

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

**INSTITUCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION EN CIENCIAS AGRÍCOLAS
CAMPUS MONTECILLO**

**POSTGRADO DE SOCIOECONOMÍA, ESTADÍSTICA E INFORMATICA
ECONOMÍA**

RELACIÓN DE NEGOCIOS EN LA CADENA DE ABASTECIMIENTO DE CAFÉ ESPECIALIZADO

JESÚS PERALTA JIMÉNEZ

T E S I S

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL

PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN CIENCIAS

MONTECILLO, TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

2016

La presente tesis titulada: **RELACIÓN DE NEGOCIOS EN LA CADENA DE ABASTECIMIENTO DE CAFÉ ESPECIALIZADO**, realizada por el alumno: JESÚS PERALTA JIMÉNEZ bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO EN CIENCIAS
SOCIOECONOMÍA ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
ECONOMÍA

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO



DR. JOSÉ JAIME ARANA CORONADO

ASESOR



DRA. ROSELIA SERVÍN JUAREZ

ASESOR



DRA. LAURA ELENA GARZA BUENO

Montecillo, Texcoco, Estado de México, noviembre de 2016

RELACIÓN DE NEGOCIOS EN LA CADENA DE ABASTECIMIENTO DE CAFÉ ESPECIALIZADO

Jesús Peralta Jiménez, M. en C.

Colegio de Postgraduados, 2016

RESUMEN

El mercado de café especializado ha sido considerado como una opción para los pequeños productores de café de mejorar sus ingresos. Como parte de dicha opción, los productores necesitan organizarse en cooperativas para participar en ese mercado y nuevas estrategias son requeridas para responder a los cambios en la demanda a lo largo de la cadena de abastecimiento. El objetivo del presente estudio es analizar las prácticas colaborativas adoptadas ante los problemas de altos costos de transacción y evaluar los factores que afectan la elección del productor entre los compradores independientes y la cooperativa para vender su producto en la cadena de abastecimiento de café especializado de la región central de Veracruz. En dicha cadena de abastecimiento participan cinco cooperativas como proveedoras de café especializado a la empresa internacional Malongo. La investigación se llevó a cabo entre los meses de septiembre de 2015 y mayo de 2016. La información se obtuvo de diecisiete entrevistas realizadas a los diferentes participantes en la cadena de abastecimiento y de cien encuestas aplicadas a productores participantes. Los resultados obtenidos muestran que mientras las prácticas colaborativas como estandarización, certificación y aprovisionamiento asociado han contribuido en la reducción de los costos de transacción, el intercambio de información ha permitido mejorar la coordinación en la cadena de abastecimiento de café. Asimismo, la especificidad de activos, la incertidumbre y los mecanismos relacionales desempeñan un papel importante en determinar la decisión del productor de elegir el canal de comercialización para la venta de su producto.

Palabras clave: Café especializado, prácticas colaborativas, elección del canal de comercialización.

BUSINESS RELATIONSHIP IN THE SPECIALIZED COFFEE SUPPLY CHAIN

Jesús Peralta Jiménez, M. en C.

Colegio de Postgraduados, 2016

ABSTRACT

Marketing of differentiated coffee adopted by small coffee producers has become a valid alternative for entering to international markets and improving the economic welfare. As part of this option, the producers need to organize in cooperatives to participate in that market and new strategies are required to respond to changes in demand along the supply chain. The objective of this study is to analyse the collaborative practices adopted by participants in the supply chain to achieve a reduction in transaction costs and improve coordination in the coffee supply chain and evaluate the factors that influence the farmers' marketing channel decision participating in the coffee supply chain in the central region of Veracruz. In this supply chain five cooperatives participate as suppliers of differentiated coffee to the international company Malongo. The research was carried out between September 2015 and May 2016. The information was obtained from seventeen interviews conducted with the participants in the supply chain and data from one hundred coffee producers. The results show that whereas collaborative practices such as standardization, certification and supplier partnership have contributed to reduction of transaction costs, information exchange has improved coordination in the supply chain. Likewise asset specificity, uncertainty and relational mechanisms play an important role determining farmers' marketing channel decision.

Keywords: Specialized coffee, collaborative practices, choice of marketing channel.

AGRADECIMIENTO

AL Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), por la beca otorgada durante mis estudios de Maestría.

Al Colegio de Postgraduados, por haberme dado la oportunidad de estudiar en una institución educativa de excelencia.

