who determine and coordinate its operation. We observe that the greater the complexity in transactions between growers and traders, the higher levels of coordination are established through hierarchical and captive governance structures. Agricultural producers play a subordinate role, although the local conditions, as proximity to the United States market, climate, and labour availability, determine their specific functioning. The study shows the opportunities and threats of the successful insertion of a peripheral country into a GVC, as a supplier of a very perishable product, with highly seasonal production.

Keywords: Global value chain; Value chain governance; Vertical coordination; Berry boom; Mexico

³Artículo publicado en la revista *World Development Perspectives* (2020) <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2020.100240>

3.2 Introduction

Global Value Chains (GVC) are an analytical framework that explain the fragmentation and dispersion of production and international trade activities. GVC describe the sequences of tangible and intangible value-added activities, from conception to production and end use, which are generally carried out in networks between companies on a global scale. (Gereffi & Fernandez-Stark, 2011). GVC are a useful approach to analyse how new patterns of international trade, production, and employment configure the perspectives of countries' development and competitiveness in the global economy (Gereffi et al., 2005; Gereffi & Fernandez-Stark, 2011; Memedovic, 2004).

The concept of GVC provides elements to study how economic operators (companies, regions, and nations) are inserted, and also perspectives to analyse whether such participation is a vehicle for improvement, both in economic and social terms (Neilson et al., 2014; Reinecke & Posthuma, 2019).

GVC framework is constituted by four dimensions of analysis (Gereffi et al., 2008; Gereffi & Fernandez-Stark, 2011): input-output structure, for the stages of the production process; geographic scope, which takes into account the geographical dispersion and the ease with which available resources can be accessed from the places where they are moved; governance, which is understood as the relationships of power and authority within the chain; and institutional context, which is given by the local, national, and international economic, social, and institutional conditions in which each stage of the value chain is located.

GVC studies pay particular attention to the ways in which transactions among economic actors are conducted, making the concept of governance a central piece of analysis (Gereffi, 2019; World Bank et al., 2017).

Various strands about GVC governance have been developed. Gibbon and Ponte (Gibbon et al., 2008; Ponte & Sturgeon, 2014) propose three interpretations for the types of GVC governance: (i) governance as driving, in which they include the

groups of companies that drive or guide the GVC activities; (ii) governance as linking, in which they resume the five types of governance proposed by Gereffi et al. (2005) according to the establishment and management of links between agents in the value chain; and (iii) governance as normalising, in which Ponte & Sturgeon (2014) take up previous work in which they used convention theory to analyse the regulatory frameworks in which value chains operate and their influence on the coordination of extra-transactional structural constraints. This study focuses on the first two interpretations.

Berries are a good case through which to examine the fragmentation of the global industry of agricultural products using the GVC approach. As in other cases, it originated from the identification of consumer needs and the development of innovation, production, marketing, distribution, and logistic activities needed to fulfil them. Due to the perishability of its products, the seasonal production, and the high use of labour, the challenges that the GVC has had to solve are very specific.

The purpose of this paper is to introduce the GVC approach to understand Mexico's berry boom from its insertion into the Global Value Chain of Berries (GVCB). To this end, the four dimensions of GVC analysis are used (Gereffi & Fernandez-Stark, 2011), with emphasis on their forms of governance, given the coordination requirements of the global berry industry, because of their high perishability and value as fresh fruits.

The paper contributes to the literature in two ways. First, we provide empirical evidence to understand the dimensions of GVC analysis, particularly in the forms of governance: as driving and as linking, and how they determine the incorporation of countries and regions, thus motivating local industry development. Second, factors that contributed to the insertion of Mexico into the global berry industry were identified, which are rarely considered in GVC analysis.

The document is organised as follows. Section 2 presents a theoretical review of the main concepts of GVC analysis. Section 3 describes the methodology used

for obtaining and analysing information. Section 4 presents and discusses the results: first, a discussion of the dynamism of both worldwide and Mexican berry production is presented; second, the four dimensions of GVC approach are analysed; and third, threats to the continuity of the Mexican berry boom are discussed. Finally, the conclusions of the study are presented in Section 5.

3.3 GVCs approach

In recent decades, global industries have experienced a spatial re-organisation. This has been driven by advances in information technology, reduction of transportation and communication costs, acceleration of technological progress, and the elimination of political and economic barriers to trade (Amador & Cabral, 2014; Durán Lima & Zaclicever, 2013; Kaplinsky, 2013). As a consequence of this new geographical organisation, there are far-reaching effects on competitiveness, the international transfer of technologies, ideas, skills, and knowledge, among other opportunities, as well as challenges for producers in developing countries (Memedovic, 2004). To analyse these situations, the GVC analysis framework was developed and considers the next four key dimensions (Gereffi, 1994; Gereffi et al., 2008; Gereffi & Fernandez-Stark, 2011).

3.3.1 Input–output structure

The input-output structure examines the key actors in each segment and their relative size and importance; it also represents the entire process that a product or service undergoes from the initial conception to the consumer's hands. Gereffi & Fernandez-Stark (2011, p. 5) mentioned that, “In order to understand the entire chain, it is crucial to study the evolution of the industry, the trends that have shaped it, and its organization”.

3.3.2 Geographic scope

Geographic scope considers the geographical dispersion of an industry's activities. The GVC has traces in real places, exploiting the competitive advantages of the countries. Access to raw materials, new markets, climate, and cheaper labour costs are some considerations that leading companies take into account to relocate and position themselves in a segment of the chain that generates the most value for them (Gereffi et al., 2008; OECD et al., 2014).

3.3.3 Governance

Governance refers to the relationships of authority and power that control the dissemination of technology, standards, and trademarks among companies within the GVC which play a strategic role in the organisation and control of production systems. This is based on the idea that coordination between agents does not occur spontaneously, automatically, or systemically, but is the result of strategy development and decision-making by particular actors, usually leading transnational corporations (Gibbon et al., 2008; Memedovic, 2004; Pietrobelli & Saliola, 2008).

In other words, there are key agents who assume responsibility for the inter-firm division of labour within the chain, and for the capacities of individual participants to upgrade their activities (Kaplinsky & Morris, 2000). Vertical coordination, which involves direct exchanges of information among companies, is often referred to as governance. This can be considered as the definition of and compliance with instructions related to which products should be produced (product design), how they should be produced (process controls), and when (time) (Humphrey & Memedovic, 2006). Subsequently, not all agents that are part of the GVC are similar in terms of their power to make this type of decision.

For the GVCB study, two perspectives of governance analysis are taken up: governance as driving and governance as linking (Gibbon et al., 2008; Ponte & Sturgeon, 2014). Governance as driving refers to the set of chain driving agents,

producers, or buyers. Gereffi (1994) distinguished two types of driver firms in the GVC: producer-driven, in which transnational corporations play an important role in controlling the production system and are capital- and technology-intensive; or buyer-driven, which are characterised as labour-intensive and in which large retailers, commercial companies, and the advertising sector play a pivotal role in setting up decentralised production networks (Tran et al., 2013).

Governance as linking is based on the study of transactions between companies made by Gereffi et al. (2005) in which he defines a typology of five governance structures, according to three key determinants: complexity of transactions, codifiability of information, and capability of suppliers current and potential to meet the transaction requirements. The five types of governance structures proposed by Gereffi et al. (2005) are: i) Hierarchical structure, in this case products are complex, product specifications cannot be codified, and highly competent suppliers cannot be found. This governance form is characterised by vertical integration. ii) Captive structure, when the ability to codify and the complexity of product specifications are both high, but supplier capabilities are low. Suppliers are transactionally dependent on much bigger buyers and face significant change costs and a high degree of monitoring and control by leading companies. iii) The relational structure, when product specifications cannot be codified, transactions are complex, and supplier capabilities are high. These complex interactions between buyers and sellers create a mutual dependence and high levels of asset specificity. iv) Modular structure, when the complexity of transactions, the ability to codify specifications, and suppliers' capabilities are all high. Suppliers in modular value chains assume responsibility for manufacturing products according to customer specifications. Finally, v) Market relations structure, when transactions are easily codified, product specifications are relatively simple, and suppliers have high capability to make the products in question with little input from buyers. Market relations are characterised by the low costs of switching to new partners for both parties.

3.3.4 Institutional context

The GVCs are integrated into the local economic, social, and institutional dynamics, which influence the activities of the chain. The insertion of economic agents into GVCs depends significantly on these local conditions. Gereffi & Fernandez-Stark (2011) suggest that: economic conditions are related to the availability of key inputs such as labour costs, available infrastructure, and access to other resources such as financing; the social context addresses the availability of labour and their skills; and institutions, which include tax and labour regulations, subsidies, and education and innovation policies that can promote or hinder the growth and development of the industry.

3.4 Methodology

The primary information was obtained from field research that was carried out in Mexico, from March 2017 to October 2018, in the states of Michoacán and Jalisco, in the western region of Mexico, which comprises 88% of the national berry production (SIAP, 2019). In an exploratory approach, interviews were conducted with experts in the financing, production, and agribusiness of berries. From these interviews, key informants and variables of importance to the study were identified. The interviews included eight aspects: i) interviewee data; ii) characteristics of berry production; iii) industry and market characteristics; iv) importance of quality, safety, and phytosanitary problems; v) perceived problems in the operation of the industry; vi) governance structures; vii) cooperative relationships between agents; and viii) perspectives of the activity. Interviewees were selected in the exploratory interviews through a chain referral sampling.

On the other hand, producers and traders were chosen to contrast the type of berry produced or marketed; size (small, medium, and large); sales channel (trading company, intermediary, central supply, and agro-industry); type of purchase-sale arrangement (contract farming, verbal agreement, spot market,

vertical integration); production system (conventional and organic); and technological level (high and low).

The progressive selection of informants and the comparative analysis of the information obtained allowed the addition of complementary informants to cover all the links in the chain and other stakeholders. In addition, as part of the field research, congresses, seminars, and workshops on berry production and marketing were attended, in which unstructured interviews were conducted with the participants in these events. Thus, a total of 38 respondents were reached, including technical advisers, farmers, trading companies, producer associations, financial institutions, researchers, and government organisations.

Databases and a documentary review were used as secondary information sources. The databases were constructed from time series on the production, surface, yield, volume, and value of berry exports between 2005 and 2018. The data were obtained from agri-food statistics repositories sites including Statistical Information Service of Food, Agriculture, and Fisheries (SIAP), Secretariat of Agriculture, Livestock, Rural Development, Fisheries and Food (SAGARPA), Trust Funds for Rural Development (FIRA), Internet Tariff Information System (SIAVI), FAO Statistics (FAOSTAT), and the United Nations Comtrade Database (UN COMTRADE). The documentary review was performed from websites that provide agri-food information, such as SAGARPA, Rabobank, and other international agri-food information sites. In addition, the published journal literature was consulted.

Berry production and trade data in both Mexico and across the globe were analysed by estimating average annual growth rates and time series graphs. The information obtained in the interviews was analysed according to grounded theory bases (Glaser & Strauss, 1967; Strauss & Corbin, 1994, 1998) through comparative analysis, open and axial coding.

Based on a literature review, 19 common codes were identified, corresponding to the four key dimensions for GVC analysis established by Gereffi & Fernandez-

Stark (2011): input-output structure, geographic scope, governance, and institutional context. According to the open coding process, we examined the interviews to identify the factors that explain the Mexican berry boom. Axial coding was performed by comparing codes, their relationships with each other, and their relationships with the four aforementioned analysis dimensions indicated. In this way, subcategories were defined for each dimension to better separate and describe the information. The discussion and contextualisation of the results was complemented by information from other documentary sources.

3.5 Results and discussion

3.5.1 Berry production and drivers

This study considers berries to be the group of fruits of greater commercial value, integrated by strawberries (*Fragaria* spp.), blueberries (*Vaccinium* spp.), raspberries, and blackberries (*Rubus* spp.), which are traditionally eaten in the northern regions of Europe and North America, but have recently developed a worldwide demand, which has promoted their production and consumption around the world (González de Mejía & Johnson, 2015; Sangiovanni et al., 2017).

The dynamics of world berry production and trade are subsequently presented, along with the global drivers of the demand growth. The so-called Mexican berry boom is analysed thereafter.

Worldwide berry production, international trade, and global drivers

According to FAO-FAOSTAT (2020), worldwide production of strawberries, raspberries, and blueberries increased from 6.5 to 10.5 million tonnes (t) between 2005 and 2018, at a compound annual growth rate (CAGR) of 3.8%. In 2018, China, the USA, and Mexico stand out as strawberry producers, with 59% of the 8.3 million t produced in these countries; Russia, Mexico, and Serbia as raspberry producers, providing 49% of 870,000 t; and the USA, Canada, and Peru as blueberry producers, providing 75% of 683,000 t. Mexico occupies the first place

in blackberry production, providing 25% of the world's supply, followed by Vietnam providing approximately 14% in 2017 (SIAP, 2018a).

Between 2005 and 2019, exports increased at an average annual growth rate of 7.4% in volume and 10.3% in value (UN COMTRADE, 2020). In 2019, approximately 8 million t of berries were commercialised worldwide, with a value of 20 billion dollars. China was the main importer with 1.7 million t, followed by the United States with 906 thousand t and Vietnam with 523 thousand t. Meanwhile, the main exporting countries were Thailand with 1.4 million t, Spain with 741 thousand t, and Vietnam with 728 thousand t of fresh berry category products.

Global demand for berries has been driven mainly by consumer interest in foods that provide natural health benefits (Foito et al., 2018). This interest is associated with health promotion through functional foods and access to nutritional information through education and social media, in addition to higher economic prosperity in several regions of the world, allowing them to allocate a greater share of income to food shopping (Basu, Thomas, & Acharya, 2007).

In this regard, numerous authors (Basu, Rhone, & Lyons, 2010; Beattie, Crozier, & Duthie, 2005; Mazzoni et al., 2015) highlight berries as an important source of phenolic acids, flavonoids/flavonols, anthocyanins, tannins, and essential micronutrients such as ascorbic acid, folic acid, and fibre, compounds associated with health benefits. In addition, berries are valued for their sensory attributes, such as aroma, taste, size, appearance, and consistency (Fumasi, 2015) and because they are ready for direct consumption, since berries do not require washing or detachment from a shell. Another important factor has been the novelty of these products in many markets, for which they are considered exotic due to their recent introduction in countries where they do not grow in the wild.⁴

⁴ [Interview] Miles Reiter, CEO of Driscoll's <https://www.driscolls.com/about/in-the-news/interesting-demographics-driving-berry-boom>.

The great dynamism of demand in global markets has motivated global berry trading companies to formulate strategies to meet consumer requirements; this is how the export berries arrived in Mexico.

Mexican berry boom

In the search for land suitable for berry cultivation, two big traders arrived in Mexico approximately 25 years ago: The American Driscoll's and the Chilean Hortifrut. Since their arrival, berry production increased in several regions of the country and Mexican agricultural and trader companies were formed, registering a significant growth. In 2006, there were already nine companies, representing three countries — the USA (Driscolls, Hursts, and Sunny Ridge), Chile (Hortifrut and Sun Belle), and Mexico (El Molinito, Exifrut, and Expofrut) — in addition to an American–Chilean joint enterprise (VBM–Giumarra) (Chollett, 2009). From this year, the accelerated growth of the production and export of Mexican berries began.

Between 2005 and 2018, Mexico's berry production increased from 203,000 t to 1.11 million (SIAP, 2020a), which represents an annual average increase of 13.9%. Strawberries and blackberries are produced in greater quantities; their CAGR were 11.3% and 17.5%, respectively. In contrast, raspberries and blueberries had faster growth, registering growth rates of 28.4% and 47.4%, respectively (Figure 3). Furthermore, the harvested area increased from 8,800 to 37,578 hectares, an 11.8% annual average; strawberries and blackberries again were the berries with the largest cultivated areas, with CAGR of 7.0% and 13.1%, respectively. Related to the increase in raspberry and blueberry production, the CAGR of the harvested area were 24.2% and 37.0%, respectively. Note that the growth rates of berry production are higher than the harvested area for each type of berry, indicating that yields have also increased over the years.

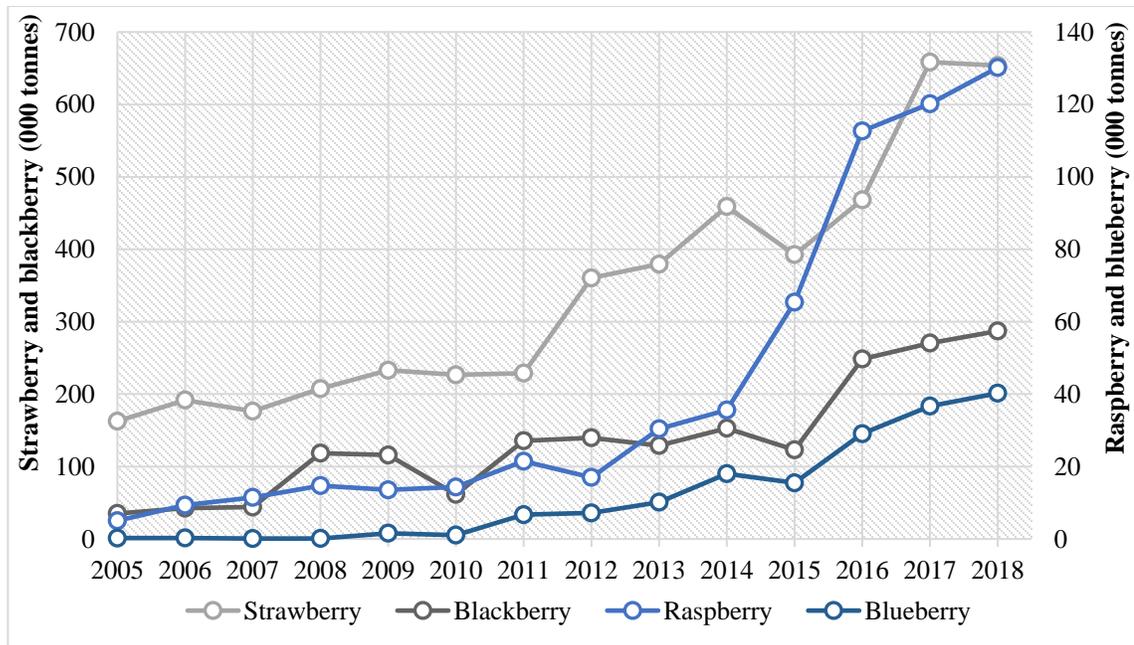


Figure 3. Evolution of berry production in Mexico from 2005 to 2018

Source: Author's elaboration with SIAP data.

Mexico has positioned itself as one of the major berry-producing countries. Currently, berries are the third most exported Mexican agri-food product, after beer and avocados (SIAP, 2018a). According to FIRA (2016), Mexico exports between 60% and 80% of its berry production. In 2018, 330,000 t of fresh berries were exported, equivalent to 1,781 million USD (SIAMI, 2019). Between 2005 and 2018, the volume of fresh berry exports grew to a CAGR of 12.9%, while its value increased by 20.1% (SIAMI, 2019).

The interest of traders in maintaining and increasing their supply of berries triggered, in western Mexico, a productive conversion towards growing berries. Proof of this is that in 2017, the western region (Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Michoacán, Jalisco, Nayarit, Queretaro, and Zacatecas) comprised 89% of the 36,135 hectares that cultivated berries in the country, from which 88% of national produce was obtained. The northern region (Baja California, Baja California Sur, Sinaloa, and Sonora) continues in importance with 10% of the cultivated area and 11% of production (SIAP, 2019).

Consequently, in the western region, traditional crops such as sugar cane, sorgo, wheat, and potatoes have been displaced. Since 2005, therefore, in Michoacán, the main producing state in western Mexico, blackberry has become one of the main crops and its share increased from 3.8% in 2005 to 4.5% in 2010 and 7.7% in 2015 in production value (SIAP, 2019). Strawberry appeared to be a major harvest in 2015 with a 7.3% share in Michoacán.