Al Dr. José Jaime Arana Coronado por su gran profesionalismo y guía durante mi formación académica, así como por sus invaluable observaciones en la consecución del presente trabajo.

A la Dra. Roselia Servín Juárez por todo su apoyo y orientación durante el proceso de investigación.

A la Dra. Laura Elena Garza Bueno por sus acertadas observaciones para mejorar este trabajo de investigación.

Al personal de apoyo del Programa de Economía por la siempre buena disposición.

Al Ing. Juan René Flores Michi por su apoyo incondicional durante la fase de campo de esta investigación.

DEDICATORIA

A Dios quien por sus bendiciones concluyo una etapa más en mi carrera

A mi hija Elizabeth, a quien amo profundamente

A mi esposa Cony por su entrañable amor y apoyo incondicional

A mis padres por sus consejos y su gran cariño

A mi hermano Ignacio por su apoyo y cariño

CONTENIDO

LISTA DE CUADROS	ix
LISTA DE FIGURAS	ix
LISTA DE DIAGRAMAS	ix
1 CAPITULO I. INTRODUCCIÓN GENERAL	1
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Objetivos	3
1.3 Literatura citada.....	3
2 CAPÍTULO II. IMPORTANCIA DEL SECTOR CAFETALERO EN MÉXICO	5
2.1 El café convencional	7
2.2 El café especializado: orgánico y comercio justo	7
2.3 Literatura citada.....	10
3 CAPITULO III. PRACTICAS COLABORATIVAS Y COSTOS DE TRANSACCIÓN EN EL SECTOR CAFETALERO EN MEXICO	13
3.1 Resumen	13
3.2 Introducción	14
3.3 Estructura teórica.....	15
3.3.1 Costos de transacción	15
3.3.2 Prácticas colaborativas de la cadena de abastecimiento.....	16
3.3.3 Combinación de las prácticas colaborativas con los costos de transacción	17
3.4 Materiales y métodos	18
3.5 Resultados y discusión	19
3.5.1 Descripción de la cadena de abastecimiento	19
3.5.2 Principales retos y desafíos.....	21
3.5.3 Prácticas colaborativas adoptadas	23
3.6 Conclusiones	26
3.7 Literatura citada.....	27
4 CAPÍTULO IV. FACTORES QUE AFECTAN LA DECISIÓN DEL PRODUCTOR DE VENDER SU CAFÉ A TRAVÉS DE LA COOPERATIVA	33
4.1 Resumen	33
4.2 Introducción	34
4.2.1 Descripción del sector cafetalero y relevancia del área de estudio	36

4.2.2	Condiciones físicas de la región de estudio.....	36
4.2.3	Los cafés especializados.....	37
4.2.4	Descripción de la cadena de suministro de las cooperativas participantes en el estudio.....	38
4.2.5	Costos de transacción, ganancias económicas e incentivos no económicos (mecanismos relacionales) en la cadena.....	44
4.2.6	Relación comercial de los productores con la cooperativa.....	46
4.3	Estructura teórica.....	46
4.3.1	Costos de transacción.....	46
4.3.2	Ganancias económicas.....	48
4.3.3	Incentivos no económicos (mecanismos relacionales).....	49
4.4	Metodología.....	51
4.4.1	Modelo utilizado.....	51
4.4.2	Medición de las variables.....	52
4.4.3	Validez y confiabilidad de medidas y constructos.....	54
4.5	Resultados y discusión.....	57
4.6	Conclusiones.....	61
4.7	Literatura citada.....	62
5	CAPITULO V. CONCLUSIONES GENERALES.....	71
6	ANEXOS.....	72
6.1	ANEXO 1.....	72
6.2	ANEXO 2.....	74

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Cooperativas que conforman la Integradora de Cafés de Especialidad de las Altas Montañas S.A. de C. V.	20
Cuadro 2: Ubicación de las cooperativas que conforman la Integradora de Cafés de Especialidad de las Altas Montañas, S.A. de C. V.	37
Cuadro 3: Cooperativas que conforman la Integradora de Cafés de Especialidad de las Altas Montañas S.A. de C. V.	39
Cuadro 4: Funciones de las cooperativas y tipo de café que comercializan	40
Cuadro 5. Constructos y elementos usados en el modelo	56
Cuadro 6. Matriz de correlaciones de las variables usadas en el modelo	57
Cuadro 7. Resultados de la regresión.....	58

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Principales estados productores de café en México en 2014	6
---	---

LISTA DE DIAGRAMAS

Diagrama 1. Canales de comercialización de café en México.....	9
Diagrama 2. Canales de comercialización del café en la región de estudio	42

1 CAPITULO I. INTRODUCCIÓN GENERAL

La cafeticultura se considera una actividad estratégica fundamental en México, debido a que permite la integración de cadenas productivas, la generación de divisas y empleos. Es el modo de subsistencia de muchos pequeños productores y alrededor de 30 grupos indígenas y en forma reciente, de enorme relevancia ecológica, ya que más del 90% de la superficie cultivada con café se encuentra bajo sombra diversificada, que contribuye considerablemente a conservar biodiversidad (Moguel y Toledo 1999, Escamilla y Díaz 2002, Vandermeer 2003, Giovannucci y Juárez 2006).

No obstante su relevancia, el sector cafetalero ha estado inmerso en las recurrentes crisis por la caída de los precios en el mercado internacional. En México se han impulsado y desarrollado diversas alternativas para superar esta situación desfavorable e incluso poder seguir aprovechando el café como eje de desarrollo comunitario y regional. Entre estas experiencias, las más exitosas son la producción y comercialización de café orgánico y el comercio justo certificados; de esta manera, el café mexicano se ha diferenciado e incursionado en mercados especializados (Roozen y VanderHoff 2002, Pohlen 2002, Sosa *et al.*, 2004).

Para acceder al mercado especializado del café se requiere una reestructuración en la cadena de abastecimiento. Por un lado los pequeños productores deben organizarse en grupos colaborativos (normalmente cooperativas) para poder cumplir los requisitos que demandan las compañías internacionales que compran café especializado (Weber, 2011) y por otro lado se requiere el establecimiento de relaciones de largo plazo y aplicar nuevas formas de administrar las cadenas de abastecimiento (Raynolds, 2002). En México el estudio de las relaciones de negocios en la cadena de abastecimiento es muy escaso, estudios como el de Rodríguez *et al.* (2014) muestran la importancia de estudiar la relación de negocios en el sector desde un enfoque de la nueva economía institucional.

La presente investigación se enfoca en el estudio de la relación de negocios en la cadena de abastecimiento en la que participan pequeños productores de café agrupados en cinco cooperativas, la Integradora de Cafés de Especialidad de las Altas Montañas S. A. de C. V. (INCAFESAM), y la empresa internacional Malongo. La investigación consta de dos estudios los cuales derivan algunas conclusiones importantes que contribuyen a entender mejor las estrategias que han sido adoptadas por los participantes de la cadena de abastecimiento del café

para reducir los costos de transacción y la decisión de los productores de comercializar su producto a través de las cooperativas.

El documento está dividido en cinco capítulos. En el primer capítulo se presenta el planteamiento del problema y los objetivos generales del estudio. El segundo capítulo se enfoca a la importancia del cultivo de café en México y cómo está estructurado el mercado a nivel nacional. El tercer capítulo analiza las prácticas colaborativas adoptadas por los participantes de la cadena de abastecimiento del café para reducir los costos de transacción. En el cuarto capítulo se estudian los factores que afectan la decisión del productor de vender su café a través de las cooperativas. Por último, en el quinto capítulo se presentan las conclusiones generales que se derivan de la investigación.

1.1 Planteamiento del problema

En México desde la desaparición del acuerdo internacional del café, el sector cafetalero se vio sumergida en una profunda crisis por la caída de los precios internacionales (Portillo, 1993). Para responder a esta situación, en varias regiones cafetaleras del país los productores se organizaron para incursionar en el mercado de café especializado (Roozen y VanderHoff, 2002; Pohlan, 2002; Sosa *et al.*, 2004). En Veracruz no ha sido la excepción, en el año 2013 nueve cooperativas cafetaleras formaron una alianza para conformar la Integradora de Cafés de Especialidad de las Montañas S.A. de C.V. (INCAFESAM). El objetivo de esta alianza fue establecer una relación comercial con la empresa Malongo para exportar café verde certificado en orgánico y comercio justo a Francia.