Additionally, in Jalisco, the second highest producing state in western Mexico, 26 berry companies with both domestic and foreign capital were accounted for (SADER, 2016). In 2017, in the same state, berry exportation exceeded at \$55 million USD the profits reported by the export of tequila. The airport of Guadalajara (the capital of Jalisco state) was equipped with facilities for the conservation or freezing of perishable products, thus facilitating exports to Europe and Asia.

3.5.2 Global value chain of berries in Mexico

To understand and identify the causes of the Mexican berry boom, the input-output structure, the geographic scope, the governance, and the institutional context of the GVCB in Mexico are subsequently analysed.

Input-output structure

There are five main links in the GVCB: research and development, nurseries, growers (producers), traders, and distributors.

We focus on research and development for the improvement of berry varieties. Historically, breeding has been carried out in the countries of origin of the berries, such as the United States (Universities of Michigan, Florida, Georgia, North Carolina, Arkansas, Naturipe Berry Growers, Driscoll's, Fall Creek, etc.), Chile (Agricultural Research Institute, Catholic University of Chile, Hortifrut), Spain (Planasa), and Italy (BerryLab), to name a few.

Research and variety development represent a strategic advantage for companies in determining who will be able to supply the global market. The use of traditional varieties restricts access to export markets, controlled by global companies (Vagneron et al., 2009). Moreover, the use of patent varieties increases production costs and reliance on the USA because they are imported from this country. In Mexico, research is only carried out through the validation of varieties.

The nurseries are in charge of supplying plants to the growers. The private nurseries identified in Mexico were the American Fall Creek and the Spanish Planamerica. The Driscoll's and Sunny Ridge global traders have their own test plot and nurseries for plant supply in Mexico. There are also national nurseries that reproduce royalty-free varieties, mainly strawberry and blueberry.

Growers depend on obtaining safe fresh fruits, in volume and with the sensory characteristics valued by consumers. They are responsible for establishing the orchards; growing, harvesting, and packing the fruits; and taking on the labour, technical, biological, and climatic risks of production. Most of the time they are provided with genetic material, supplies, infrastructure financing, and technological packages for cultivation. Most of the Mexican berry production is cultivated by Mexican growers; nevertheless, some global traders have their own orchards for production.

Traders collect the packaged product, validate its quality, start the cold chain, and distribute it to the export market. Most of the trader firms in Mexico are fresh berry exporters. National companies are agro-industries with minimal processing such as frozen or canning. The distributors, largely retailers, supermarkets, importers, and self-service chains, are responsible for displaying the products and maintaining the cold chain until they are acquired.

Geographic scope

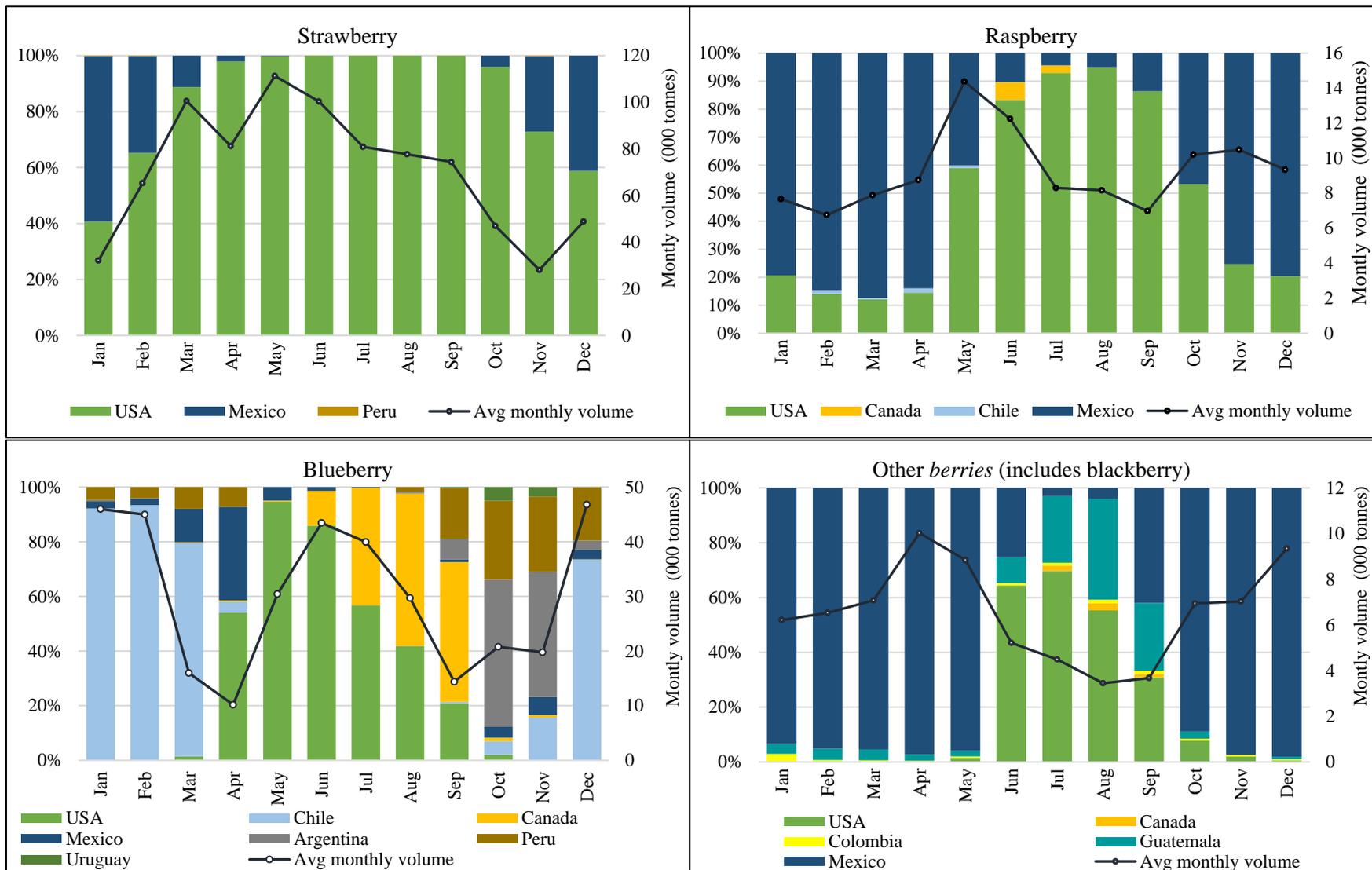
The GVCB arose from the need for large berry traders to have products available all year round. In this context, the Mexican berry boom is explained by three geographical factors: proximity to the USA, agroclimatic conditions, and the availability of production factors.

Proximity to the USA

Its closeness to the USA is one of the main factors that favoured the production of Mexican berries, because being a neighbour of the principal world consumer facilitates and discounts the commercial exchange. Depending on the production area and the customs from which the lots are exported, they take 16 to 36 hours to travel from the place of harvest to the border (Consultores en Comercio Exterior e Inversión, 2018). This represents a great advantage, given the perishability of berries (5 to 7 days of shelf life for raspberries and blackberries, 10 days for strawberries, and 15-20 days for blueberries). Besides that, the overland transportation cost is cheaper.

In 2017, 66% of the berries that the USA imported were from Mexico, 13% from Chile, and 12% from Peru and Canada, among others (UN COMTRADE, 2017). As shown in Figure 4, Mexico is the main supplier of strawberries, raspberries, and miscellaneous berries (a category that includes blackberries) to the USA, while Chile is its main supplier of blueberries.

Between 2005 and 2017, in the USA, the annual average per capita consumption of strawberries increased by 2.6%, blueberries by 11.7%, raspberries by 20.3%, and blackberries by 42.3% (USDA ERS, 2020). Geographical proximity to the USA is Mexico's main advantage over other Latin American countries. This is consistent with the OECD's (2013) assertion that much of the GVC's success depends on logistics, ease and low cost of exporting, and the low labour costs of developing economies.



Note: Information is not included concerning organic berries, which represent less than 10% of the monthly average.

Figure 4. Origin of the berries that are commercialised within the USA market

Source: Author's elaboration with USDA (2018) data

Agroclimatic conditions

For their best growth, berries require cool and sunny climates with temperatures between 15°C and 25°C, with the exception of blueberries, which require temperatures below 7°C. Elevations between 1,200 m and 2,000 m, precipitation between 1,500 mm and 2,500 mm, and soils rich in organic matter and with some water retention capacity are needed (SIAP, 2018b). In western Mexico, most berry-producing orchards are between 1,200 m and 1,600 m above sea level, an elevation that mitigates the intense heat that occurs along the coast and that facilitates the growth of fruits of the quality required by the export market (Crespo, 2016).

Mexico's climatic conditions allow production between September and June when the USA's production is at its lowest levels and requires the importation of berries to maintain their consumption. This period of low agri-food production for the USA is called a 'winter window'.

Availability of production factors

The availability of natural resources such as adequate land and water is a crucial factor. Berries are ideal for growing on small surfaces, and economies of scale are not as important as in the case of extensive crops, so access to agricultural land was not initially an entry barrier for the growers. An example is that, as a result of the sugar cane crisis in the '90s, in the Valley of Los Reyes, Michoacán, many plots were available for purchase or rent from those who started to produce berries (Thiébaud, 2011). A similar situation occurred in the Zamora Valley with the abandonment of potato cultivation.

Berry cultivation requires good water in large quantities, and until recently, its availability had been sufficient to cover the demand for berry production. Land rent with quality water can represent between 3% and 19% of production costs, depending on the crop type and whether it is establishment or maintenance of the orchard. Thus, with lower amounts for land rent and water payment, the activity

had higher profitability. Although water is limited in the western region, technical irrigation makes more efficient use and facilitates the application of fertilisers.

Gereffi et al. (2008) stated that higher crop yields and market access play an important role in the geographic locations of the industries. In this way, Mexico benefited from its geographical advantages to produce berries throughout the year, particularly in the North American winter window. This reduced the crop seasonality, and increased the operating period of the traders, facilitating the promotion of berry consumption. Thus, dispersed production is connected with the dynamic final markets (Padilla Pérez & Oddone, 2016).

Governance

The governance of the GVCB is analysed under two perspectives: “as driving” with an emphasis on the type of leading companies and their ability to coordinate the chain's activities; and “as linking” according to the coordination relationships between the main links identified.

Governance as driving

Agricultural value chains are very time sensitive, which means there is a need to develop high coordination capabilities by leading firms (J. H. Trienekens, 2011). These capabilities were identified in the global berry traders, which were themselves identified as the core actors of the GVCB, since in addition to their technical activities, they have the chain leadership to decide on activities carried out by other links (i.e., they coordinate the division of production activities and manage the information of the other participants). To mention a few, they determine, based on the analysis of demand, the types of products to be grown, the technological packages to be used, the new varieties to be developed, the certifications that must be fulfilled, and the financing schemes offered to producers (red links of Figure 5).

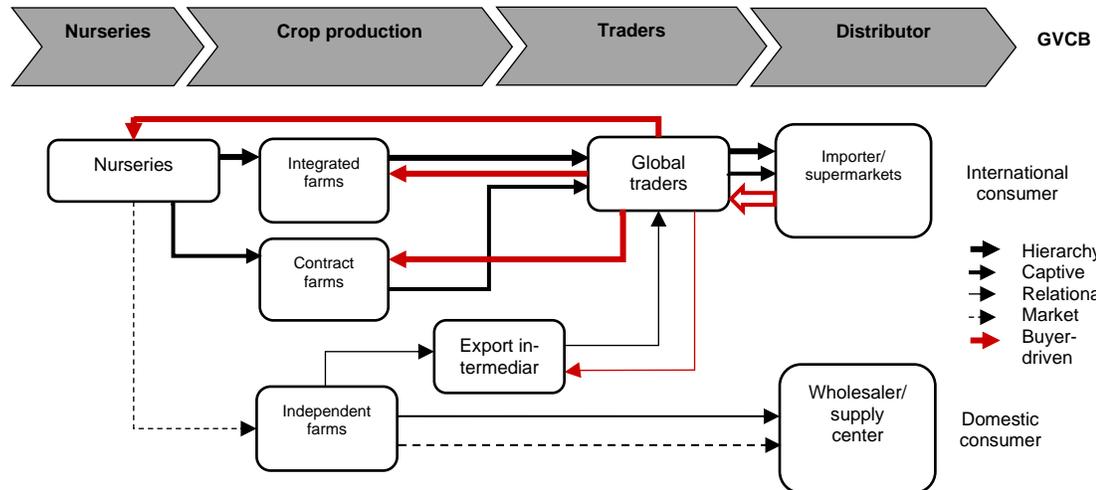


Figure 5. Main forms of GVCB governance, associated with Mexican production.

Considering the control capacity of these traders, the GVCB governance structure fits with the characteristics of the buyer-driven chain because they are in a position to dictate standards for the products they buy (Kaplinsky & Morris, 2000; Tran et al., 2013). Furthermore, global trading companies carry out high value-added activities such as variety development and marketing and have a central role in decentralising production. According to Gereffi et al. (1994), it is common to see these kinds of behaviours in the production of labour-intensive goods, such as the cultivation of fresh berries.

According to Lee, Gereffi, and Beauvais (2012), modern retailers and supermarkets also drive the agri-food chains linking daily grocery shoppers to small farmers around the world. This situation is observed in the GVCB, where besides the global traders, supermarkets are important participants, given their requirements in product quality, continuity of supply, and traceability, which is also consistent with Challies and Murray's (2011) findings.

Global traders are informed about consumer preferences and decide who supplies them with the product and under what requirements. They thereby dictate how the chain operates by requiring suppliers to comply with certain standards and protocols (Dolan & Humphrey, 2010; Gereffi & Fernandez-Stark, 2011).

Governance as linking

Inside the GVCB, four governance structures are distinguished (Figure 5). The hierarchical structure of governance presents when the global traders have their own nurseries to reproduce plant material and to supply their suppliers with plants (berry growers). Traders focus the plant breeding programmes to obtain fruit varieties with good sensorial characteristics, good yield, adaptation to environmental restrictions of the producing regions, and tolerance to pests and diseases (Elstein, 2003; Invenire Market Intelligence, 2008a).

These relationships involve complex transactions, which are related with the difficulty in organising the available product offer given its short shelf life, seasonality, and the diversity of suppliers, and the risk management of the high investment required for the development of new varieties and their subsequent benefits (royalties collection and higher product price on the market based on attributes). These transactions require a high degree of coordination; therefore, they have been internalised by trading companies through vertical integration.

The captive governance is the most important in the GVCB because most of the production is grown under a purchase–sale contract between growers and traders. In this case, commitments to input delivery, genetic material, financing, technical assistance on the part of traders, production volumes and grades to be delivered by the grower, and the pricing mechanism that will be paid are some of the conditions laid down in the purchase–sale contract (Arana-Coronado & Trejo-Pech, 2014a; Cih et al., 2016). In fact, in many cases the grower not only has to plant varieties accepted by the trader, but these plants should also be produced by the nursery decided upon.

Under contract agriculture, the producers transactionally depend on much larger buyers and face significant costs if they decide to switch buyers. This then constitutes a captive governance structure where producers are subject to a high degree of monitoring and control by lead firms (Crespo, 2016; Gereffi et al., 2005; Padilla Pérez & Oddone, 2016). Nevertheless, this loss of producer independence

is offset by access to financing, technology, and the market that the contract allows them.

In accordance with the criteria used by Gereffi et al. (2005), transactions between farmers and traders are complex, but can be easily coded. In other words, companies require products with certain specifications in terms of volume, size, quality, and safety, which is relatively complex to achieve, especially with inexperienced producers, but it can be easily transmitted through a contract and technical assistance.

The business model of big traders significantly controls its set of suppliers. For example, BerryMex, an affiliate of Driscoll's, works through producing partners, to whom it finances infrastructure and seedlings, while farmers are committed to delivering their production to the company so that they are paid the remnants once the cost of the materials received is discounted. This captive model based on contract farming prevails in the producing regions of raspberries, blueberries, and blackberries (Crespo, 2016). Therefore, when most producers make the investments needed to cultivate, they have already defined the buyers of their production.

Between traders and distributors, considering the complexity of the transactions, due to the demands in terms of volume, quality, and seasonality, a high degree of explicit coordination between the parties is required. As a result, trader companies usually have purchase and sale contracts with retailers and supermarkets. This is explained by the win-win relationship between agents, which must be at the centre of a global chain strategy (WTO et al., 2013).

Relational governance structure is presented among independent growers who know the requirements of the product and are explicitly coordinated with their buyers, who can act as intermediaries that collect product for export, even directly from the supply centres of the country. As previously explained, the complexity of transactions between growers and buyers is high; in this case, the capabilities of growers are also high, since they have the information coded as to the requirements of trader companies, but they know it indirectly or from personal

experience. Buyers generally know the capabilities of these producers and carry out these complex transactions. This relationship is based on their mutual knowledge and creates interdependence between them.

Market transactions are presented when producers commercialise their product in the national market, where the quality standards are lower than the export standards. Producers are characterised by being independent and requiring mostly patent-free variety plants. These market relationships are not particularly complex since there are no incentives through better prices that require a higher level of coordination. Additionally, the capacities for berry cultivation from independent suppliers are high in relation to the product requirements that are treated in this type of transaction.

In summary, the GVCB coordinates its links to comply with consumers' demands. All this is led by the global traders, which are subject to mega trends in the consumption of berries, perceived mainly by the retail companies. The leadership exercised by global companies is observed in practically all links in the chain, since they are able to control the activities of varietal research and development, reproduction, agricultural production, marketing, and distribution. The coordination they exercise in the chain facilitates the logistics in the handling of the product, thus reducing transport time and maintaining the cold chain, avoiding deterioration in the quality of the fruits.

The high level of coordination in the fresh berry industry is a consequence of the high perishability of the product, the high quality and safety requirements of consumers, the seasonality of production, and the competition and cooperation model between traders. Since commercial berry cultivation was introduced to Mexico by global traders relatively recently, it is common to see a greater number of captive and hierarchical relations of coordination. This is because, due to the complexity of the transactions, it has been easy to codify the requirements through contract farming, as the supplier base generally does not have sufficient knowledge or experience to fulfil the needs of the traders for themselves.

Purchase–sale contracts, as well as the requirements of the export markets, guarantee the berries' safety through the fulfilment of certifications such as Global GAP, GFS Primus, and organic production certifications. Similar experiences have been observed in agri-food products such as coffee, which benefits from certification compliance, thereby regulating product uniformity, facilitating commercialisation, and solving governance problems in the chain (Nicoleli et al., 2015).

However, purchase–sale contracts have been identified as a restriction for innovation, since growing patented varieties follows a previously defined technological package. It limits the development and implementation of best practices for both farmers and technical advisors. This has been identified in the GVC with captive governance, because leading companies do not promote the development of strategic capabilities in their suppliers (Pietrobelli & Rabellotti, 2011). Furthermore, the product sale guarantee does not incentivise producers to seek better ways of producing. Because productive innovations can be considered a violation of the terms of the contract, since companies consider that these changes could affect the seasonality, quality, and safety of the product. This is consistent with what Pietrobelli and Rabellotti (2011) point out: improvements within a GVC are not only about moving forward to more advanced functions, but also relate to enhancing capabilities to explore new features and varieties, and it clearly requires the learning, creation, and acquisition of higher-level skills and more complex technological capabilities.

Institutional context

The Mexican institutional context, represented mainly by the availability of labour, national public policies, and the development of a very active local union organisation, contributed to the insertion of Mexico in the GVCB:

Labour availability

The production of fresh berries is labour-intensive, especially for harvesting (Crespo, 2016). In México, it requires 280 to 720 agricultural workers/hectare/year (according to production system and plant varieties utilised); most of them are of indigenous origin. In western Mexico, the closure of one of the two sugar mills located in Los Reyes, Michoacán, in the late 1990s encouraged the conversion to berry production, taking advantage of the land and agricultural workers. As such, the agricultural workers who remained unemployed on sugar cane and potatoes harvests began work on the production, harvesting, and packaging of berries. Wu, Guan, Arana-Coronado, and Garcia-Nazariaga (2017) point out that, in the case of strawberries, the availability and cost of labour were advantages that allowed its development.