Dos años más tarde el número de cooperativas que participaban en la alianza se redujo a cinco. Productores de cuatro cooperativas decidieron ya no vender su café a INCAFESAM. Lo anterior causó una preocupación entre los participantes de INCAFESAM y la empresa Malongo ya que hubo una reducción en la cantidad de café abastecido que como consecuencia tuvo el incumplimiento de contratos con Malongo poniendo en riesgo el futuro de la relación.

Ante los problemas mencionados, la empresa Malongo en colaboración con INCAFESAM implementó estrategias para mejorar la relación de negocios a lo largo de la cadena de abastecimiento en la que participan productores, cooperativas, INCAFESAM y Malongo. Estas estrategias requieren de la colaboración de todos los participantes de la cadena y tienen como propósito mejorar la relación de negocios entre los participantes, asegurar un suministro

confiable de producto a un mercado exigente en términos de calidad y motivar al productor a mantener sus entregas de producto.

De acuerdo a lo mencionado, nace el interés de estudiar el impacto que han tenido las estrategias adoptadas por los participantes de la cadena de abastecimiento para mejorar su relación de negocios y cuáles son los factores que afectan la decisión del productor de vender su café a través de las cooperativas. El estudio permitirá obtener conocimiento del impacto que han tenido las prácticas colaborativas adoptadas por los participantes y porqué el productor decide vender su café por medio de la cooperativa. Para realizar el estudio se consideró que en una relación de negocios no sólo las ganancias económicas son importantes. Aspectos como los costos de transacción y los mecanismos relacionales desempeñan un papel importante en el éxito de una relación de negocios (Woldie y Nuppenau, 2011; Poppo y Zenger 2007; Foulton, 1999; Cechin et al. 2011).

1.2 Objetivos

- Analizar prácticas colaborativas adoptadas por los participantes de la cadena de abastecimiento de café para reducir los costos de transacción.
- Evaluar los factores que afectan la decisión del productor de elegir el canal de comercialización para vender su producto.

1.3 Literatura citada

Escamilla, P. E. y Díaz, C. S. 2002. Sistemas de cultivo de café en México. Huatusco, Ver., MX, Universidad Autónoma de Chapingo, Fundación Produce de Veracruz A.C. 57 p.

Giovannucci, D. y Juárez, C. R. 2006. Análisis prospectivo de política cafetalera. México, proyecto de evaluación de Alianza Para El Campo 2005. FAO. SAGARPA. 74 p.

Moguel, P y Toledo, V. 1999. El café en México. Ecología, cultura indígena y sustentabilidad. Xalapa, Ver. MX, Red de información y acción ambiental de Veracruz. Jarocho Verde 11:3-12.

Pohlan, J. 2002. México y la cafecultura chiapaneca. Reflexiones y alternativas para los caficultores. Alemania, ECOSUR. SHAKER. VERLAG. 386 p.

- Portillo, L. 1993. El convenio internacional del café y la crisis del mercado. *Comercio Exterior*, 43 (4): 378-391.
- Raynolds, L. T. 2002. Consumer/producer links in fair trade coffee networks. *Sociologia Ruralis*, 42: 404–424.
- Rodríguez, P., A. R. Cortés and K. Burger 2014. Contracting decision and performance of Mexican coffee traders: The role of market institutions. *International Journal of Agricultural Marketing*, 1(2): 10-25.
- Roozen, N. and VanderHoff, F. 2002. La aventura del comercio justo. Una alternativa de globalización por los fundadores de Max Havelaar. México, Ed. Atajo. 231 p.
- Sosa M, L; Escamilla P, E. and Díaz C, S. 2004. Organic Coffee. In Wintgens, JE. ed. *Coffee: Growing, Processing, Sustainable Production*. Weinheim, DE, WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA. p. 339-354.
- Vandermeer, J. H. 2003. The coffee agroecosystem in the neotropics: Combining ecological and economic goals in tropical agroecosystems. Estados Unidos, CRC Press. pp. 159-194.,
- Weber, J. G. 2011. How much more do growers receive for fair trade-organic coffee?. *Food Policy*, 36(2011): 678-675.
- Cechin, A.; Bijman, J.; Pascucci, S. and Omta, O. 2013. Decomposing the member relationship in agricultural cooperatives: implications for commitment. *Agribusiness*, 29(1): 39–61.
- Fulton, M. E. 1999. Cooperatives and member commitment. *The Finnish Journal of Business Economics*, 4: 418–437.
- Poppo, L. y Zenger, T. 2002 Do formal contracts and relational governance function as substitutes or complements? *Strategic Management Journal*, (23):707-725.
- Woldie, G.A. and Nuppenau, E. A 2011. A contribution to transaction costs: evidence from banana markets in Ethiopia. *Agribusiness*, 27(4): 493–508.