Public policy

The public policies to deliver subsidies to irrigation technology or to build structures for protected agriculture such as greenhouses have been very important in explaining berry production in Mexico (Nieves García et al., 2011; Proyecto Estratégico de Agricultura Protegida 2010, 2010). The farmers have also been supported by credits from trading companies or from financial intermediaries. In this way, between 2006 and 2015, the Bank of Mexico reports that more than 90% of its national discounts on the berry network were in western Mexico, for 2015 alone 113 million USD were awarded, of which close to 25% were for fixed asset loans (FIRA, 2016).

Local gremial organisation

A key player in the development of the local chain has been the National Association of Berries Exporters (Aneberries⁵ in Spanish), established in 2010

⁵ Web page <http://www.aneberries.mx/>

with the aim of facilitating exports, ensuring berry safety, promoting and defending the berry trade, and opening new markets. Currently, the association has 28 partner companies encompassing 85% of the country's berry producers. This organisation plays a critical role in the national and international representation of Mexican berry production, participating in fairs and other international events thanks to support received from the Mexican government (Consultores en Comercio Exterior e Inversión, 2018).

Aneberries provides technical support for berry exportation and carries out negotiations to gain access to new markets. Its participation is especially important for the promotion of Mexican berries. This type of actor is also observed in other countries, such as the British Summer Fruits organisation, which represents British growers. Similarly, Chile has the Chilean Fruit Exporters Association (ASOEX⁶ in Spanish) and the Chilean Blueberry Committee (CBBC⁷).

Other local factors

The profitability of berries, which allows the recuperation of investments in the second year of production, has been the engine of their growth (SADER, 2016). Thus, the four berries have a higher benefit–cost ratio than traditional crops such as sugar cane and maize (Cuadro 5). Avocado, another export crop, has a benefit–cost ratio comparable to strawberries, raspberries, and blackberries, but the profit per hectare is lower, which shows that land use is much more intensive in berry cultivation.

Even though berries have high investment and maintenance costs compared to traditional and under-technified crops, their profitability is based on their relatively steep prices, because they are gourmet products that are exceptionally valued in markets with high purchasing power.

⁶ Web page <https://www.asoex.cl/>

⁷ Web page <http://comitedearandanos.cl/>

Cuadro 5. Benefits comparison between berries and other crops in Michoacan, Mexico

Concept	Blueberry	Raspberry	Strawberry	Blackberry	Avocado	Sugar cane	Corn grain
Average export price (USD/t)	5,351	4,388	1,769	2,622	1,177	**32	**203
Gross profit (USD/hectare)	48,323	22,571	21,672	10,738	5,900	748	158
Benefit–cost ratio	2.82	1.88	1.82	1.76	1.84	1.5	1.2

** Prices in the domestic market

Source: Author's elaboration with FIRA's Agrocostos⁸ data 2016

Furthermore, the berry harvest last approximately eight months. During that time, berries are harvested three or four times per week, so they generate a great cash flow that is distributed among workers and boosts the economy in the producing regions. Thus, the development of berry production has motivated, mainly in the western region, the formation of a cluster of national companies for the production and marketing of berries, as well as for the sale of supplies, infrastructure, and the provision of professional logistics services and technical assistance specialised in berry activity. This cluster is very young, but it is already possible to appreciate the territorial concentration of companies of goods and services related to the sector. This group of companies shows a certain level of specialisation, and the need for collaboration between agents to face challenges is becoming evident.

Technological development has been an important factor for the Mexican berry boom. In fact, the initial technology transfer process, carried out by the technical advisors of the big traders, was particularly successful because of the economic incentives that result from delivering berries as requested. The presence of technical and commercial staff, as well as that of local suppliers of inputs and

⁸ Web page <https://www.fira.gob.mx/Nd/Agrocostos.jsp>

equipment, were also very important elements for the success of the technology adoption.

3.5.3 Threats to Mexican insertion into the GVCB

From this perspective, there are several threats that may limit the competitiveness of Mexican berry production. Their analysis is important, because given Mexico's position in the GVCB, in the middle term, global traders could prefer to look for new regions to grow berries than face these threats. The main threats identified are as follows:

Labour shortages

Currently, the Mexican berry industry supplies 350,000 direct jobs nationwide. Nevertheless, agricultural workers are becoming a scarce resource. Berry harvesting requires 280 to 720-day labourers per hectare, depending on the type of berry; therefore, the shortage of labour represents a major restriction, which is already limiting the establishment of new producing orchards. An indicator of this situation is that at the beginning of the berry boom, day labourers in western Mexico travelled 30 km to 40 km in one or two hours to reach the orchards (Paleta, 2012); today, labour shortages have increased the distance travelled in the search for workers to more than 100 km from the orchards, with transfers of up to five hours.

This has led companies to compete for workers by offering them better wages to solve labour shortages. In some cases, the workers come mainly from southern Mexico. Some companies have established shelters for workers during the harvest season. This problem is especially significant because all four types of berries are harvested in the same months of the year (between October and June for strawberries, raspberries, and blackberries, and from September to March for blueberries).

Limited availability of land with quality water

Land with quality water for the cultivation of berries has become scarce, causing farmland rental rates in western producing regions to increase by more than 400%. In many producing regions, water is disputed between producers (Sandoval-Moreno & Ospina-Parra, 2011), and no further drilling for wells is authorised. Some regions have also reported the presence of coliforms in the well water, so it is not possible to use them to produce berries without further treatment.

Strict food safety requirements

One of the reasons why companies decide to establish contractual relationships with their suppliers concerns the fulfilment of quality standards, safety, traceability, and control (Vagneron et al., 2009). In the GVCB, compliance with safety standards enables the establishment and development of marketing channels abroad, improving the exporters' competitiveness (OECD, 2013). Nevertheless, in a buyer-driven chain, smallholders and producers with medium technologies are the major challenge because retailers heighten their private safety and quality standards (Arana-Coronado & Trejo-Pech, 2014a; Lee et al., 2012). Regulatory compliance requires additional investment for certification and monitoring. Moreover, an adequate traceability system, to be able to locate the origin of any problem that arises, is a fundamental condition for the growth of berry production, since any uncontrolled safety problem could lead to the closure of borders for Mexican berries.

Incidence of pests and diseases

Due to the lack of experience in the production of berries and the dynamics with which these crops developed, pest and disease control has become difficult. For example, in Los Reyes, Michoacán, the rise of blackberries favoured monoculture, which caused one fungus to develop resistance to fungicides. By its incidence, between 800 and 1,500 hectares of commercial plantations have been

lost in recent years (Acosta-González et al., 2018). This highlights the importance of public policies in the management and control of pests and diseases, an aspect rarely considered in Mexico at present.

Stagnation of demand or national overproduction

Berry consumption has gained relevance thanks to the use of niche consumer markets with middle and high incomes who are willing to pay for products according to their lifestyles (Peano et al., 2017; Vermeir & Verbeke, 2006). Figure 6 shows that while imports of Mexican berries to the USA have increased annually, Mexico's share has remained between 60% and 70% (i.e., USA domestic production also increases gradually to supply its demand). Given that more than 96% of Mexican exports go to the USA, the main threat is to present a situation that reduces the levels of consumption in this country, such as trade barriers that limit access to that market and risk the sustainability of the national production. Therefore, it is important to consider the marketing of berries to other countries since berries are among the products with the greatest export potential in the Mexican agricultural sector.

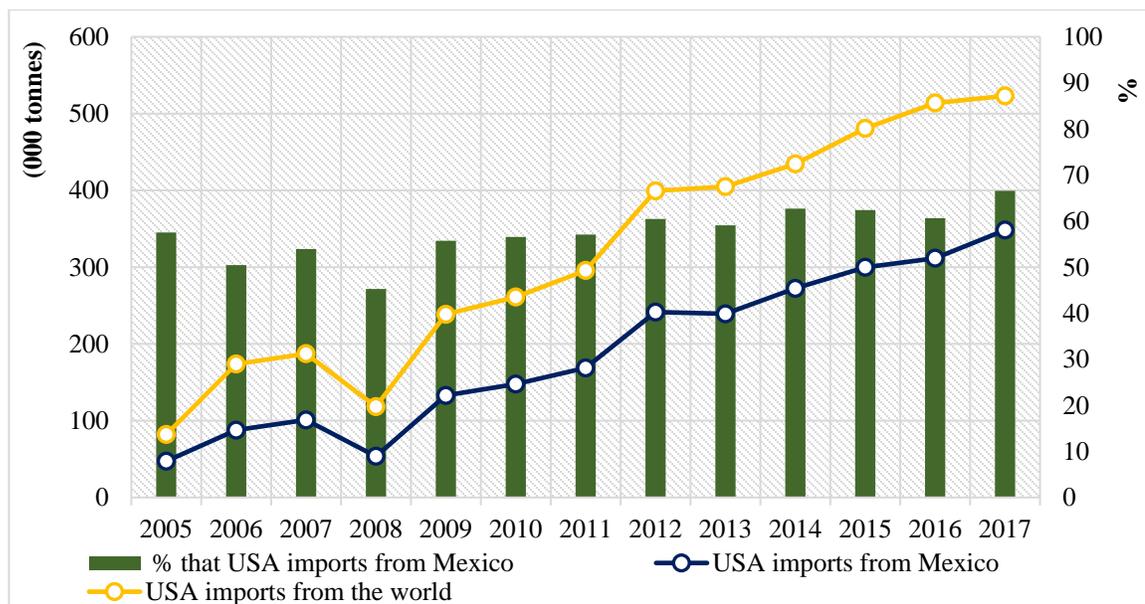


Figure 6. Evolution of Mexico's share of the USA's berry imports

Source: Author's elaboration with UN COMTRADE data

On the other hand, the high expectations generated by the crop are causing a greater inflow of producing orchards, which should be based on real market possibilities, as oversupply could lead to price falls even if demand continues to grow. Although traders regulate their supply through contracts, disorderly supply growth is a latent risk to regional prices. This situation of low prices for the producers due to the greater supply of products has already been experienced by the producers of strawberries.

3.6 Conclusions

In this article, we examined Mexico's insertion into the GVCB. To facilitate this insertion, diverse factors were needed. The growth of the global demand for berries was accompanied by the strategies of the global traders, which were identified as the leading companies of the GVCB. The traders have a high capacity to formulate strategies and make decisions regarding the rest of the chain links.

In addition to its favourable local geographical, economic, and institutional conditions, Mexico needed of the traders' knowledge to learn this cultivation from the ground up. Therefore, the business models of the traders consist of establishing product purchase-sale contracts (captive governance) in order to guarantee their supply, while providing inputs and technical support to farmers to produce fruits with the desired quality and safety characteristics. Thus, Mexico's participation in the GVCB is in the production link and is subordinate to global traders, who are subject to market requirements.

We observed that the complexity of the transactions is given by the perishability and compliance with available product stocks largely determine the presence of forms of governance with higher levels of control by traders. In this kind of chain, the links between agents are mainly determined by this complexity of the transactions and the ease with which the information can be encoded.

There were factors that did not represent a geographic or institutional condition within the framework of the GVC analysis, but that were significant in the

expansion of the crop and consequently in the insertion of Mexico into the global chain. First, the profitability of the production of fresh berries. Second, the technological development and knowledge transfer that was triggered in the producing regions; because input houses, infrastructure manufacturers, service providers, and other inputs have quickly learned about berry production and management systems.

The main structural threats to continue the Mexican berry boom are related to the shortages of resources such as labour, land, and water. Uncontrolled breaches of safety and quality standards, as well as overproduction, are also threats, but they are managed by leading companies, strengthening the governance ties they have established with farmers.

We have provided empirical information on the use of GVC analysis concepts. The interpretations of governance structures were useful in understanding that there are leading companies within the chain, which lead the course for their links.

3.7 References

- Acosta-González, U., Hernández-Castrejón, J., Rebollar-Alviter, A., Silva-Rojas, H. V., Romero-Bautista, A., & González-Villegas, R. (2018). Effect of chemical, biological fungicides and plant resistance inducers for the management of blackberry wilt caused by *Fusarium oxysporum*. Conference: International Congress of Plant Pathology, Boston, MA. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.12995.04646>
- Amador, J., & Cabral, S. (2014). *Global value chains: surveying drivers and measures* (Working paper series No. 1739). Frankfurt, Germany.
- Arana-Coronado, J. J., & Trejo-Pech, C. O. (2014). El sector de la fresa en Mexico, costos de transaccion económicos y gestión de cadenas de abastecimiento. *Custos e Agronegócio on Line*, 10(2), 125–155.
- Basu, A., Rhone, M., & Lyons, T. J. (2010). Berries: emerging impact on cardiovascular health. *Nutrition Reviews*, 68(3), 168–177. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2010.00273.x>
- Basu, S., Thomas, J., & Acharya, S. (2007). Prospects for growth in global nutraceutical and functional food markets: a Canadian perspective. *Australian Journal of Basic Applied Sciences*, 1(4), 637–649.

- Beattie, J., Crozier, A., & Duthie, G. (2005). Potential health benefits of berries. *Current Nutrition & Food Science*, 1(1), 71–86. <https://doi.org/10.2174/1573401052953294>
- Challies, E. R. T., & Murray, W. E. (2011). The interaction of global value chains and rural livelihoods: the case of smallholder raspberry growers in Chile. *Journal of Agrarian Change*, 11(1), 29–59. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0366.2010.00282.x>
- Chollett, D. L. (2009). From sugar to blackberries: restructuring agro-export production in Michoacán, México. *Latin American Perspectives*, 36(3), 79–92. <https://doi.org/10.1177/0094582x09334158>
- Cih, I. R., Moreno, A., & Sandoval, J. A. (2016). La agricultura por contrato: Berries en Jalisco. In F. Pérez-Soto, E. Figueroa-Hernández, & L. Godínez-Montoya (Eds.), *Producción, Comercialización y Medio Ambiente* (pp. 1–11). Texoco, México: ECORFAN-México, S.C.
- Consultores en Comercio Exterior e Inversión. (2018). *Diagnóstico del comercio exterior del sector agroindustrial en Jalisco*. Zapopan, México. Retrieved from <http://www.cesjal.org/descargas/czo3OToiaW5mb3JtZXNfZXN0dWRpb3NfYXJjaGl2b3N8QXJjaGl2b0FkanVudG98RGVzY2FyZ2FzfEIESW5mb3JtZUVzdHVkaW9BcmNoaXZvfDE3MSI7e0YzcyjRsbH0=>
- Crespo, L. (2016). Global value chain in agro-export production and its socio-economic impact in Michoacan, Mexico. *Agris On-Line Papers in Economics and Informatics*, VIII(1), 25–37. <https://doi.org/10.7160/aol.2016.080103>
- Dolan, C., & Humphrey, J. (2010). Governance and trade in fresh vegetables : the Impact of UK supermarkets on the African horticulture industry. *The Journal of Development Studies*, 37(2), 147–176. <https://doi.org/10.1080/713600072>
- Durán Lima, J., & Zaclicever, D. (2013). *América Latina y el Caribe en las cadenas internacionales de valor* (Serie Comercio Internacional No. 124). Santiago de Chile.
- Elstein, D. (2003). From idea to supermarket: the process of berry breeding. *Agricultural Research*, (October). Retrieved from <https://agresearchmag.ars.usda.gov/2003/oct/berry>
- FAO-FAOSTAT. (2020). *Crop statistics*. Retrieved May 10, 2019, from <http://www.fao.org/faostat/es/#data>
- FIRA. (2016). *Panorama Agroalimentario Berries 2016*. Retrieved from https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/200633/Panorama_Agroalimentario_Berries_2016.pdf

- Foito, A., McDougall, G. J., & Stewart, D. (2018). Evidence for health benefits of berries. *Annual Plant Reviews*, 1, 1–43. <https://doi.org/10.1002/9781119312994.apr0600>
- Fumasi, R. (2015). *AgFocus: U.S. Berries - increasing consumption is not a silver bullet*. Utrecht, Netherlands.
- Gereffi, G. (1994). The organization of buyer-driven global commodity chains: how U.S. retailers shape overseas production networks. In G. Gereffi & M. Korzeniewicz (Eds.), *Commodity chains and global capitalism* (pp. 95–122). Connecticut, London: Praeger. <https://doi.org/10.1017/9781108559423.003>
- Gereffi, G. (2019). Global value chains, development, and emerging economies. In P. Lund-Thomsen, M. Wendelboe Hansen, & A. Lindfreen (Eds.), *Business and development studies: Issues and perspectives*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315163338-6>
- Gereffi, G., & Fernandez-Stark, K. (2011). *Global value chain analysis: A primer*. Durham, NC: Duke University.
- Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78–104. <https://doi.org/10.1080/09692290500049805>
- Gereffi, G., Korzeniewicz, M., & Korzeniewicz, R. (1994). Introduction: Global commodity chains. In G. Gereffi & M. Korzeniewicz (Eds.), *Commodity chains and global capitalism* (pp. 1–14). Connecticut, London: Greenwood Publishing Group.
- Gereffi, G., Lee, J., & Christian, M. (2008). The governance structures of U.S.-based food and agriculture value chains and their relevance to healthy diets. *Healthy Eating Research Program, Robert Wood Johnson Foundation*, (June), 1–86. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=A2F5CE3D4BB08E50A683995BECCF453D?doi=10.1.1.364.8313&rep=rep1&type=pdf>
- Gibbon, P., Bair, J., & Ponte, S. (2008). Governing global value chains: an introduction. *Economy and Society*, 37(3), 315–338. <https://doi.org/10.1080/03085140802172656>
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Chicago: AldineTransaction.
- González de Mejía, E., & Johnson, M. H. (2015). Anthocyanins from berries: chemistry and roles in inflammation and diabetes. In G. K. Jayaprakasha & S. P. Bhimanagouda (Eds.), *Nutraceuticals and functional foods: Chemistry and health promoting properties of fruits and beverages involved in*

prevention of chronic diseases (p. 15). Singapore: Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)/UNESCO.

Humphrey, J., & Memedovic, O. (2006). *Global value chains in the agrifood sector* (Strategic Research and Economics Branch). *International Trade and Food Security*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited. <https://doi.org/10.4337/9781785361890.00011>

Invenire Market Intelligence. (2008). *Berries in the world: Introduction to the international markets of berries*. Angelnemi, Finland: SITRA.

Kaplinsky, R. (2013). *Global value chains, where they came from, where they are and why this is important* (IKD Working Paper No. 68).

Kaplinsky, R., & Morris, M. (2000). *A handbook for value chain research. Prepared for the IDRC. Institute for Development Studies*. Brighton, UK. <https://doi.org/10.1057/9781137373755.0007>

Lee, J., Gereffi, G., & Beauvais, J. (2012). Global value chains and agrifood standards: Challenges and possibilities for smallholders in developing countries. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109(31), 12326–12331. <https://doi.org/10.1073/pnas.0913714108>

Mazzoni, L., Perez-Lopez, P., Giampieri, F., Alvarez-Suarez, J. M., Gasparini, M., Forbes-Hernandez, T. Y., ... Battino, M. (2015). The genetic aspects of berries: from field to health. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 96(2), 365–371. <https://doi.org/10.1002/jsfa.7216>

Memedovic, O. (2004). *Inserting local industries into Global Value Chains and Global Production Networks: Opportunities and challenges for upgrading* (UNIDO Working papers). Vienna.