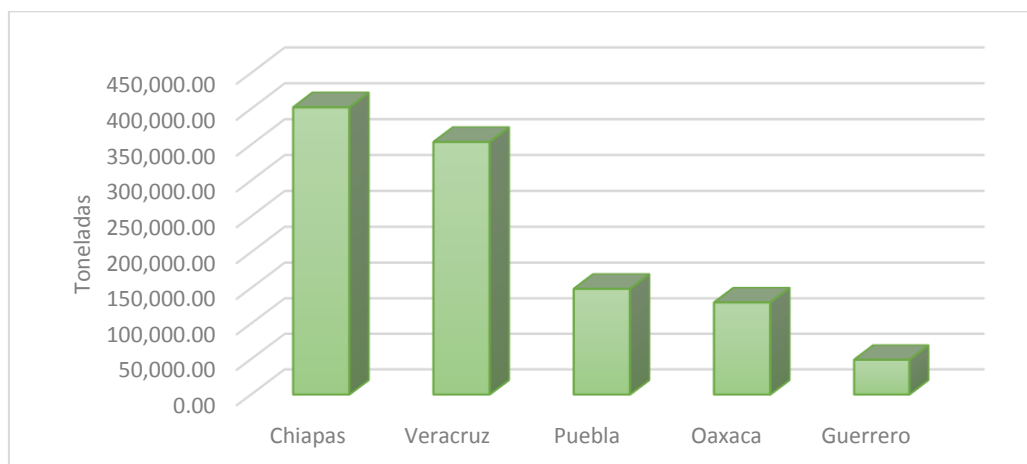
2 CAPÍTULO II. IMPORTANCIA DEL SECTOR CAFETALERO EN MÉXICO

Alrededor de 125 millones de personas en el mundo dependen del café para sostenerse. El café es el cultivo tropical más comercializado y de mayor valor. En el 2011 se produjo 7.9 millones de toneladas. Se estima que se consume 1.6 billones de tazas de café en todo el mundo todos los días. El consumo global casi se ha duplicado en casi 40 años y se pronostica que en 2019 alcanzará 9.09 millones de toneladas. Actualmente, cerca del 70% del mercado del café es controlado por tres grandes compañías transnacionales: Kraft, Nestlé y Douwers Egberts (Fairtrade Foundation, 2012).

La cafecultura en México representa una actividad fundamental en el sector agrícola, no sólo por el valor de su producción, sino además por ser un importante generador de divisas. En el ciclo 2014-2015 se exportó un total de 2.4 millones de sacos de café verde. El café es un cultivo de gran relevancia ambiental ya que ayuda a la conservación de los ecosistemas, el 99% de los predios cafetaleros se establecen bajo sombra. México ocupa el décimo lugar como productor de café en el mundo. Su producción está distribuida en 13 estados cafetaleros; sin embargo, en cuatro estados se produce el 89% de la producción nacional: Chiapas (35%), Veracruz (30%), Puebla (13%) y Oaxaca (11%). Adicionalmente, el sector cafetalero en México genera más de tres millones de ocupaciones de las cuales el 70 % las realizan productores y familias de comunidades cafetaleras indígenas (SAGARPA, 2015). La superficie promedio cultivada por productor es de 1.44 hectáreas, con un total de 511 mil productores de café registrados en 2014 (SIAP, 2015).

En México se cultivan dos variedades de café, arábica y robusta, el 97 % del área cultivada corresponde a las variedades arábica y sólo el 3 % a las robustas. La superficie total sembrada en México en el 2014 fue de 737, 376.45 hectáreas y se produjo un total de 1,166, 025.82 toneladas de café cereza con un valor de aproximado de 5.59 mil millones de pesos (SIAP, 2015). En ese mismo año se exportó 1, 459,871 sacos de café oro (ICO, 2014) y desde los años noventa, México ha exportado en promedio el 70% de su producción con un valor promedio de 900 millones de dólares. El padrón nacional cafetalero registró en el 2014 un total de 511 mil productores de café. Esto significa que en promedio la superficie cultivada por productor es de 1.44 hectáreas, lo cual da evidencia del carácter minifundista que tiene el sector cafetalero (SIAP, 2015).

FIGURA 1. PRINCIPALES ESTADOS PRODUCTORES DE CAFÉ EN MÉXICO EN 2014



Fuente: Elaboración propia con datos del SIAP (2015)

No obstante su relevancia, el sector cafetalero ha estado inmerso en las recurrentes crisis por la caída de los precios en el mercado internacional. La más reciente, en el período 1998-2004, fue considerada la más severa del pasado siglo. Las consecuencias de esta crisis son diversas y sus repercusiones impactan desfavorablemente al sector; sus indicadores más relevantes son la elevada e incontenible migración de productores, el abandono de las plantaciones, el alto impacto ambiental al sustituir cafetales por otros cultivos alternativos que generan impactos desfavorables al medio ambiente, los altos niveles de incidencia de la broca del grano, la disminución de la producción y exportación de café mexicano (Castillo *et al.*, 200; Guadarrama *et al.*, 2006).

En México se han impulsado y desarrollado diversas alternativas para superar la situación desfavorable descrita e incluso poder seguir aprovechando el café como eje de desarrollo ancomunitario y regional. Entre estas experiencias se encuentran la producción y comercialización de café orgánico y el comercio justo; de esta manera, el café mexicano se ha diferenciado e incursionado en mercados especializados (Roozen y VanderHoff, 2002; Pohlan, 2002; Sosa *et al.*, 2004).

Según datos de la SAGARPA (2015) México ocupa el segundo lugar como productor de café orgánico en el mundo con una superficie sembrada de 22, 051 hectáreas cuya producción en el 2014 fue de 38,780 toneladas y tuvo un valor aproximado de 201 millones de pesos mexicanos.

2.1 El café convencional

Existen distintos canales de comercialización del café según sus características. En México existe el café convencional que se caracteriza porque no cuenta con ningún tipo de certificación (Bacon, 2008).

En el café convencional como se muestra en la diagrama 1, los actores en la cadena de abastecimiento son los productores, compradores locales (comúnmente llamados coyotes), intermediarios regionales y nacionales, procesadores, exportadores, distribuidores, tostadores, vendedores al detalle y consumidores. En esta cadena participan productores pequeños y grandes quienes procesan o venden su café cereza a compradores locales y/o beneficios privados o de cooperativas. Algunos beneficios de café exportan directamente, otros se relacionan con corporaciones multinacionales de países importadores. Los importadores adquieren el café de las agencias exportadoras o a través de brokers y lo venden a los tostadores. Grandes corporaciones como NESTLÉ, Sara Lee, Procter and Gamble, Phillip Morris, Cargill así como Starbucks y Gloria Jeans son comúnmente tostadores y distribuidores del café importado (CRS Fair Trade, 2010). Ellos generalmente se encargan del empaque, de la comercialización, así como el control de la redistribución a los supermercados y otros puntos de venta en los 58 países consumidores (CRS Fair Trade, 2010).

2.2 El café especializado: orgánico y comercio justo

El café especializado o diferenciado se refiere a una serie de iniciativas que han aparecido como una alternativa al sistema de producción y comercialización del café convencional, como son: comercio justo, café orgánico, Rainforest Alliance, Utz Certified, Asociación 4C, e iniciativas privadas de las grandes corporaciones. Estos sistemas de certificación alternativos ofrecen a los productores de café nuevas oportunidades de producir y comercializar su café con un sentido ecológico, económicamente viable y socialmente responsable (Pérez, 2010).

El comercio justo es una relación de intercambio comercial basada en el diálogo, la transparencia y el respeto. Esta certificación busca mayor equidad en el comercio internacional y contribuye al desarrollo sostenible ofreciendo mejores condiciones comerciales para los pequeños productores (Dragunasu *et al.*, 2014). Las organizaciones que participan en comercio justo, están comprometidos en apoyar a los productores y en sensibilizar y desarrollar campañas para lograr cambios en las reglas y prácticas del comercio internacional convencional (FINE, 2001). Uno de los objetivos del comercio justo es vincular a los