Neilson, J., Pritchard, B., & Yeung, H. W. (2014). Global value chains and global production networks in the changing international political economy: An introduction. *Review of International Political Economy*, 21(1), 1–8. <https://doi.org/10.1080/09692290.2013.873369>

Nicoleli, M., Carvalho, J. N., Castro, F. M., & Santos, A. C. dos. (2015). Aspectos estruturais da cadeia produtiva dos cafés especiais sob a ótica dos custos de transação. *Custos e @gronegocio on Line*, 11(4), 2–29.

Nieves García, V., Van der Valk, O., & Elings, A. (2011). *Mexican protected horticulture: Production and market of Mexican protected horticulture described and analysed. Wageningen UR Greenhouse Horticulture* (Vol. Rapport GT).

- OECD. (2013). *Interconnected economies: benefiting from global value chains*. Retrieved from <https://www.oecd.org/sti/ind/interconnected-economies-GVCs-synthesis.pdf>
- OECD, WTO, & World Bank Group. (2014). *Global value chains: challenges, opportunities, and implications for policy. Report Prepared for the G20 Trade Ministers Meeting*. Sydney. Retrieved from https://www.oecd.org/tad/gvc_report_g20_july_2014.pdf
- Padilla Pérez, R., & Oddone, N. (2016). *Manual para el fortalecimiento de cadenas de valor*. México, D.F.: CEPAL.
- Paleta, G. (2012). Territorios y ruralidades: Jornaleros agrícolas en el cultivo de zarzamora en el valle de Los Reyes, Michoacán, México. *Revista de Antropología Experimental*, 12(2), 17–28. Retrieved from <http://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/rae/article/view/1845/1601>
- Peano, C., Girgenti, V., Baudino, C., & Giuggioli, N. R. (2017). Blueberry supply chain in Italy: Management, innovation and sustainability. *Sustainability (Switzerland)*, 9(2). <https://doi.org/10.3390/su9020261>
- Pietrobelli, C., & Rabellotti, R. (2011). Global value chains meet innovation systems: are there learning opportunities for developing countries? *World Development*, 39(7), 1261–1269. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2010.05.013>
- Pietrobelli, C., & Saliola, F. (2008). Power relationships along the value chain : multinational firms, global buyers and performance of local suppliers. *Cambridge Journal of Economics*, 32, 947–962. <https://doi.org/10.1093/cje/ben016>
- Ponte, S., & Sturgeon, T. (2014). Explaining governance in global value chains: A modular theory-building effort. *Review of International Political Economy*, 21(1), 195–223. <https://doi.org/10.1080/09692290.2013.809596>
- Proyecto Estratégico de Agricultura Protegida 2010. (2010). Lineamientos específicos de operación PROAP 2010. México: Programa para la Adquisición de Activos Productivos, SAGARPA.
- Reinecke, G., & Posthuma, A. (2019). The link between economic and social upgrading in global supply chains: Experiences from the Southern Cone. *International Labour Review*, 158(4), 677–703. <https://doi.org/10.1111/ilr.12148>

- SADER. (2016). *Para exportación, 90% de las berries*. Retrieved April 21, 2019, from <http://www.sicde.gob.mx/portal/bin/nota.php?accion=buscar¬ald=3365694465731effb5e402>
- Sandoval-Moreno, A., & Ospina-Parra, C. E. (2011). Sustentabilidad ambiental en el manejo del agua y del suelo en la producción de berries. Los casos de México y Colombia. *Ambiente y Desarrollo*, XV(28), 99–122.
- Sangiovanni, E., Fumagalli, M., & Dell'Agli, M. (2017). Berries: Gastrointestinal protection against oxidative stress and inflammation. In J. Gracia-Sancho & J. Salvadó (Eds.), *Gastrointestinal tissue: oxidative stress and dietary antioxidants* (First ed., pp. 243–258). Milan, Italy: Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805377-5.00018-7>
- SIAP. (2018a). *Atlas agroalimentario 2012-2018*. Ciudad de México. Retrieved from https://nube.siap.gob.mx/gobmx_publicaciones_siap/pag/2018/Atlas-Agroalimentario-2018
- SIAP. (2018b). *Monografías de productos agroalimentarios mexicanos*. Retrieved April 8, 2019, from <https://www.gob.mx/siap/documentos/monografias>
- SIAP. (2019). *Anuario Estadístico de la Producción Agrícola*. Retrieved April 13, 2019, from <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/>
- SIAP. (2020). *Cierre de la producción agrícola por estado*. Retrieved May 10, 2020, from <http://www.siap.gob.mx/agricultura-produccion-anual/>
- SIAVI. (2019). *Estadísticas anuales*. Retrieved September 2, 2019, from <http://www.economia-snci.gob.mx/>
- Strauss, A., & Corbin, J. (1994). Grounded theory methodology: An overview. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 273–285). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research. Techniques and procedures for developing grounded theory* (Second ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc. Retrieved from http://www.academia.edu/download/38537364/Teoria_Fundamentada.pdf
- Thiébaud, V. (2011). Paisajes rurales y cultivos de exportación . Valle de Los Reyes, Michoacán. *Trayectorias*, 13(32), 52–70.
- Tran, N., Bailey, C., Wilson, N., & Phillips, M. (2013). Governance of global value chains in response to food safety and certification standards: the case of shrimp from Vietnam. *World Development*, 45, 325–336. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2013.01.025>

- Trienekens, J. H. (2011). Agricultural value chains in developing countries. *International Food and Agribusiness Management Review*, 14(2), 51–82.
- UN COMTRADE. (2017). *Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Estados Unidos de América*. Retrieved April 21, 2019, from <https://www.trademap.org/>
- UN COMTRADE. (2020). *Trade Map - List of exporters for the selected product in 2019 (Fresh strawberries, raspberries, blackberries, black, white or red currants, gooseberries and ...)*. Retrieved November 15, 2019, from <https://www.trademap.org/>
- USDA. (2018). *Fresh fruit and vegetable shipments by commodities, states, and months*. Retrieved from <https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/AnnualFreshFruitsandVegetableShipments2016.pdf>
- USDA ERS. (2020). *Food Availability (Per Capita) Data System*. Retrieved May 10, 2020, from [https://www.ers.usda.gov/data-products/food-availability-per-capita-data-system/food-availability-per-capita-data-system/#Loss-Adjusted Food Availability](https://www.ers.usda.gov/data-products/food-availability-per-capita-data-system/food-availability-per-capita-data-system/#Loss-Adjusted-Food-Availability)
- Vagneron, I., Faure, G., & Loeillet, D. (2009). Is there a pilot in the chain? Identifying the key drivers of change in the fresh pineapple sector. *Food Policy*, 34(5), 437–446. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2009.05.001>
- Vermeir, I., & Verbeke, W. (2006). Sustainable food consumption: Exploring the consumer “attitude - Behavioral intention” gap. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 19(2), 169–194. <https://doi.org/10.1007/s10806-005-5485-3>
- World Bank, IDE-JETRO, OECD, UIBE, & WTO. (2017). *Measuring and analyzing the impact of GVCs on economic development*. Washington, DC.
- WTO, FGI, & NTU. (2013). *Global value chains in a changing world*. (D. K. Elms & P. Low, Eds.). Switzerland: Fung Global Institute (FGI), Nanyang Technological University (NTU), and World Trade Organization (WTO).
- Wu, F., Guan, Z., Arana-Coronado, J. J., & Garcia-Nazariiega, M. (2017). *An overview of strawberry production in Mexico* (No. FE1014). Gainesville, FL.

CAPÍTULO 4. LAS COMERCIALIZADORAS GLOBALES EN LA CONFIGURACIÓN DE LA CADENA GLOBAL DE VALOR DE BERRIES Y LA INTEGRACIÓN DE CHILE Y MÉXICO

4.1 Resumen

Chile y México se han convertido en potencias exportadoras de berries. Ambos países forman parte del eslabón de producción de la cadena global de valor de berries (CGVB), en el que se han especializado debido a que poseen ventajas comparativas para el cultivo. Este trabajo examina la configuración de la CGVB mediante el análisis de las trayectorias y estrategias de las empresas comercializadoras globales, así como de la integración de Chile y México a la cadena a partir del estudio de sus ventajas locales. La información proviene de entrevistas con actores clave y fuentes secundarias, y se analiza mediante el estudio de casos múltiples. Los resultados muestran que las empresas comercializadoras configuraron la CGVB, aprovechando las ventajas comparativas de Chile y México, tales como el acceso a mercados de destino, las condiciones ambientales para ofertar diversos berries, las épocas de producción y la disponibilidad de factores de producción con bajos costos. Los actores locales de ambos países aprovecharon para integrarse a los mercados globales y desarrollaron clústeres productivos muy dinámicos, adaptados a sus condiciones. Así, Chile apuesta al procesamiento de sus productos y la diversificación de mercados destino, mientras que México aprovecha su cercanía con Estados Unidos para especializarse en berries frescos para este país.

Palabras clave: Cadena global de valor, Ventajas, Empresas comercializadoras, Berries

4.2 Introducción

En las últimas décadas, la demanda global de bienes y servicios ha mostrado un gran dinamismo impulsada por la disminución de restricciones al libre comercio entre países, la internacionalización creciente del factor capital, la caída de los costos de transporte, y el avance de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) (Álvarez et al., 2020; Del Prete et al., 2018). Las empresas multinacionales han sido actores clave en este proceso de globalización de los mercados, mediante la dispersión de sus actividades hacia países que ofrecen mayores ventajas en la producción, transformación y distribución de sus bienes (Rugman & Verbeke, 2004). Esta fragmentación de las actividades de producción permite a los países explotar mejor sus ventajas comparativas, con lo que a menudo encuentran nichos rentables de especialización (Del Prete et al., 2018).

En un mundo cada vez más globalizado, es insuficiente que los países y las empresas dependan únicamente de sus propios recursos y de la construcción de cadenas de suministro sustentadas en los mercados nacionales. Estudios recientes han mostrado un incremento en el número de empresas de países en desarrollo, incluyendo los Latinoamericanos, que han logrado integrarse a los mercados globales, debido a que poseen condiciones únicas para especializarse en etapas específicas del proceso de producción (Amendolagine et al., 2019; Cuervo-Cazurra, 2016).

La literatura sobre estrategias globales sugiere que el alcance de una empresa, es decir, su crecimiento y expansión global, está determinado por la manera en que realiza diferentes actividades de valor agregado en relación con sus competidores, clientes y proveedores, los recursos y capacidades empresariales específicas que posee, y los marcos institucionales en los que se desenvuelve (Peng, 2013). La presencia global de las empresas ofrece, además, oportunidades para la creación de valor en aspectos tales como (Gupta & Govindarajan, 2017; Porter, 1980): la diferenciación de productos, economías de escala global, economías de alcance global, ubicaciones óptimas para

actividades y recursos, y facilidades para la transferencia de conocimiento, información y tecnología entre las diferentes ubicaciones.

En el caso de la CGV de berries (CGVB), Chile y México cuentan con condiciones climáticas y geográficas privilegiadas para producir y exportar estos productos; y, además, ha contado con una estrategia global dirigida por las empresas líderes - las grandes comercializadoras - para mejorar su inserción a la cadena global (González-Ramírez et al., 2020). En este proceso, las empresas comercializadoras han logrado obtener beneficios estratégicos como la reducción de costos y la disponibilidad de producto en distintas épocas del año mediante la optimización de la ubicación de las zonas de abastecimiento (Gupta & Govindarajan, 2017).

La introducción del cultivo de berries de exportación en Chile sucedió en la década de 1980 y en México en la de 1990. Este fenómeno reciente ha sido favorecido por ventajas significativas en costo y calidad de los factores disponibles para su producción (Challies & Murray, 2011; Darrow, 1966; González-Ramírez et al., 2020). En efecto, los datos del mercado mundial de berries en 2019, dan cuenta del éxito de la inserción de estos países en la cadena global: Chile se ubicó en el octavo lugar con 4.3% de participación en el valor de las exportaciones mundiales de berries, mientras que México ocupó la quinta posición con 6.7% (UN COMTRADE, 2019). La misma fuente reporta a EE. UU. como mayor importador de berries con 19.5% de las importaciones mundiales, lo que lo posiciona como uno de los principales mercados para los países productores del continente.

Diversos estudios han analizado el proceso de integración de Chile y México en la CGVB (Almonacid, 2018; Challies & Murray, 2011; Crespo, 2016; González-Ramírez et al., 2020), sin embargo, según nuestro conocimiento, no existen trabajos que analicen en profundidad el papel de las comercializadoras en la consolidación de este proceso, dada su capacidad para definir y coordinar las

actividades en prácticamente todos los eslabones de la cadena (González-Ramírez et al., 2020; Kneen, 2002).

Así, combinando elementos analíticos sobre estrategia global y el enfoque de las CGV (Gereffi & Fernandez-Stark, 2011; Gupta & Govindarajan, 2017; Pananond et al., 2020), este trabajo examina el papel de las grandes comercializadoras en la configuración de la CGVB, y hace un balance de la integración de Chile y México a esta cadena. Cabe esperar, que este proceso sea heterogéneo entre Chile y México, debido a diferencias en las capacidades tecnológicas y productivas necesarias para explotar los recursos y las oportunidades del entorno local (Gupta & Govindarajan, 2017).

Este trabajo contribuye a la literatura de dos formas. En primer lugar, profundiza y enriquece el conocimiento sobre la configuración de la CGVB, mediante el análisis de las trayectorias históricas de las comercializadoras americanas de berries y de sus estrategias globales. En segundo lugar, se aporta evidencia empírica sobre las motivaciones que intervienen en las decisiones de localización y las estrategias globales de las empresas multinacionales para insertarse y competir en la industria global de berries, mediante un análisis comparativo de casos de Chile y México.

El documento se organiza de la siguiente manera. La segunda sección contiene una revisión de literatura sobre estrategia global y el enfoque de las CGV. La metodología utilizada y las fuentes de información se describen en la tercera sección. En la cuarta sección, se presentan los resultados y su discusión. La quinta sección, está dedicada a las conclusiones, la discusión de sus perspectivas y las posibles implicaciones que se derivan del análisis, así como sus potenciales consecuencias en términos de políticas.

4.3 Estrategia global y cadena global de valor

Pananond, Gereffi, & Pedersen, (2020) señalan la relevancia de vincular la literatura de las CGV con la de la estrategia global. Las CGV consideran todas

las actividades que las empresas y los trabajadores realizan para entregar un producto desde su concepción hasta su uso final y más allá, con especial atención en cómo están dispersas las industrias y los vínculos entre eslabones, el conjunto de empresas líderes en la cadena, y el contexto institucional en el que se desenvuelven (Gereffi, 2019; Gereffi & Fernandez-Stark, 2011). Por su parte la estrategia global proporciona elementos conceptuales para analizar las razones por las cuales las empresas deciden establecerse en otras regiones y países (Pananond et al., 2020). De modo que, ambos enfoques son complementarios para este estudio.

Para Bartlett y Ghosal (1998) la mayoría de las empresas se internacionalizan gradualmente, en un proceso incremental que generalmente está vinculado a sus objetivos estratégicos de mercado interno. Sin embargo, una vez que se establecen las operaciones de producción y ventas internacionales, las percepciones y motivaciones estratégicas cambian y se comienza a pensar en la estrategia de una manera global, con un nuevo enfoque que reconoce las diferentes ventajas de operar internacionalmente.

En este sentido, Gupta y Govindarajan (2017) mencionan que la optimización de cualquier ubicación depende del costo y la calidad de los insumos o factores de una ubicación en relación con otras ubicaciones (como la mano de obra, tierra, costo de transporte, logística, financiamiento, incentivos de gobierno y la estructura tributaria local). Estos factores, conocidos como ventajas L (*locational attractions*) permiten beneficiarse de aspectos favorables de la economía del país receptor, de modo que, cuantas más dotaciones naturales que las empresas utilicen conjuntamente con sus propias ventajas competitivas más se favorecerá una ubicación extranjera, en lugar de una local (Dunning, 2000; Dunning & Lundan, 2008).

Para el caso de los productos agrícolas, la internacionalización de las empresas con la finalidad de mejorar su oferta global de productos obedece a la búsqueda de recursos naturales (*resource seeking*) (Dunning, 2000). Además, las

decisiones de ubicación también pueden afectar la calidad con la que se realiza cualquier actividad en términos de disponibilidad del talento necesario, velocidad de aprendizaje y calidad de la coordinación externa e interna (Gupta & Govindarajan, 2017).

En adición al acceso a los recursos y ventajas locales, la inserción en las CGV permite (Kaplinsky & Morris, 2016; OECD et al., 2014): alinearse a la producción en segmentos de mayor valor agregado en sus industrias; aprender nuevas tecnologías y conectarse a redes de innovación; mejorar prácticas para el cumplimiento de estándares que permiten acceder a mercados específicos; facilidades para llevar a cabo exportaciones e importaciones asociadas al comercio intraempresarial; y aprovechar nuevas fuentes de capital.

Además del manejo de condiciones locales heterogéneas (Pananond et al., 2020), la configuración de una CGV también implica la coordinación de los flujos entre instalaciones (plantas), lo cual es el sello distintivo de las operaciones de las empresas multinacionales (Buckley & Casson, 2011). De modo que, la posición estratégica de la empresa global en aquellos países que poseen una ventaja comparativa es crucial para su posicionamiento.

Contrariamente, existe preocupación con respecto a las empresas multinacionales, por la forma en que las economías emergentes podrían desarrollarse en circunstancias en las que las empresas multinacionales controlan los conocimientos, el comercio, los recursos y el talento (Buckley, 2015). Autores como Kaplinsky y Morris (2016) señalan que el lado oscuro de la integración global se manifiesta en un crecimiento escaso y empobrecedor impulsado por las exportaciones, además de que ante la competencia entre firmas, se pueden presentar desventajas como malas condiciones de trabajo o impactos ambientales negativos (Humphrey, 2006).

En este sentido, es necesario señalar que las diversas certificaciones requeridas para la exportación de productos agroalimentarios, así como los acuerdos

comerciales entre países, regulan las actividades en este tipo de productos con respecto a los que se comercializan en los mercados nacionales. Por ejemplo, el Tratado comercial de México- USA y Canadá, desde 1993 incluyó temas ambientales y laborales, estableciendo cuotas para la cooperación ambiental y posibles sanciones para los infractores (Murillo, 2008; Rodas, 2003). Estos compromisos fueron fortalecidos en la nueva versión firmada en 2019.

4.4 Metodología

4.4.1 Estrategia de investigación

El estudio se divide en dos partes: la primera identifica a las empresas comercializadoras más grandes del continente americano y analiza sus trayectorias históricas, para describir el proceso de configuración de la CGVB; la segunda compara la inserción de Chile y México en la CGVB como parte de las estrategias de expansión de las empresas comercializadoras, sus aportaciones a la misma y las preocupaciones de esta inserción. Esta segunda utiliza las bases del análisis de estudios de caso múltiples (Eisenhardt, 1989; Pauwels & Matthyssens, 2004). La selección de Chile y México como casos de estudio obedeció a dos criterios: primero, que fueran países importantes en la producción y exportación de berries, lo que confirma su carácter global, es decir, que la producción se lleva a cabo en un país diferente de aquel en el que se venden los productos producidos (Trienekens et al., 2018); y segundo, que existieran diferencias entre los sistemas agrícolas, institucionales o comerciales entre países, para que los casos fueran contrastantes al realizar la comparación (Eisenhardt, 1989).

4.4.2 Trayectorias de las empresas comercializadoras

El estudio sobre las trayectorias de las comercializadoras utilizó información publicada en las páginas web de las empresas, así como literatura publicada en relación con el análisis, como reportes y capítulos de libros. Se recabó información sobre sus inicios, su crecimiento y desarrollo, hasta la actualidad.

El análisis de información consistió en ubicar las trayectorias de las comercializadoras en una línea del tiempo identificando los hitos más importantes, con énfasis en las estrategias tomadas para convertirse en empresas globales y configurar la CGVB.