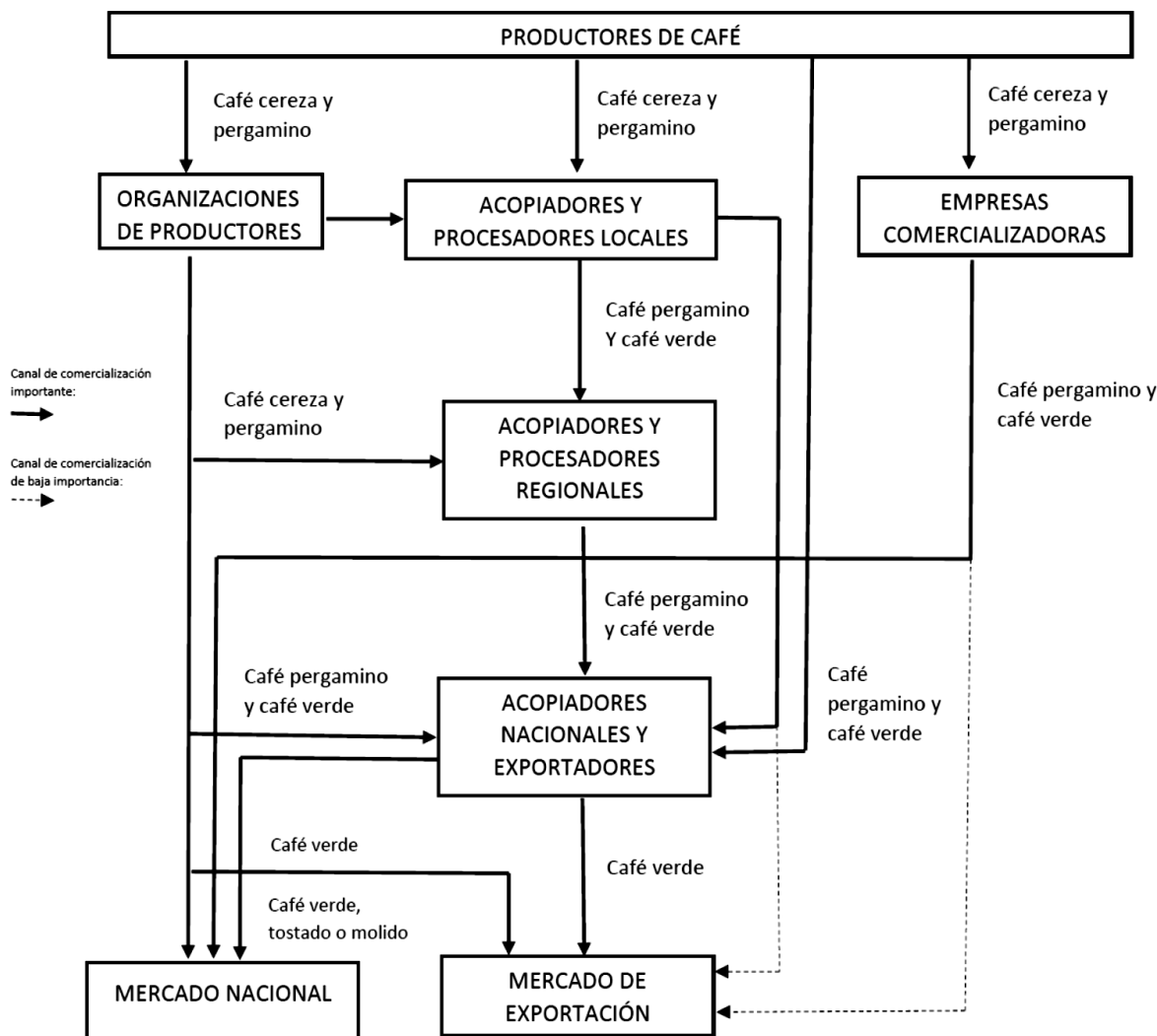
productores de café con empresas certificadas que procesan y comercializan el café y con ello se limita la participación de intermediarios. Esto permite al productor obtener una mayor proporción del precio pagado por el consumidor (Dragunasu *et al.*, 2014).

El café orgánico se produce con métodos que conservan los ecosistemas mediante el uso de técnicas y materiales que son compatibles con el medio ambiente. Por lo tanto, la agricultura ecológica se basa en el establecimiento de un sistema de gestión ambiental. Los procesos ecológicos de producción de café orgánico se adaptan a las condiciones locales de biodiversidad y a los ciclos naturales, en contraste con la utilización de insumos químicos que generan efectos adversos al medio ambiente (IFOAM, 2011).