4.4.3 Comparación entre Chile y México

La comparación se basó principalmente en información primaria proveniente de entrevistas en profundidad, recorridos de campo y entrevistas semiestructuradas. En México la información se recabó en periodos intermitentes entre marzo y octubre de 2018 en la región occidente, que concentra el 88% de la producción mexicana de berries (SIAP, 2019). En Chile, se realizó entre agosto y diciembre de 2019, en las regiones Maule - la más importante en producción de frambuesa, zarzamora y arándano (Challies & Murray, 2011) - , Araucanía y Metropolitana. Así mismo, se integró información procedente de literatura publicada, páginas web, datos estadísticos, y otros datos complementarios obtenidos de fuentes de información agroalimentaria mundial y de los países en estudio. Las cuatro etapas que se siguieron para esta parte del estudio se describen a continuación.

1) Indagación exploratoria. Se identificaron los principales actores involucrados y el funcionamiento de la industria de las berries de cada país. Se realizaron entrevistas en profundidad, tres en México y cuatro en Chile, con informantes clave, con un promedio de quince años de experiencia en empresas o instituciones que tienen injerencia en el sector de las berries.

2) Etapa piloto. A partir del análisis exploratorio y con base en la revisión de literatura, se diseñaron y validaron los guiones de entrevista con cuestionamientos específicos para cada tipo de informante, según su participación en las actividades de la CGVB. Considerando tres apartados: i) antecedentes de la empresa, ii) actividades en la cadena de valor, y iii) ventajas y retos para la producción de berries.

3) Trabajo de campo. Las entrevistas constituyen la mayor parte de este trabajo. La selección de informantes se realizó de manera deliberada (Pauwels & Matthyssens, 2004), de acuerdo con el muestreo teórico de la metodología de la teoría fundamentada (Strauss & Corbin, 1994). Se eligieron a representantes de empresas comercializadoras con distintas características como tamaño, mercado, tipo de producto comercializado, mercado de destino y nivel tecnológico. También se eligieron informantes de otros eslabones de la cadena de valor (v. gr. viveros, productores y agroindustrias), profesionales e instituciones de apoyo al sector. Se realizaron 20 entrevistas en México y 18 en Chile. La mayor parte de informantes clave fueron identificados en un muestreo en cadena a partir de las entrevistas, y en el caso de Chile, se entrevistaron tres empresas exportadoras de berries integrantes de los directorios de las asociaciones gremiales Chilealimentos, Asociación de Exportadores de Frutas de Chile (ASOEX) y el Comité de Arándanos de Chile.

4) Análisis de información. Siguiendo la lógica de coincidencia de patrones (Pauwels & Matthyssens, 2004), los casos individuales se compararon entre sí y con los patrones descritos en la literatura. Bajo esta lógica se construyó la cadena de valor de cada país, de acuerdo con el marco de estudio de las CGV (Gereffi et al., 1994; Gereffi & Fernandez-Stark, 2011). En particular, se examinó la inserción de cada país en la CGVB, con el propósito de analizar la manera en que se desarrollaron sus cadenas de valor, los agentes impulsores y las condiciones favorables que contribuyeron a este desarrollo. Así, se identificaron las ventajas comparativas que explican el desarrollo de las cadenas de ambos países y se discutieron como aportaciones a la CGVB. Por último, se analizaron las preocupaciones generales inherentes a la participación de Chile y México como países en desarrollo ante los perjuicios que pudiera representar la explotación de recursos naturales y factores productivos.

4.5 Resultados

4.5.1 Las comercializadoras como drivers de la CGVB

En esta sección se analizan los principales hitos en la configuración de la CGVB, a partir del estudio de las trayectorias de las comercializadoras que actualmente lideran el mercado de berries en el continente americano.

a) Origen y desarrollo nacional de las Comercializadoras

Las fresas son nativas del Norte y del Sur de América, sin embargo, sus cruces para obtener frutos con mejores características sensoriales, mayor productividad y vida postcosecha se realizaron principalmente en Francia, Holanda e Inglaterra, y posteriormente regresaron a Norteamérica, en donde continuó su mejoramiento (Darrow, 1966). Se considera que China posee la mayor la diversidad de las frambuesas y zarzamoras (Swanson et al., 2011) y que los arándanos son nativos de Norteamérica (González de Mejía & Johnson, 2015). De allí fueron introducidos a otros países como plantas ornamentales o medicinales y en años recientes, como cultivos de alto valor.

Driscoll's Inc., es la compañía que comanda la tercera parte del mercado mundial de berries con ventas anuales de alrededor de 3 billones de dólares (Shelman, 2017); fue pionera en el inicio del cultivo de fresas para fines comerciales (Figura 7). El inicio de las grandes empresas fue principalmente en Estados Unidos y estuvo ligado a la producción de fresas, más tarde se incorporaron los arándanos, las frambuesas y recientemente las zarzamoras. Del hemisferio sur sobresale la empresa chilena Hortifrut, actual líder de la industria de berries de Chile.

b) Crecimiento global de las comercializadoras

El desarrollo del mercado global de berries estuvo asociado con la promoción de sus propiedades nutraceuticas y el avance de la logística para la comercialización a grandes distancias (Invenire Market Intelligence, 2008; Mazzoni et al., 2015). En este marco, el año 1989 fue un parteaguas para la integración de la CGVB,

debido a que Driscoll's y Hortifrut, definieron la propuesta de valor de sus modelos de negocio. Ambas coincidieron en ofrecer berries durante todo el año. Driscoll's además incluyó ser una marca orientada al consumidor que vendería los cuatro tipos de berries.

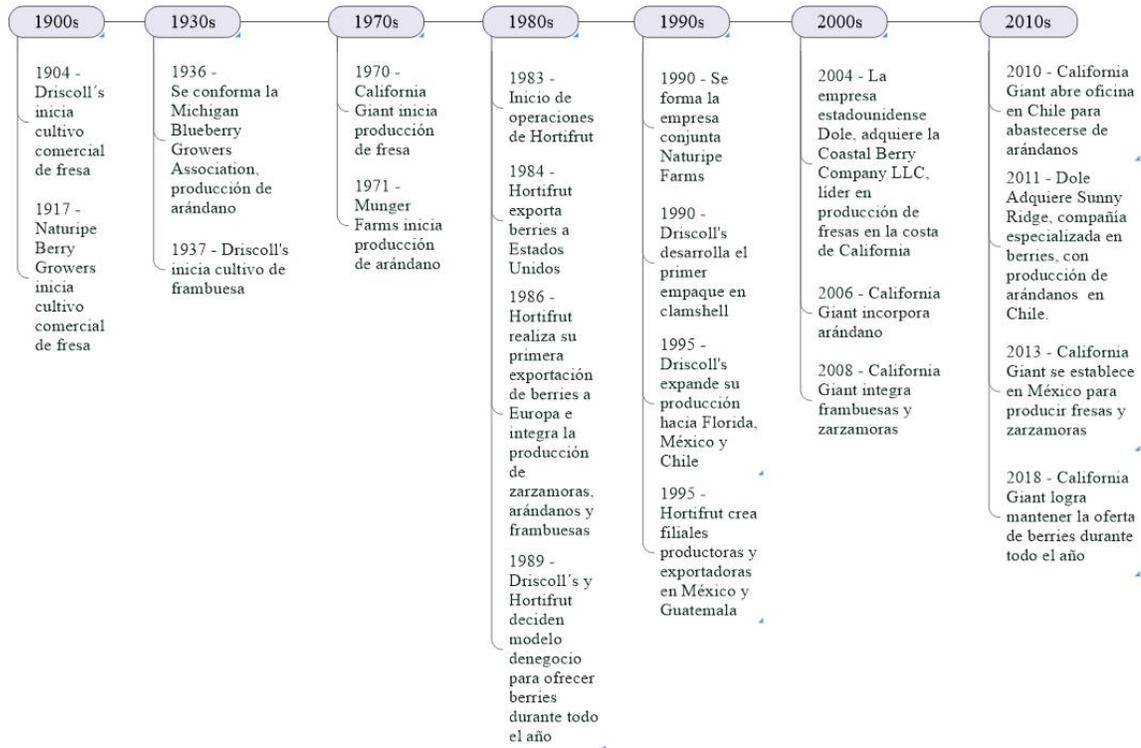


Figura 7. Línea del tiempo de las grandes comercializadoras de berries de América

Fuente: elaboración propia con base en datos de páginas web (2019).

Por su parte, Hortifrut decidió continuar integrándose verticalmente a otras actividades de la cadena. Con el modelo de negocio definido, ambas empresas continuaron en expansión, ya que la promoción del consumo y adecuación a las necesidades de los supermercados como principales puntos de venta generó una demanda creciente al nivel global, cuya atención exigía lograr volúmenes suficientes de los cuatro berries todo el año (Challies & Murray, 2011; Sobekova et al., 2013). Así, Driscoll's se estableció en Florida, México y Chile para

abastecerse de arándano y zarzamora cuando California está fuera del mercado, y Hortifrut creó filiales productoras y exportadoras en México y Guatemala (Figura 7).

La estacionalidad de la producción y la necesidad de garantizar la disponibilidad de berries frescas durante todo el año para un grupo de consumidores cada vez mayor, impulsaron a las empresas comercializadoras a desarrollar estrategias globales para su cultivo y comercialización. Cada empresa continuó creciendo y fortaleciéndose con la estrategia de deslocalizar la producción y proporcionar a sus proveedores servicios hortícolas personalizados, con protocolos estratégicos que garantizaran rendimientos, calidad e inocuidad, basados en buenas prácticas en el uso de agroquímicos y residuos productivos.

Así, en 1990 se formó Naturipe Farms, segundo mayor distribuidor de Berries a nivel mundial con su marca Naturipe® y el primero en el mundo de Arándanos (HORTIFRUT, 2017). Esta empresa conjunta se consolidó en 2002, como resultado de la estrategia de integración de Hortifrut que incorporó a los mayores productores de berries de Estados Unidos: MBG Marketing, Munger Farms y Naturipe Berry Growers.

También en 1990, Driscoll's desarrolló el primer clamshell de plástico para la industria de productos agrícolas, con la finalidad de poder destacar a los berries en los estantes del mercado y tener una superficie plana que permitiera el etiquetado, hecho que revolucionó la manera en que otras frutas y vegetales fueran empacados para su transporte y exhibición (Shelman, 2017).

Actualmente Driscoll's y Naturipe son las dos más grandes corporaciones dedicadas a la producción y comercialización de berries. En 2016, Driscoll's tuvo operaciones en 18 países de los 5 continentes y distribuyó berries a 500 clientes globales en 50 países, cuyas ventas rondaron los US\$ 3,000 millones (Shelman, 2017). Naturipe, en cambio registró producción en Argentina, Canadá, Chile, México, Perú y Estados Unidos, con ventas por US\$ 713 millones durante 2017,

que representan de 150 millones de kilogramos comercializados (HORTIFRUT, 2017).

El temprano inicio de Hortifrut y su modelo de negocio basado en alianzas estratégicas fueron claves para que la compañía se convirtiera en una de las más grandes del continente. En el 2017 reportaron producción propia en Chile, México, España, Brasil y Perú, además de ser propietarios del 50% de empresas productoras en Argentina, Estados Unidos y Marruecos, con un total de 2,254 ha para el cultivo de berries (HORTIFRUT, 2017). Otras empresas chilenas han podido consolidar su producción en otros países, tal es el caso de Giddings que tienen alrededor de 3,000 ha de producción distribuidas en Chile, Perú, México y Estados Unidos (portalfruticola.com, 2017). Además, hay empresas que tienen proveedores de berries de otros países y no necesariamente se trasladan a dichos lugares.

c) El material biológico insumo fundamental de la CGVB

Un elemento clave de la gestión de la cadena de proveeduría es el desarrollo de variedades, ya que está asociado a la calidad del producto, a los programas de manejo agronómico y a la posibilidad de generar proveedores cautivos.

El mejoramiento genético en berries ha sido hecho principalmente por universidades estadounidenses, las cuales liberaron sus variedades al público. En California, los primeros cruces de plantas de fresa fueron realizados por Harold Thomas y Earl Goldsmith en 1929 (Darrow, 1966). Al ver el valor que podría crearse a través de líneas patentadas, Reiter y Driscoll, junto con otros productores, establecieron el Instituto de la Fresa en 1944 para llevar a cabo la reproducción privada de plantas de fresa, con Goldsmith como fitomejorador (Darrow, 1966). Este instituto desarrolló variedades patentadas con temporadas de crecimiento extendidas, mejor sabor y mayor resistencia al envío a largas distancias.

La Universidad de Arkansas ha participado en el desarrollo de variedades de zarzamora para cultivares comerciales a partir de 1964. Esta universidad, con algunos aportes de la Universidad Estatal de Carolina del Norte, desarrolló variedades de zarzamosas fructíferas a través de primocañas, que consisten en cortar la planta a ras de suelo cada año para que luego florezca y fructifique al final de la temporada con un nuevo crecimiento o caña (Swanson et al., 2011). La fructificación de primocañas ha sido fundamental para la expansión mundial de la industria de la frambuesa roja y la zarzamora.

Otras empresas también incursionaron en este sector, tal es el caso de Fall Creek Farm & Nursery, Inc.⁹, un importante vivero proveedor de material genético para el establecimiento de huertos de arándano que se fundó en 1978 y que, tras casi 40 años de expansión, se convirtieron en un líder global en la industria del arándano. Actualmente, son propietarios de viveros en México, Perú, y España.

Por su parte, la empresa española Planasa¹⁰, se ha dedicado a la reproducción de plantas de fresa desde 1975. En el 2005 incorporó la cría de plantas de frambuesa y arándano y en 2010 estableció filiales en México, Chile y Estados Unidos con el nombre de Planamerica. Actualmente poseen más de 1,500 hectáreas para el desarrollo de variedades en todo el mundo y se han convertido en uno de los mayores viveristas a nivel global.

Más tarde, en 2005 Hortifrut comenzó su primer programa de mejoramiento genético en arándanos, frambuesas y zarzamosas. El programa de Arándanos, Berry Blue LLC, que se desarrolla con la cooperativa Michigan Blueberry Growers, con estaciones de selección y prueba en las distintas zonas donde Hortifrut cultiva arándanos, ya ha patentado 10 variedades exclusivas (HORTIFRUT, 2017). En frambuesas, el programa de mejoramiento genético

⁹ fallcreeknursery.com

¹⁰ planasa.com

Pacific Berry Breeding (PBB), permite que en la actualidad el 100% de la producción se realice con sus variedades exclusivas. Adicionalmente, Hortifrut ha suscrito acuerdos con grupos privados y universidades a nivel mundial que cuenten con variedades superiores de arándanos y zarzamoras para hacer uso de estas.

Por lo general, las variedades desarrolladas por las empresas son exclusivas y cultivadas únicamente por sus proveedores de fruta. En otros casos, los viveros especializados pactan la entrega de material vegetal solo con algunas empresas. Si bien existen variedades de uso libre para la producción y exportación, su participación es menor.

d) Las Comercializadoras articulan los dos extremos dispersos de la CGVB

Las comercializadoras configuraron la CGVB, aprovechando las ventajas que encontraron en la internacionalización de sus actividades, siguiendo la estrategia de ubicar zonas agrícolas con ventajas ambientales, factores de producción y marcos regulatorios locales que les permitan aprovisionar a los mercados globales a partir de zonas de producción dispersas (Craviotti, 2017; Overton et al., 2012). Así se convirtieron en empresas multinacionales, que inclusive llegaron a países no cultivadores tradicionales de berries como Chile y México.

Esta integración de nuevos proveedores en la CGV aumenta los desafíos de coordinación entre agentes (Gereffi et al., 2005), por lo que además de evaluar las ventajas de los nuevos lugares para la localización de sus actividades, las estrategias globales incluyeron mecanismos para la gestión de relaciones entre empresas, así como el monitoreo y control de actividades que garanticen el funcionamiento de la cadena. Otro elemento estratégico, ha consistido en asegurar procesos de transferencia de conocimiento e innovaciones sustentadas en el desarrollo e investigación en material biológico, lo cual constituye un elemento estratégico no solo para el desarrollo de tecnologías y productos

competitivos; sino además para mejorar la gobernanza de la proveeduría (Craviotti, 2017; Gupta & Govindarajan, 2017).

4.5.2 Las Cadenas de Valor de Chile y México

El despliegue de la producción de berries en Chile y México originalmente se dio para producir berries entre noviembre y mayo. Se buscaba aprovechar la ventana de invierno del mercado norteamericano, principal importador mundial. Esta complementariedad les dio oportunidades de mercado que permitieron desarrollar las cadenas de valor en estos países, y generar condiciones para diversificar el destino de sus exportaciones. La configuración de las cadenas de valor resultantes es; sin embargo, distinta en cada país.

La cadena de valor en Chile está integrada por viveros, productores, comercializadoras y agroindustrias (Figura 8) y tiene comportamientos distintos, según el tipo de fruto. Las frambuesas se producen y se exportan congeladas casi en su totalidad, lo que ha favorecido el aumento de pequeñas huertas productoras de frambuesas con superficies promedio menores a 0.5 ha, mayoritariamente en manos de la agricultura familiar campesina (Fundación Chile & Edge Chile, 2018), por lo que los intermediarios y los centros de acopio asumen un rol importante en el acopio de las mismas. Las frambuesas, junto con las zarzamoras (en mucho menor cantidad), representaron 1.06 millones de dólares por exportaciones en 2015 (Chilealimentos, 2016). La exportación en fresco es esencialmente de arándanos, donde la cadena ha desarrollado una logística en la producción y empaque que le permite competir con los principales países productores, convirtiéndose en el primer exportador a nivel mundial de arándanos frescos, con ventas por 1.86 millones de dólares en 2015 (Chilealimentos, 2016).

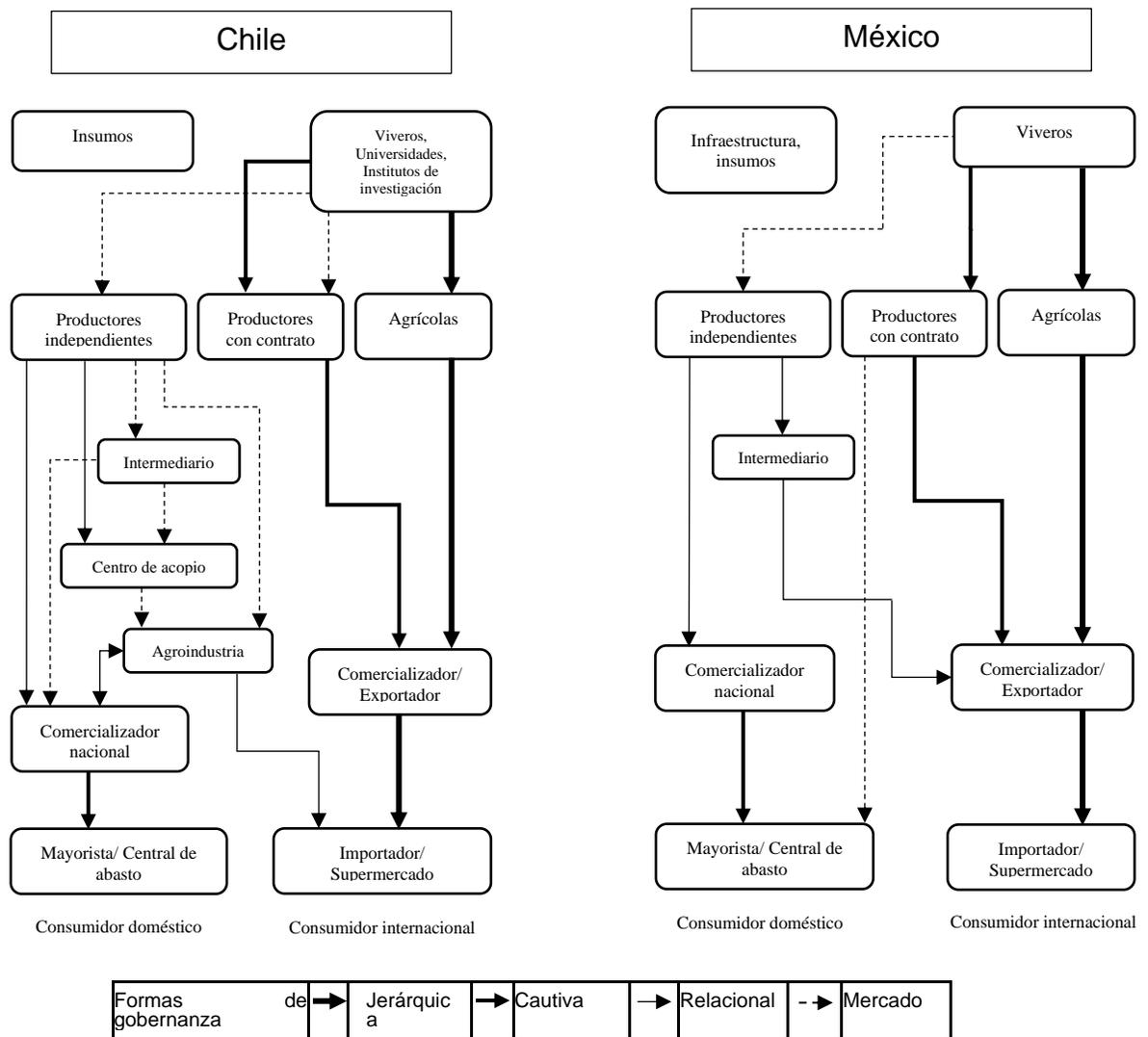


Figura 8. Cadenas de valor de Chile y México y su gobernanza

Fuente: Elaboración propia con base en información de entrevistas (2019).

México, por su parte, produce fresas, zaramora, frambuesas y arándanos esencialmente para consumo en fresco y su cadena de valor está integrada por viveros, productores y comercializadoras; con un escaso desarrollo de la industria procesadora (Figura 8). Los viveros son propios de las comercializadoras y proveen de plantas únicamente a sus propios huertos de producción o a sus proveedores mediante contratos; o de las empresas privadas especializadas, que abastecen de plantas a aquellas empresas que compran el derecho a cultivar el material vegetal; o de viveros locales para la reproducción de variedades libres

que comercializan las plantas a cualquier tipo de productor. Destaca el eslabón de producción como el principal dentro de la cadena mexicana, es decir, la gestión de la cadena ha buscado incrementar tanto la superficie de producción como el volumen obtenido. Las comercializadoras acopian la producción, la enfrían y distribuyen a través de transporte refrigerado hacia las principales fronteras para su exportación.

La incorporación de México a la industria de las berries, casi 15 años después que Chile, resultó de una lenta expansión de estos cultivos al inicio y en un *boom* de producción a partir del año 2010. No obstante, las empresas nacionales no han podido replicar el modelo de las grandes comercializadoras, pues, con una red de distribución y comercialización definida, se limitan a complementar la oferta de berries durante casi todo el año para el mercado norteamericano, mayoritariamente.

En ambos países, las empresas comercializadoras son las que tienen mayor poder de gobernanza de la CGVB, al ordenar todas las actividades con base en las exigencias de los clientes. Según la clasificación de Gereffi (1994) la cadena es conducida por los compradores, debido a que los grandes minoristas y las empresas comerciales desempeñan un papel fundamental en la creación de redes de producción descentralizadas. Las comercializadoras, a través de estructuras de gobernanza jerárquicas y cautivas (integración vertical y contratos de compra-venta de producto), tienen un alto control sobre los productores al determinar las variedades cultivadas, el manejo agronómico, prácticas de cosecha y postcosecha, financiamiento a productores y acompañamiento técnico; todo a cambio de ofrecer un mercado seguro para la producción (González-Ramírez et al., 2020). Además, al participar en el diseño de las certificaciones, de los productos y empaques, y de la relaciones contractuales con sus proveedores, moldean de facto la distribución de ganancias y riesgos en la industria (Gereffi, 2019; Humphrey & Memedovic, 2006). Este comportamiento

se ha observado en otras CGV de productos perecederos con altos requerimientos de inocuidad, como el camarón (Tran et al., 2013).

4.5.3 Principales aportaciones de Chile y México a la CGVB

En las CGV la coordinación y el control de la producción a escala global pueden lograrse sin la propiedad directa de los recursos en otros países (Pérez-Ibáñez, 2019). En los casos de Chile y México, la principal ventaja para la industria global de berries es su producción en periodos complementarios a los de la producción de Estados Unidos y Europa, con precios competitivos y con altos estándares de calidad e inocuidad. Las ventajas de ubicación, el desarrollo institucional y los marcos regulatorios que favorecen la inversión y el comercio internacional también han sido recursos clave de estos países para la captura de valor en esta actividad, lo que es consistente con lo encontrado por Craviotti (2017) para las empresas de semillas multilatinas.

De acuerdo con Almonacid (2018) el aporte fundamental de la economía regional chilena a la CGVB está dado por sus ventajas comparativas en tierra, clima, agua y mano de obra, que permiten la producción en contra estación, aumentando el volumen disponible mundial anual de productos, con bajos costos de producción (Cuadro 6). Así, las exportaciones chilenas representaron en el comercio internacional de berries en 2019 (UN COMTRADE, 2020): segundo lugar en arándanos frescos con 16.2%; quinto lugar en fresas congeladas o con procesamiento mínimo con 7.9%; y la tercera posición en frambuesas y zarzamoras congeladas o con procesamiento mínimo con 16.6% (Figura 9). El 80% de la producción de arándanos se envía como fruta fresca de exportación y 80% de las frambuesas se destinan a congelado también para su exportación (Fundación Chile & Edge Chile, 2018).

La producción chilena de berries se concentra entre los últimos y los primeros meses del año, prueba de ello es que el 99.6% de las exportaciones de arándanos frescos se realizan entre octubre y marzo (ODEPA, 2020). Mientras

que los mayores volúmenes exportados de fresas, frambuesas y zarzamoras congeladas se encuentran entre febrero y julio (UN COMTRADE, 2020), debido a que por su menor perecibilidad estos envíos pueden llevarse a cabo fuera de temporada.

Cuadro 6. Aportes de Chile y México a la CGVB

Aporte	Chile	México
Disponibilidad de la producción	Octubre a marzo	Octubre a mayo
Volumen de producción	<p><i>Fresco</i> Arándanos (Vaccinium) 138,372 t</p> <p><i>Congelado</i> Fresas 44,124 t Frambuesas y zarzamoras 44,791 t</p>	<p><i>Fresco</i> Fresas 137,357 t Frambuesas y zarzamoras 397,655 t Arándanos (Vaccinium) 28,344</p> <p><i>Congelado</i> Fresas 83,665 t Frambuesas y zarzamoras 9,323 t</p>
Tipo de transporte utilizado	<p><i>Barco</i></p> <p><i>Avión ~ 5% en fresco</i></p>	Terrestre (<i>Thermo King</i>)
Tiempo de traslado	<p><i>Barco</i> Estados Unidos: 8 -15 días Europa: 24 días Asia: 30 - 35 días</p>	16-36 horas
Costo por kg	<p><i>Barco</i> Estados Unidos: 0.15 USD/kg Europa y Asia: 0.38 USD/kg</p> <p><i>Avión</i> Estados Unidos: 2.5 USD/kg Europa: 3.5 USD/kg Asia: 6 USD/kg</p>	0.11 USD/kg
Tecnologías utilizadas en la producción	<p><i>Bajo</i> Riego por gravedad Producción a cielo abierto Arándano: Riego tecnificado</p>	<p><i>Medio</i> Riego tecnificado Producción bajo cubierta (macro túneles) Acolchado Arándano: Sustrato</p>
Costo de la mano de obra en campo	335 USD/ semana	240 USD/ semana

Fuente: elaboración propia con datos de entrevistas y de UN COMTRADE.

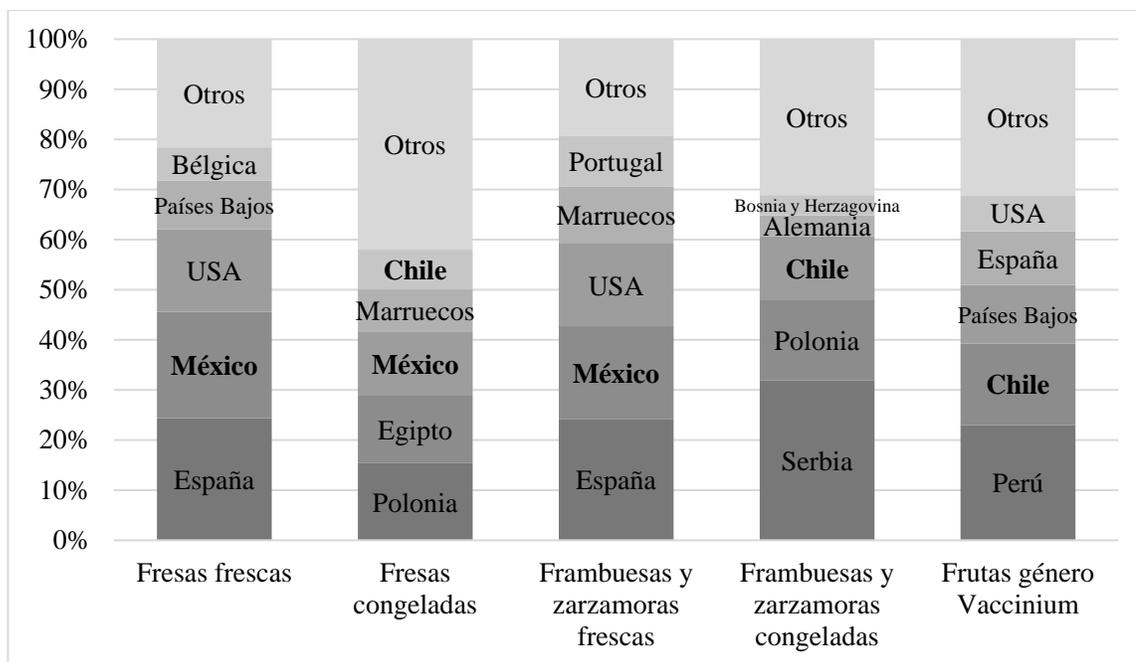


Figura 9. Principales países exportadores de berries (% del comercio internacional)

Fuente: elaboración propia con datos de UN COMTRADE (2020).

En consecuencia, Chile tiene un mercado más diversificado, por ejemplo, exporta 63% de arándanos frescos a EE. UU., 22% a Europa y 9% a Asia (Comité de Arándanos de Chile, 2017). La mayor parte de las berries chilenas son enviadas por vía marítima, y un porcentaje de alrededor de 5% de la producción en fresco a inicio de temporada, se envía por vía aérea, con un costo mayor y una carga aérea que se limita a 10,000 kg (Cuadro 6).

Las diferentes exigencias técnicas y comerciales entre la producción de berries frescos y congelados, explica que los arándanos sean producidos principalmente por agricultores medianos y grandes vinculados a exportadoras de fruta fresca, y que las frambuesas se concentren en productores más pequeños, que mayoritariamente se relacionan comercialmente con la agroindustria (Fundación Chile & Edge Chile, 2018). Lo mismo ocurre con el nivel tecnológico, ya que en arándanos más del 95% hacen uso del riego tecnificado, mientras que, en frambuesas, la presencia de esta tecnología en los predios no sobrepasa el 30%

de la superficie cultivada, siendo mayoritario el uso de riego por gravedad (Fundación Chile & Edge Chile, 2018). En general, las fincas productoras de berries en Chile, tienen un nivel tecnológico bajo, con producción a cielo abierto, sistema de producción convencional y cosecha manual (Ormazábal et al., 2020).

Otra ventaja comparativa de Chile es la numerosa mano de obra estacional que cosecha arándano fresco, con bajos sueldos, asegurando altas utilidades para los productores y exportadores (Almonacid, 2018), además de la mano de obra que aporta la Agricultura Familiar Campesina (AFC) para el caso de frambuesas, actividad en la que la capacidad de los miembros de la familia para trabajar (inclusive niños y adultos mayores) es de vital importancia para las estrategias de subsistencia de los hogares (Challies & Murray, 2011).

El precio competitivo de la producción de berries resulta de los bajos costos de acceso a la tierra y al agua, pero sobre todo del bajo costo de la fuerza de trabajo. En efecto, la disponibilidad y el costo de la mano de obra en los tiempos de cosecha y empaque son determinantes para el desarrollo de esta actividad (Almonacid, 2018). Para mostrar la ventaja que representa este rubro, se pueden comparar los 200 USD diarios que gana un cosechador en Estados Unidos (Patiño, 2018), con los 335 USD semanales que gana una persona con el mismo trabajo en Chile (Cuadro 6).

Lograr producción a bajo costo no es suficiente, para acceder a los mercados internacionales de alimentos es indispensable cumplir con las normas de calidad, inocuidad y trazabilidad. La calidad se asegura por las empresas comercializadoras al desarrollar, validar y poner a disposición de los agricultores las variedades genéticas más adecuadas para su región de cultivo, acompañadas de asesoría técnica permanente (Almonacid, 2018). La preocupación por la inocuidad y la experiencia de cuatro notificaciones en 2013 y 2014 por presencia de Hepatitis A y Norovirus en berries de Chile, ha llevado a la creación del Programa de Control Oficial en Frambuesas de Exportación con el objetivo de verificar la inocuidad y conocer su trazabilidad (Fundación Chile &

Edge Chile, 2018); así como el Protocolo de inocuidad para berries basado en la reforma a las leyes de inocuidad alimentaria (Food Safety Modernization Act) de Estados Unidos.

El compromiso de las instituciones chilenas también se refleja en aportes a la cadena de valor, impulsando el desarrollo de nuevas variedades con calidad y productividad, la formación de equipos de extensión agrícola y el apoyo a través de financiamientos y políticas de fomento a la asociatividad y encadenamientos productivos.

Por su parte, México posee condiciones climáticas, productivas y sanitarias para la producción, industrialización y comercialización de berries, que se complementan con su cercanía con Estados Unidos y Canadá, y la ventana de oportunidad dada por los periodos estacionales (FIRA, 2016; SAGARPA, 2012), los cuales le permiten ubicarse en las exportaciones mundiales de berries, en 2019 en las siguientes posiciones (UN COMTRADE, 2020): segundo lugar en fresas frescas con 21.2%; segundo lugar en frambuesas y zarzamoras frescas con 18.5%; octavo en arándanos frescos con 4.3%; y tercero en fresas congeladas o con procesamiento mínimo con 12.7% (Figura 9).

Las berries mexicanas, que se producen principalmente en la región centro occidente y en el estado de Baja California, se exportan por vía terrestre, con lo que también se tienen costos de transporte relativamente bajos (Cuadro 6). Dependiendo de la región de cultivo y la frontera por la que se envíen los contenedores, se tiene un estimado de entre 16 y 36 horas, desde que la fruta es cosechada hasta que llega al punto fronterizo (González-Ramírez et al., 2020).

La estacionalidad de las berries mexicanas también es en la temporada de invierno principalmente, alrededor del 90% de las exportaciones de berries frescos se realizan entre octubre y mayo, con picos en diciembre, enero, abril y mayo (UN COMTRADE, 2020).

El nivel tecnológico es medio (Cuadro 6), con paquetes tecnológicos que incluyen material genético que los hace altamente productivos. La mayor parte del cultivo es en suelo, el 60% de los productores tienen una superficie de producción menor a 10 hectáreas, aquellos más avanzados producen en sustrato, principalmente arándano (Mares, 2019). El tamaño relativamente pequeño de los campos de producción y los requerimientos que requieren las berries para consumo en fresco determinan que la cosecha sea manual. En México, un trabajador en pisca puede ganar hasta 240 USD a la semana, un costo muy por debajo del que se mencionó para el caso de Estados Unidos y 30% menos de lo que se gana en Chile. Hasta ahora, la mano de obra se ha cubierto con trabajadores agrícolas locales, regionales y del sur del país (Crespo, 2016; Mares, 2019).

México cuenta con aproximadamente 45 mil hectáreas plantadas con berries, en 2018 exportó el equivalente a 2,241 millones de dólares, y se estima que el mercado nacional tiene un valor de 400 millones de dólares (Mares, 2019). Cabe mencionar que la dinámica de la demanda mundial de berries ha ocasionado un incremento en su rentabilidad, por lo que han sustituido cultivos tradicionales como el maíz, trigo, caña de azúcar y papa (González-Ramírez et al., 2020), compitiendo en factores de producción con el aguacate, el agave tequilero y algunas hortalizas como el pimiento. Esta competencia por los recursos suelo y agua, hacen que el costo de producción sea mayor que en Chile, pero se compensa con su cercanía al gran mercado de EE. UU.

La calidad e inocuidad de las berries mexicanas rigen su oferta en el mercado mundial, en el que hasta el momento no se conocen casos de infecciones asociadas al consumo de berries provenientes de México. El cumplimiento de los requerimientos de calidad e inocuidad ha sido controlado por las empresas comercializadoras, quienes dan el acompañamiento técnico a sus proveedores agrícolas para implementar prácticas y certificarse para garantizar la inocuidad de sus productos.

El apoyo de la organización gremial Aneberries para fomentar y fortalecer la inocuidad agroalimentaria ha sido fundamental, al facilitar a sus agremiados información sobre los plaguicidas autorizados para el cultivo de berries y sus indicaciones. La fruta exportada debe de estar certificada por un tercer organismo (Global GAP, Primus, etc.), por lo que en 2020, Aneberries ideó la certificación *Berry GAP Standar*, dirigida a disminuir los riesgos de inocuidad con el objetivo de llegar a los pequeños productores que no cuentan con las condiciones para lograr un *Global GAP* (Mares, 2019).

Aunque la inocuidad sea una preocupación constante para todos los eslabones de la CGVB, el aporte principal de México constituye entregar berries frescas en volumen y con la garantía de ser productos inocuos y con calidad para su consumo en fresco. Conjuntamente, instituciones como el SENASICA se encargan de regular, administrar y fomentar las actividades de sanidad, inocuidad y calidad agroalimentaria a través de certificaciones como Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC) y el programa Buen Uso y Manejo de Agroquímicos (BUMA), incrementando el valor de las berries mexicanas a la CGVB.

La participación de las instituciones mexicanas se da a través de políticas públicas que consisten en la entrega de subsidios para la adquisición de equipos de riego y equipamiento para la agricultura protegida por parte de la Secretaría de agricultura y Desarrollo Rural (SADER); así como créditos mediante la banca nacional de fomento. Estos apoyos han sido fundamentales para el impulso a la producción de berries en México (González-Ramírez et al., 2020).

Adicionalmente, la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN) impulsó la producción de berries en México, favoreciendo las exportaciones de fruta fresca a Estados Unidos y Canadá mediante la eliminación de aranceles, permisos y regulaciones antidumping (Crespo, 2016; Málaga & Williams, 2010; Nande Vázquez & Martínez Verdugo, 2018).

4.5.4 Discusión e implicaciones de la integración de Chile y México a la CGVB

Gupta y Govindarajan (2017), mencionan que la optimización de la ubicación para cada actividad en la cadena de valor produce beneficios estratégicos como la mejora del rendimiento, reducción de costos y reducción de riesgos. Como se discutió en la sección anterior, la mejora del rendimiento en la CGVB se debe principalmente a las condiciones agroclimáticas de los países estudiados; la reducción de costos es causa de los bajos costos de los recursos como la mano de obra; y la reducción de riesgos es percibida por las características geográficas para la producción de berries, los sistemas de inocuidad y calidad requeridos por las comercializadoras, y las características económicas que incentivan la producción y el comercio de berries en ambos países.

Otros beneficios están determinados por el lugar que las empresas tengan en la CGV. Para Pérez-Ibáñez (2019) la posición puede determinar la incorporación a procesos productivos con alto valor agregado e intensivos en conocimiento, o quedar reducido a tareas de ensamblado intensivas en mano de obra. Por esta razón, no todos los países logran beneficiarse de la misma forma de la internalización.

Este es el caso de Chile y México, cuya participación en la CGVB se focaliza en la producción agrícola intensiva en mano de obra. Pese a que no es una de las actividades con mayor captación de valor dentro de la cadena, muestra efectos positivos en la generación de empleos directos e indirectos. En México el sector de las berries genera aproximadamente 352,000 empleos anuales (Mares, 2019). En Chile los requerimientos de mano de obra para cosecha de arándanos son de 200 jornales por ha (González, Abel Subercaseaux, Juan Pablo Jequier et al., 2013), los cuales llegan a casi 100 mil en diciembre, el mes pico de demanda de mano de obra para cosecha.

La producción agrícola contribuye al crecimiento económico de ambos países. Para Chile las exportaciones de berries representan un valor agregado de 767 mil dólares, que equivalen al 5.5% del PIB silvoagropecuario, este último participa con el 2,9% del PIB nacional (Domínguez et al., 2019; UN COMTRADE, 2020). Por otra parte, aunque continúan como sector en desarrollo, las berries de México contribuyen con el 3.29% del PIB agrícola nacional, con lo que en 2016 aportaron poco más de 1.3 millones de USD a los 40.5 millones que generó el sector agrícola para el país (SAGARPA, 2017a, 2017b).

La generación de valor y empleo resultado de la inserción de ambos países en la CGVB ha dado lugar a impactos regionales e institucionales importantes. Por ejemplo en Chile, el desarrollo del sector confiere al país ventajas dadas por la especialización, como la intervención de instituciones de investigación y empresas en el desarrollo de variedades vegetales y aprovisionamiento de asistencia técnica, el surgimiento de una empresa global como Hortifrut y el posicionamiento del país como referente en la producción de berries de calidad e inocuidad a precios competitivos (Fundación Chile & Edge Chile, 2018)..

En el caso de México se observa un importante desarrollo tecnológico que ha ocurrido a partir de la introducción del cultivo de berries a las regiones productoras, el desarrollo de un clúster emergente pero especializado en la provisión de insumos, infraestructura, equipos y servicios de asistencia técnica para estos frutos; la oferta de producto con calidad e inocuidad a precios competitivos y que es rentable para los productores, un modelo de negocio basado en la agricultura por contrato que garantiza el cumplimiento de volúmenes, certificaciones y precios para el productor, además del desarrollo económico y la mejora en las condiciones de vida de los trabajadores (González-Ramírez et al., 2020; Thiébaud, 2011).

Por otra parte, hay preocupaciones sobre los efectos negativos de la inserción de países en las CGV. Hamann (2020) encontró que los impactos secundarios de la agro industrialización incluyen la contaminación del agua y suelo debido al

uso intensificado de fertilizantes químicos y pesticidas, la deforestación y conversión del uso de la tierra e invasión a hábitats de vida silvestre, contribución al cambio climático global, condiciones precarias para los trabajadores y disputas por el acaparamiento de tierras agrícolas.

En Chile, los impactos negativos del cultivo de berries que se han reportado son: (i) la disminución del recurso hídrico asociada al cambio climático; (ii) manejo inadecuado de residuos (plaguicidas), residuos sólidos o restos de fertilizantes, restos vegetales propios del cultivo, y de agroquímicos que pueden tener efectos adversos en la salud y el medio ambiente, daño a la biodiversidad (organismos vivos de cualquier origen) y a los ecosistemas; y (iii) deficientes condiciones de trabajo y protección social (Fundación Chile & Edge Chile, 2018).

Entre las condiciones precarias para los trabajadores, los chilenos señalan que esta condición radica principalmente en la contratación de trabajadores estacionales de manera informal, situación que se agrava cuando estos trabajadores prefieren la cosecha de otros cultivos como la cereza por ser mejor pagada. La escasa capacitación que muestran algunos trabajadores estacionales también resta valor a la actividad, especialmente cuando se emplean inmigrantes de Haití, que cubren el déficit de mano de obra local, pero que no poseen los conocimientos necesarios en temas de calidad e inocuidad de la fruta (Fundación Chile & Edge Chile, 2018).

En México, se ha señalado que la producción de berries provoca contaminación de agua y suelo por el uso de agroquímicos, en algunos casos por no acatar las normas de uso y aplicación, además de la contaminación de aguas superficiales y de los mantos freáticos por lavado de envases y disposición de desechos sólidos (Perales et al., n.d.; Thiébaud, 2011). Otros deterioros ambientales reportados se relacionan con la deforestación y daño al paisaje agavero, el alto nivel de consumo de agua, y la utilización excesiva de plásticos; no obstante, no existen evaluaciones amplias que cuantifiquen estos impactos y muchos de ellos están asociados a la agricultura comercial y no solo a los berries. De hecho, las

certificaciones de inocuidad y buenas prácticas de producción requeridas por la exportación de berries incentivan a los productores a mitigar estos impactos negativos, situación que no ocurre cuando la producción se destina al consumo nacional.

Para Mares (2019), una situación que limita los beneficios de las berries de México es la carencia de personal suficiente para atender los campos, misma que ha provocado la inmigración de trabajadores provenientes de zonas marginadas del país. Resalta la necesidad de una protección social más rigurosa para los trabajadores vulnerables, que los proteja del desempleo estacional, los altos costos de vida y la falta de seguridad social, para ello los gobiernos tienen un papel crucial, debido a que en última instancia son quienes ejercen la autoridad soberana para regular el sector agrícola (Hamann, 2020).

En línea con investigaciones previas (Pérez-Ibáñez, 2019), es posible afirmar que la producción de berries ha sido asentada en países en desarrollo, como los que fueron motivo de este estudio. Mientras que, en los países consumidores, generalmente países desarrollados, se llevan a cabo actividades con mayor agregación de valor, como el desarrollo de variedades, distribución y marketing. Chile y México difieren ligeramente su participación dentro del eslabón de producción de la CGVB, puesto que Chile ha logrado desarrollar la agroindustria procesadora y excepcionalmente ha incursionado en el desarrollo de variedades. Además, la empresa chilena Hortifrut ha participado activamente en la configuración de la CGVB a través de la internacionalización de sus actividades mediante la creación de filiales, fusiones y alianzas estratégicas.

Adicional al valor que genera la posición en el eslabón de producción, autores como Murray (2006) y Almonacid (2018) coinciden en que existe una asimetría en la distribución de beneficios entre la agroindustria y los agricultores en general, la cual también puede observarse entre pequeños y grandes agricultores. Tal es el caso de la Agricultura Familiar Campesina en Chile que sostiene la producción

nacional de frambuesas y los pequeños productores de México para quienes se creó una certificación especial a su alcance.

Uno de los desafíos principales para las CGV es lograr el *upgrading* de sus eslabones a través de la participación en actividades con mayor valor dentro de la cadena, que puedan generar un crecimiento sostenido en los niveles de ingreso (Pérez-Ibáñez, 2019). También es notorio que estructuras de gobernanza estrechas como las identificadas en la GCVB, limitan el desarrollo y la implementación de mejores prácticas tanto para los agricultores como para los asesores técnicos (González-Ramírez et al., 2020). Pese a la discusión sobre la capacidad de las CGV para apoyar e incentivar diferentes formas de innovación a nivel de empresas locales en los países en desarrollo, la evidencia es limitada y débil (Pigatto et al., 2015).

Para mitigar las desventajas de la inserción en el eslabón de producción de la CGVB se requiere un esfuerzo deliberado de gestión al interior de la cadena o, en otros casos, la intervención del Estado y sus instituciones a nivel local a través de políticas y regulaciones que fomenten el *upgrading* de los agricultores, garanticen el cuidado de los recursos naturales y los derechos de los trabajadores agrícolas, tal y como lo señalan Challies & Murray (2011).

4.6 Conclusiones

Este artículo exploró dos fenómenos importantes alrededor de la industria global de berries. Primero, el proceso de configuración de la cadena global de valor de este producto a partir de la internacionalización de las comercializadoras más grandes, misma que justifica su liderazgo en la gobernanza de la cadena. Y segundo, la integración de Chile y México a esta cadena. Los principales resultados muestran que las grandes empresas comercializadoras de berries, iniciaron generalmente produciendo fresas para su mercado nacional. La similitud en sistemas de producción, épocas de producción, logística y sistemas comerciales, facilitaron su expansión a los otros tres berries cuando su mercado

se desarrolló. La demanda creciente fuera de las épocas tradicionales de producción provocó la búsqueda de áreas mundiales de proveeduría. Una importante excepción es Hortifrut que surge en Chile casi con la llegada de los berries al país y es desde su origen un exportador global.

El papel articulador de las comercializadoras entre el mercado y la producción les permite tener la gobernanza de la CVGB y promover la producción en las regiones que les son de mayor interés por sus ventajas comparativas. Su gran conocimiento del mercado, el material genético y la logística son sus principales herramientas de control.

Chile y México se han insertado con éxito en la CGVB, en ambos casos las comercializadoras y su conocimiento sobre el mercado de las berries han sido los agentes tractores del eslabón productivo, dado que a través de sus estrategias globales identificaron estos territorios y aprovecharon las condiciones agroclimáticas y disponibilidad de mano de obra tierra y agua de los mismos. No obstante, las ventajas comparativas de cada país han generado trayectorias distintas; así, Chile apuesta a la exportación de arándano fresco, al procesamiento de los otros berries y a la diversificación de mercados destino; mientras que México aprovecha su cercanía con Estados Unidos y su capacidad para exportar berries frescos.

Si bien los impactos en términos de generación de ingreso y empleos son sobresalientes, la actividad también se enfrenta a desafíos por las crecientes preocupaciones sobre el cuidado del medio ambiente y la responsabilidad social con los trabajadores, que suelen ser atendidas de manera creciente por certificaciones o por los tratados comerciales en el caso de México con los Estados Unidos. Igualmente, han surgido retos relativos a la escasez de recursos, como la mano de obra, misma que limita principalmente la cosecha de producto y que en ambos países compite con otros productos de alto valor que se cosechan en los mismos meses y regiones.

4.7 Literatura citada

- Almonacid, F. (2018). El sur de Chile como parte de cadenas globales de valor, 1985-2016: economía regional y producción de arándanos. *Ager Revista de Estudios Sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, 2018(25), 131–158. <https://doi.org/10.4422/ager.2018.08>
- Álvarez, I., Marín, R., & Albis, N. (2020). Innovación, internacionalización y cadenas globales de valor. In D. Suárez, A. Erbes, & F. Barletta (Eds.), *Teoría de la innovación: evolución, tendencias y desafíos. Herramientas conceptuales para la enseñanza y el aprendizaje* (pp. 403–444). Ediciones UNGS y Ediciones Complutense.
- Amendolagine, V., Presbitero, A. F., Rabelotti, R., & Sanfilippo, M. (2019). Local sourcing in developing countries: the role of foreign direct investments and global value chains. *World Development*, 113, 73–88. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.08.010>
- Bartlett, C. A., & Ghosal, S. (1998). *Managing across borders: the transnational solution* (Second). Harvard Business School Press.
- Buckley, P. J. (2015). The contribution of internalisation theory to international business: New realities and unanswered questions. *Journal of World Business*, 51(1), 74–82. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2015.08.012>
- Buckley, P. J., & Casson, M. (2011). Marketing and the multinational: extending internalisation theory. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39, 492–508. <https://doi.org/10.1007/s11747-010-0243-0>
- Challies, E. R. T., & Murray, W. E. (2011). The interaction of global value chains and rural livelihoods: the case of smallholder raspberry growers in Chile. *Journal of Agrarian Change*, 11(1), 29–59. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0366.2010.00282.x>
- Chilealimentos. (2016). *Chile potencia alimentaria: Posicionamiento en los mercados internacionales* (G. González Galdames (ed.)). Chilealimentos.
- Craviotti, C. (2017). Agrarian trajectories in Argentina and Brazil: multilatin seed firms and the South American soybean chain. *Globalizations*. <https://doi.org/10.1080/14747731.2017.1370274>
- Crespo, L. (2016). Global value chain in agro-export production and its socio-economic impact in Michoacan, Mexico. *Agris On-Line Papers in Economics and Informatics*, VIII(1), 25–37. <https://doi.org/10.7160/aol.2016.080103>
- Cuervo-Cazurra, A. (2016). Multilatinas as sources of new research insights: The

- learning and escape drivers of international expansion. *Journal of Business Research*, 69(6), 1963–1972. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.142>
- Darrow, G. M. (1966). *The Strawberry: History, Breeding and Physiology*. The New England Institute for Medical Research.
- Del Prete, D., Giovannetti, G., & Marvasi, E. (2018). Global value chains: new evidence for North Africa. *International Economics*, 153, 42–54. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2017.03.002>
- Domínguez, J. I., Vergara, M. M., Aguirre, R., Barrera, D., Montero, J., Cáceres, L., Eguillor, P., Espinoza, A., García, A., Reyes, A., Pino, G., Pizarro, M. J., Tapia, B., Acuña, D., Laval, E., Yañez, L., Muñoz, M., Cartes, G., Contreras, P., ... Galán, M. (2019). Panorama de la agricultura Chilena. In ODEPA. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias.
- Dunning, J. H. (2000). The eclectic paradigm as an envelope for economic and business theories of MNE activity. *International Business Review*, 9(2), 163–190. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0969-5931\(99\)00035-9](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0969-5931(99)00035-9)
- Dunning, J. H., & Lundan, S. M. (2008). *Multinational enterprises and the global economy* (Second). Edward Elgar Publishing Limited.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *The Academy of Management Review*, 14(4), 532–550.
- FIRA. (2016). *Panorama Agroalimentario Berries 2016*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/200633/Panorama_Agroalimentario_Berries_2016.pdf
- Fundación Chile, & Edge Chile. (2018). *Estudio estándar de sustentabilidad para la producción de berries en Chile*. <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2018/12/estudioBerries2018.pdf>
- Gereffi, G. (1994). The organization of buyer-driven global commodity chains: how U.S. retailers shape overseas production networks. In G. Gereffi & M. Korzeniewicz (Eds.), *Commodity chains and global capitalism* (pp. 95–122). Praeger. <https://doi.org/10.1017/9781108559423.003>
- Gereffi, G. (2019). Global value chains, development, and emerging economies. In P. Lund-Thomsen, M. Wendelboe Hansen, & A. Lindfreen (Eds.), *Business and development studies: Issues and perspectives*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315163338-6>
- Gereffi, G., & Fernandez-Stark, K. (2011). *Global value chain analysis: A primer*. Duke University.

- Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78–104. <https://doi.org/10.1080/09692290500049805>
- Gereffi, G., Korzeniewicz, M., & Korzeniewicz, R. (1994). Introduction: Global commodity chains. In G. Gereffi & M. Korzeniewicz (Eds.), *Commodity chains and global capitalism* (pp. 1–14). Greenwood Publishing Group.
- González-Ramírez, M. G., Santoyo-Cortés, V. H., Arana-Coronado, J. J., & Muñoz-Rodríguez, M. (2020). The insertion of Mexico into the global value chain of berries. *World Development Perspectives*, 20. <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2020.100240>
- González, Abel Subercaseaux, Juan Pablo Jequier, J., Ellena, M., Contreras, M., & San Martín, J. (2013). Arándanos: Optimización de la productividad de la mano de obra y tecnologías para el incremento de calidad y condición en el Sur de Chile. In *Boletín INIA 277*.
- González de Mejía, E., & Johnson, M. H. (2015). Anthocyanins from berries: chemistry and roles in inflammation and diabetes. In G. K. Jayaprakasha & S. P. Bhimanagouda (Eds.), *Nutraceuticals and functional foods: Chemistry and health promoting properties of fruits and beverages involved in prevention of chronic diseases* (p. 15). Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)/UNESCO.
- Gupta, A. K., & Govindarajan, V. (2017). Converting global presence into global competitive advantage. *International Human Resource Management: From Cross-Cultural Management to Managing a Diverse Workforce*, 15(2), 431–444.
- Hamann, S. (2020). The global food system, agro-industrialization and governance: alternative conceptions for sub-Saharan Africa. *Globalizations*. <https://doi.org/10.1080/14747731.2020.1730050>
- HORTIFRUT. (2017). *HORTIFRUT Memoria 2017*. <http://www.hortifrut.com/doc/inver/memorias-anuales/Memoria-Anual-Hortifrut-S.A-2017.pdf>
- Humphrey, J. (2006). Policy implications of trends in agribusiness value chains. *The European Journal of Development Research*, 18(4), 572–592. <https://doi.org/10.1080/09578810601070704>
- Humphrey, J., & Memedovic, O. (2006). Global value chains in the agrifood sector. In *International Trade and Food Security* (Strategic Research and Economics Branch). <https://doi.org/10.4337/9781785361890.00011>
- Invenire Market Intelligence. (2008). *Berries in the World. Introduction to the*

international markets of berries.

- Kaplinsky, R., & Morris, M. (2016). Thinning and thickening: productive sector policies in the era of global value chains. *European Journal of Development Research*, 28, 625–645. <https://doi.org/10.1057/ejdr.2015.29>
- Kneen, B. (2002). *Invisible giant: Cargill and its transnational strategies* (Second). Pluto Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Málaga, J. E., & Williams, G. W. (2010). La competitividad de México en la exportación de productos agrícolas. *Revista Mexicana de Agronegocios*, XIV(27), 295–309. <http://www.redalyc.org/html/141/14114743002/>
- Mares, A. (2019). *Entrevista con Aldo Mares. Este Es El Estado Actual de Las Berries En México, Sus Retos, Metas y Perspectivas.* <http://agtechamerica.com/este-es-el-estado-actual-de-las-berries-en-mexico-sus-retos-metas-y-perspectivas/>
- Mazzoni, L., Perez-Lopez, P., Giampieri, F., Alvarez-Suarez, J. M., Gasparrini, M., Forbes-Hernandez, T. Y., Quiles, J. L., Mezzetti, B., & Battino, M. (2015). The genetic aspects of berries: from field to health. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 96(2), 365–371. <https://doi.org/10.1002/jsfa.7216>
- Murillo, C. (2008). *La cooperación ambiental en los tratados de libre comercio.*
- Murray, W. E. (2006). Neo-feudalism in Latin America? Globalisation, agribusiness, and land re-concentration in Chile. *Journal of Peasant Studies*, 33(4), 646–677. <https://doi.org/10.1080/03066150601152281>
- Nande Vázquez, E. A., & Martínez Verdugo, J. C. (2018). Competitividad del arándano en la Cuenca del Pacífico. Análisis de la cadena de valor en Colima. In O. A. Pérez Cruz (Ed.), *Agronegocios en México: Competitividad y desafíos* (First ed., pp. 101–126). Qartuppi, S. de R.L. de C.V. <https://doi.org/10.29410/QTP.18.07>
- ODEPA. (2020). *Volúmenes de frutas y hortalizas arribados en mercados mayoristas del país (informe por producto).* Estadísticas Productivas. <https://www.odepa.gob.cl/volumenes-de-frutas-y-hortalizas-arribados-en-mercados-mayoristas-del-pais-informe-por-producto>
- OECD, WTO, & World Bank Group. (2014). Global value chains: challenges, opportunities, and implications for policy. In *Report Prepared for the G20 Trade Ministers Meeting* (Issue July). https://www.oecd.org/tad/gvc_report_g20_july_2014.pdf
- Ormazábal, Y. M., Mena, C. A., Cantillana, J. C., & Lobos, G. E. (2020). Caracterización de predios productores de arándanos (*Vaccinium*

corymbosum), según nivel tecnológico. El caso de la región del Maule-Chile. *Informacion Tecnologica*, 31(1), 41–52. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642020000100041>

Overton, J., Murray, W. E., & Banks, G. (2012). The race to the bottom of the glass? Wine, geography, and globalization. *Globalizations*, 9(2), 273–287. <https://doi.org/10.1080/14747731.2012.658251>

Pananond, P., Gereffi, G., & Pedersen, T. (2020). An integrative typology of global strategy and global value chains: The management and organization of cross-border activities. *Global Strategy Journal*, 10(3), 421–443. <https://doi.org/10.1002/gsj.1388>

Patiño, D. (2018). Cuando México descubrió “el oro rojo.” *Revista Expansión*. <https://expansion.mx/economia/2018/06/29/cuando-mexico-descubrio-el-oro-rojo>

Pauwels, P., & Matthyssens, P. (2004). The architecture of multiple case study research in international business. In R. Marschan-Piekkari & C. Welch (Eds.), *Handbook of Qualitative Research Methods for International Business* (pp. 125–143). Edward Elgar Publishing – Forthcoming. <https://doi.org/10.4337/9781781954331.00020>

Peng, M. W. (2013). *Global strategy* (Third). Cengage learning.

Perales, M., Salcedo, R., & Cortés, J. (n.d.). *Proyecto “Estrategia para el desarrollo rural de la Ciénega de Chapala, Mich.”* (p. 94). Universidad Autónoma Chapingo/ Secretaría de Desarrollo Agropecuario.

Pérez-Ibáñez, J. (2019). Cadenas globales de valor: una revisión bibliográfica. *Semestre Económico*, 22(51), 63–81. <https://doi.org/10.22395/seec.v22n51a4>

Pigatto, G. A. S., Pigatto, G., Smith, A. E. B. L., & Lourenzani, W. L. (2015). Comercialização de mandioca no estado de São Paulo-Brasil: Sistemas de produção e custos de transação. *Agroalimentaria*, 21(40), 153–173.

portalfruticola.com. (2017). *Portal Frutícola*. Julio Giddings: “Es El Momento de Comunicarle a La Industria Quiénes Somos.” <https://www.portalfruticola.com/noticias/2017/11/08/julio-giddings-momento-comunicarle-la-industria-quienes-somos/>

Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. Free Press.

Rodas, M. (2003). Cláusulas ambientales y de inversión extranjera directa en los tratados de libre comercio suscritos por México y Chile. In *Serie Medio*

Ambiente y Desarrollo (Issue 30). Naciones Unidas.

- Rugman, A. M., & Verbeke, A. (2004). A perspective on regional and global strategies of multinational enterprises. *Journal of International Business Studies*, 35(1), 3–18. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400073>
- SAGARPA. (2012). *Fortalece México la producción de berries, generador de empleos y nuevos mercados*.
- SAGARPA. (2017a). *Planeación Agrícola Nacional 2017-2030 - Fresa mexicana*.
- SAGARPA. (2017b). *Planeación Agrícola Nacional 2017-2030 - Frutas del bosque*.
- Shelman, M. (2017). *Driscoll's: Harnessing digital technology to deliver delight* (p. 28). University of California, Davis.
- SIAP. (2019). *Anuario Estadístico de la Producción Agrícola*. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/>
- Sobekova, K., Thomsen, M. R., & Ahrendsen, B. L. (2013). Market trends and consumer demand for fresh berries. In *Applied Studies in Agribusiness and Commerce* (Scientific Papers, Vol. 2).
- Strauss, A., & Corbin, J. (1994). Grounded theory methodology: An overview. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 273–285). Sage Publications, Inc.
- Swanson, J.-D., Weber, C., Finn, C., Fernández-Fernández, F., Sargent, D., Carlson, J. E., Scheerens, J., Alice, L., & Graham, J. (2011). Raspberries and blackberries. In K. Folta & C. Kole (Eds.), *Genetics, genomics and breeding of berries*. CRC Press.
- Thiébaud, V. (2011). Paisajes rurales y cultivos de exportación . Valle de Los Reyes, Michoacán. *Trayectorias*, 13(32), 52–70.
- Tran, N., Bailey, C., Wilson, N., & Phillips, M. (2013). Governance of global value chains in response to food safety and certification standards: the case of shrimp from Vietnam. *World Development*, 45, 325–336. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2013.01.025>
- Trienekens, J., van Velzen, M., Lees, N., Saunders, C., & Pascucci, S. (2018). Governance of market-oriented fresh food value chains : export chains from New Zealand. *International Food and Agribusiness Management Review*, 21(2), 249–268. <https://doi.org/10.22434/IFAMR2017.0063>

UN COMTRADE. (2020). *Trade Map - List of exporters for the selected product in 2019 (Fresh strawberries, raspberries, blackberries, black, white or red currants, gooseberries and ...)*. <https://www.trademap.org>

CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES GENERALES

En este capítulo final se discuten los principales hallazgos y se exponen las conclusiones derivadas de la investigación. Para ello, primero se revisa la pertinencia del análisis de la CVG para el desarrollo del estudio. Posteriormente, se abordan los resultados sobre la inserción de México en la cadena global de valor de berries; así como, para el papel de las comercializadoras en la configuración de la cadena global y el análisis comparativo entre Chile y México. Por último, se argumenta sobre las implicaciones de política derivadas del estudio, sus limitaciones y las pautas para futuras investigaciones relacionadas.

5.1 Pertinencia del enfoque de cadenas globales de valor

Es notable que en la era actual cada vez más personas no participan en la producción de sus propios alimentos, dejando atrás la mayor parte de la historia de la humanidad, en la que las personas consumieron lo que produjeron y produjeron lo que consumieron (Cooke et al., 2008). Con la liberalización de mercados y la fragmentación de la producción, las economías en desarrollo así como las pequeñas y medianas empresas, pueden acceder a mercados globales como proveedores de componentes y / o servicios sin tener que construir toda la cadena de valor de un producto desde cero (Del Prete et al., 2018).

Innovaciones en el transporte, la conservación de alimentos y la logística, permitieron el surgimiento de cadenas globales de valor, a través de relaciones comerciales a larga distancia que han fomentado la interdependencia entre productores y consumidores de alimentos de todo el mundo (Cooke et al., 2008). El análisis de las cadenas globales de valor busca determinar qué hace que las empresas sean productivas en el contexto de las cadenas de suministro internacionales altamente dispersas, cómo influye la gobernanza del sector privado, y las políticas públicas en el desempeño de las empresas, además de los factores y estrategias que permiten a las empresas pasar a segmentos de mayor valor en la cadena (Gereffi, 2018).

La dinámica de la industria global de berries en la que participa México y el *boom* de la producción de estos frutales menores en el país durante los últimos 15 años, constituyeron un fenómeno de estudio adecuado para el marco analítico de las cadenas globales de valor. En efecto, la conjunción de factores inherentes a los territorios, a la cadena de valor y al contexto global en sí, se convirtieron en una guía para entender los modelos de inserción de países periféricos en una industria global y su posición con respecto a los países centrales, lo que generó conocimiento empírico y teórico sobre el análisis de las CGV y su funcionamiento.

5.2 Principales hallazgos

5.2.1 Factores determinantes y amenazas a una inserción exitosa

El análisis de la industria mundial de berries, ubica a las grandes empresas comercializadoras como impulsores globales de la cadena de valor. La participación de México comenzó a mitad de la década de los 90s, cuando las empresas Driscoll's y Hortifrut se establecieron en el Occidente del país, con la finalidad de cultivar y exportar berries, para tener una mayor disponibilidad de producto, inclusive en épocas no productivas para los países cultivadores tradicionales.

La evidencia presentada sugiere que la demanda mundial de berries creció debido a los beneficios que el consumo de bayas representa para la salud, como su alto contenido de antioxidantes, además de otros atributos favorables como su sabor, aroma, tamaño, consistencia y conveniencia. Esto motivó a las empresas comercializadoras a diseñar estrategias para cumplir con los requerimientos de los clientes, a través de la fragmentación de su producción a escala mundial. Adicionalmente, con una mayor disponibilidad de producto, las comercializadoras se encargaron de promocionar el consumo de berries en nuevos mercados.

En la actualidad, empresas globales como Driscoll's, obtienen productos de distintos lugares del mundo, aprovechando los diferentes climas para tener un suministro de berries frescos durante todo el año (Kirby et al., 2014), a través de un conjunto de relaciones de poder y autoridad mediante las cuales vinculan a los compradores finales con agricultores de todo el mundo. Así, se pudo constatar lo dicho por Lee et al. (2012) acerca de que los exportadores juegan un papel clave como intermediarios y organizadores en las cadenas de valor agroalimentarias, debido a que son quienes a menudo conectan a los proveedores con los supermercados.

Como se argumenta en el capítulo 3, las grandes empresas comercializadoras de berries son los actores principales dentro de la cadena global de valor, que orquestan las complejas redes de producción y distribución, tal como señala Gereffi (2018) para el caso de las cadenas globales conducidas por los compradores.

El enorme poder adquisitivo de estas empresas líderes y sus conocidas marcas de consumo, les permiten imponer medidas de reducción de costos y estándares mejorados a su base de proveedores (Lee et al., 2012). Así se pudo constatar que son ellas quienes controlan ampliamente los eslabones hacia arriba y hacia abajo de la cadena global de valor de berries. Esto mediante estructuras de gobernanza jerárquicas y cautivas (a través de contratos de compra-venta) en su

mayoría, dada la complejidad de las transacciones y las bajas capacidades de la base de proveedores. La complejidad de las transacciones se debe a la perecibilidad de las berries, sus requerimientos de transporte mediante cadena de frío y el cumplimiento de stock de producto dada su dispersión y disponibilidad.

Por su parte, las bajas capacidades de los productores están dadas por ser adoptantes del cultivo de berries y la necesidad de aprenderlo en poco tiempo, con un alto uso de tecnología en campo. Lo que es consistente con Dolan y Humphrey (2010) quienes afirman que el proveedor requiere información cada vez más compleja sobre los requisitos cambiantes del mercado, así como asistencia para cumplir con las especificaciones del producto. Es importante mencionar que esto ha sido solucionado a través de los contratos de compra-venta entre productores y comercializadores, mediante los cuales estos últimos brindan asistencia técnica a sus proveedores.

La inserción de México en la cadena global de valor de berries se localiza en el eslabón de producción y está subordinada a las empresas comercializadoras. Así, el gran crecimiento del cultivo requirió de las empresas comercializadoras para su introducción a México y de las condiciones locales del país, tales como su clima, disponibilidad de recursos, el contexto institucional, así como de la cercanía con el mercado estadounidense para convertirse en el tercer producto agroalimentario más exportado del país.

No obstante, la sostenibilidad de esta participación se encuentra comprometida debido a la escasez creciente de tierra, agua y mano de obra, que surge a partir del rápido crecimiento del cultivo de berries, principalmente en la región Occidente de México. Crecimiento que eventualmente genera dificultades en el cumplimiento de estándares de inocuidad y calidad, debido al poco conocimiento en el manejo agronómico y poscosecha; así como, el surgimiento de problemas sanitarios debidos al monocultivo.

5.2.2 Ventajas comparativas que determinan los modelos de inserción

Las comercializadoras comenzaron con la internacionalización de sus actividades al aprovechar su conocimiento en la reproducción de material vegetal y el desarrollo de variedades mejoradas de acuerdo con cada localización. Al observar las ventajas de dicha internacionalización, se convirtieron en empresas multinacionales y diseñaron estrategias globales con el *breeding* como pilar de sus ventajas competitivas, y su liderazgo comercial como elemento fundamental para su funcionamiento.

Tal como lo consideran Gupta y Govindarajan (2017), el desarrollo e investigación en material biológico es estratégico para las empresas, debido a que tenerlo facilita el acceso a mercados de exportación (Vagneron et al., 2009). Adicional a la ventaja que confieren las variedades mejoradas y los derechos sobre su propiedad, las ahora empresas globales eligieron naciones con ventajas comparativas que les permitieran mantener su posición competitiva dentro de la cadena.

Las ventajas que comparten Chile y México están dadas por las condiciones agroclimáticas que favorecen el cultivo de berries en los meses fuera de temporada en los países consumidores; tierra, agua y mano de obra a menor costo, lo cual sostiene la rentabilidad de la actividad; así como un marco institucional que apoya a los productores en la adquisición de insumos e infraestructura para la producción agrícola. Esto concuerda con las ideas que sostienen que las empresas multinacionales eligen establecerse en naciones donde puedan aprovechar la calidad y bajos costos de los factores productivos y laborales; así como, la logística, el financiamiento y los incentivos que éstas ofrecen (Gupta & Govindarajan, 2017; Pérez-Ibáñez, 2019).

La evidencia también muestra que, además cada país posee ventajas competitivas particulares que han aprovechado para insertarse con éxito en el eslabón de producción de la cadena global de valor de berries. Chile ha orientado

sus esfuerzos a la industrialización de los berries mediante lo cual pueden aumentar la vida útil de su berries y minimizar el problema de su lejanía con sus principales clientes, de modo que también han podido diversificar más su mercado. En adición, han desarrollado la logística y cadena de frío necesarias para exportar arándanos frescos a Norteamérica, Europa, Asia y Australia por vía marítima, mayoritariamente.

Contrariamente, México ha explotado su cercanía con Estados Unidos para especializarse en la producción de berries frescas, que cumplan con los requerimientos de calidad e inocuidad que exigen los compradores norteamericanos. Si bien esta situación favorece la rentabilidad del cultivo, al tener mayor precio el producto fresco, la alta dependencia con el mercado estadounidense (alrededor del 96% de las exportaciones de berries) pone en riesgo este sector y compromete la economía mexicana ante un posible cambio o recesión en el país vecino.

Con lo anterior se confirma que, aunque las empresas buscaron ventajas comparativas para establecerse en cada país, las cadenas globales de valor se integran a las distintas condiciones económicas, sociales e institucionales de los territorios, las cuales influyen las actividades de la cadena, tal como lo exponen Gereffi y Fernandez-Stark (2011). Estos contextos locales pueden beneficiar a las cadenas globales, por ejemplo: mediante el PIB adicional derivado de la actividad, la generación de empleos directos e indirectos, la especialización, innovación y el desarrollo tecnológico. Pero también pueden representar amenazas por daños ambientales o condiciones de trabajo no aceptables asociadas a su producción; por el momento estos riesgos han sido mitigados mediante procesos de certificación diversos, y acuerdos comerciales como el TMEC, pero habrá que estar atentos para que no se concreten de manera amplia.

5.3 Implicaciones

La cadena global de valor de berries se desarrolló bajo las gestiones de las empresas globales y ha logrado que las economías emergentes con las condiciones adecuadas para la producción se integren a la misma. Si bien la participación del gobierno se ha visto reflejada en la provisión de financiamiento y subsidios para la adquisición de insumos e infraestructura y programas de fomento a la asociatividad, se identifican otras áreas en las que el gobierno puede participar para mejorar el sector de las berries tanto en México como en Chile.

En efecto, en las cadenas de valor existen asimetrías en cuanto a la distribución del valor agregado entre los distintos eslabones. Particularmente, los países en desarrollo suelen participar en eslabones con menor captación de valor. En este sentido, la industria nacional se puede fortalecer mediante el fomento a las actividades que se encuentren en eslabones que garanticen mayor valor agregado como la investigación y desarrollo, por ejemplo, a través de incentivos o programas para el mejoramiento de variedades vegetales en centros de investigación y universidades agrarias.

El marketing es otro de los eslabones que genera mayor valor agregado dentro de la cadena, por lo que también se podrían diseñar incentivos para el impulso a las comercializadoras nacionales, ya sea para que despunten en el mercado internacional, o bien, para que logren posicionarse en el mercado nacional, el cual en el caso de México tiene un potencial muy importante.

El Estado en su carácter ejecutivo y legislativo también puede participar a través de políticas y regulaciones dirigidas a la mejora de las condiciones de vida de los agricultores y otros trabajadores del campo, la provisión de servicios de salud y vivienda, el cuidado del ambiente y los recursos naturales, principalmente. Un buen entorno institucional también puede beneficiar a los eslabones de la cadena de valor.

Por otra parte, podría mejorar la oferta de bienes públicos como la infraestructura terrestre, aérea y marítima para la exportación de productos, la sanidad e inocuidad, la seguridad, y la innovación, lo que además beneficiaría a otros sectores de la agricultura y a la sociedad.

5.4 Limitaciones y pautas para futuras investigaciones

Los estudios previos sobre la cadena de valor de berries en México, se enfocan en uno de los cuatro tipos de bayas y en un municipio o estado en particular. Este estudio consideró el análisis de la inserción de todo el país y los cuatro tipos de berries, por lo tanto, sus principales limitaciones se relacionan con las fuentes de información. La diversidad y tamaño de las fuentes de información primaria limitaron la selección de la muestra, primero, por la ausencia de un padrón de productores o empresas comercializadoras, a partir del cual aplicar alguna técnica de muestreo, y segundo, por el hermetismo de algunos informantes a proporcionar información particular o sobre otros informantes.

Sin embargo, esta situación se minimizó mediante el uso de las bases metodológicas de la teoría fundamentada, con lo que se incluyeron distintos tipos de informantes clave y la selección de casos contrastantes para entender así la variabilidad de la información recabada.

En futuras investigaciones se podría considerar el análisis de la organización de la industria, debido a que se observó que las empresas desempeñan un comportamiento estratégico, lo cual se puede complementar mediante este enfoque.

5.5 Literatura citada

Challies, E. R. T., & Murray, W. E. (2011). The interaction of global value chains and rural livelihoods: the case of smallholder raspberry growers in Chile. *Journal of Agrarian Change*, 11(1), 29–59. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0366.2010.00282.x>

- Cooke, A. M., Curran, S. R., Linton, A., & Schrank, A. (2008). Introduction: Agriculture, trade, and the global governance of food. *Globalizations*, 5(2), 99–106. <https://doi.org/10.1080/14747730802057399>
- Crespo, L. (2016). Global value chain in agro-export production and its socio-economic impact in Michoacan, Mexico. *Agris On-Line Papers in Economics and Informatics*, VIII(1), 25–37. <https://doi.org/10.7160/aol.2016.080103>
- Del Prete, D., Giovannetti, G., & Marvasi, E. (2018). Global value chains: new evidence for North Africa. *International Economics*, 153, 42–54. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2017.03.002>
- Dolan, C., & Humphrey, J. (2010). Governance and trade in fresh vegetables : the Impact of UK supermarkets on the African horticulture industry. *The Journal of Development Studies*, 37(2), 147–176. <https://doi.org/10.1080/713600072>
- Fumasi, R. (2015). *AgFocus: U.S. Berries - increasing consumption is not a silver bullet* (Issue July).
- Gereffi, G. (2018). Políticas de desarrollo productivo y escalamiento: la necesidad de vincular empresas, agrupamientos y cadenas de valor. In A. S. Cuéllar (Ed.), *Cadenas globales de valor: Metodología, teoría y debates* (Primera ed, pp. 13–44). Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía.
- Gereffi, G., & Fernandez-Stark, K. (2011). *Global value chain analysis: A primer*. Duke University.
- Gupta, A. K., & Govindarajan, V. (2017). Converting global presence into global competitive advantage. *International Human Resource Management: From Cross-Cultural Management to Managing a Diverse Workforce*, 15(2), 431–444.
- Kirby, E., Brady, M., & Granatstein, D. (2014). *Trends in Washington State organic berry production , acreage , and crop value* (Trends in Washington Organic Crop Production, Issue FS144E).
- Lee, J., Gereffi, G., & Beauvais, J. (2012). Global value chains and agrifood standards: Challenges and possibilities for smallholders in developing countries. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109(31), 12326–12331. <https://doi.org/10.1073/pnas.0913714108>
- Pérez-Ibáñez, J. (2019). Cadenas globales de valor: una revisión bibliográfica. *Semestre Económico*, 22(51), 63–81. <https://doi.org/10.22395/seec.v22n51a4>

Vagneron, I., Faure, G., & Loeillet, D. (2009). Is there a pilot in the chain? Identifying the key drivers of change in the fresh pineapple sector. *Food Policy*, 34(5), 437–446. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2009.05.001>