La cadena de comercialización del café especializado es distinta al convencional, en la de comercio justo se crea una relación más directa entre compradores y productores. Los productores tienen que ser parte de una cooperativa constituida democráticamente y participar donde los productores tienen la misma voz en la toma de decisiones. Ellos venden su café a la cooperativa que procesa el café en sus propias instalaciones o pagan para que su café sea procesado en plantas de procesamiento privado o del gobierno. Luego, el café se vende directamente a la empresa comercializadora de café en los países importadores, la verificación de la conformidad con los términos de la certificación de comercio justo se lleva a cabo por terceros.

La empresa comercializadora de café cumple múltiples funciones en la cadena de abastecimiento. Ésta actúa simultáneamente como importador, tostador, vendedor y mantiene relaciones directas con ambos, el productor de la cooperativa y tiendas de comercio justo donde se vende el café. Debido a esto, es posible que los productores integrados en cooperativas que participan en el mercado de comercio justo reciban una mayor proporción del precio que paga el consumidor final (CRS Fair Trade, 2010). Otro aspecto importante del comercio justo es que se establece el pago de un precio mínimo que permita a los productores cubrir sus necesidades básicas, los costos de producción y contar con un excedente para poder invertir (EFTA, 2001; Vanderhoff, 2005).

DIAGRAMA 1. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ EN MÉXICO



Fuente: Adaptación con base en información de Rodríguez *et al.* (2014)

A nivel internacional y diferente del esquema de comercialización de café en comercio justo, no existe una forma de comercialización establecida en el caso del café orgánico. Existen diferentes opiniones y se afirma que no hay una prima garantizada en el precio (Calo y Wise, 2005). Al igual que el café convencional, el precio pagado por los compradores de café orgánico depende de la oferta y la demanda, de las características de calidad, y de la competencia (Giovannucci y Koekoek, 2003; Calo y Wise, 2005). Por otro lado, investigaciones recientes en México y América Central indican que aunque los productores de café orgánico certificado reciben un precio mayor comparado al precio recibido por

comercializar el café en cualquier otro sistema de certificación, éste no es suficiente para cubrir el costo de producción del cultivo (Méndez, 2010; Gianessi, 2013).

2.3 Literatura citada

Bacon, C. 2008. *Confronting the coffee crisis: fair trade, sustainable livelihoods and ecosystems in Mexico and Central America*. MIT Press: Cambridge, MA, USA. 155 p.

Calo, M. and Wise, T.A. 2005. *Revaluing peasant coffee production: organic and fair trade markets in Mexico*. Medford, MA: Global Development and Environment Institute.

Castillo, P. G.; Díaz, C. S.; Escamilla, P. E. y Rodríguez, P. B. 2000. *Cafecultura en Veracruz y Tabasco: análisis integral, investigación y tecnología*. Primer foro Sigolfo-Fundación Produce Veracruz. Veracruz, México. s.p.

CRS Fair Trade. 2010. *From Crop to Cup: Comparing supply chains*. Available: <http://www.crsfairtrade.org/wp-content/uploads/2009/09/Coffee-Supply-Chains.pdf> [Retrieved 01 18, 2012]

Dragunasu, R., Daniele G., Nathan N. (2014). The economics of fair trade. *Journal of Economic Perspectives*, 28(3): 217–236.

EFTA, 2001. "Fair Trade Yearbook 2001" European Fair Trade Association. En: <http://www.european-fair-trade-association.org/efta/Doc/yb01-es.pdf> [Accesado el día 14 de septiembre de 2012].

Fairtrade Foundation, 2012. *Fairtrade and coffee. Commodity and briefing*. London. <http://www.fairtrade.org.uk/> [Retrieved 2 08, 2016]

FINE, 2001. (n.d.). *Fair Trade definition and principles as agreed by FINE in december 2001*. Retrieved from world development report (2001/2002). *Atracking porverty: opportunity, empowerment and security*.

Gianessi, L. 2013. *Organic coffee: why Latin America's farmers are abandoning it*. *International Pesticide Benefits*. 95:1.

Giovannucci, D. and Koekoek, F. J. 2003. *The state of sustainable coffee, a study of twelve major markets*. CENICAFE, Colombia. 199 p.

- Giovannucci, D. y Juárez, C. R. 2006. Análisis prospectivo de política cafetalera. México, proyecto de evaluación de Alianza para el Campo 2005. FAO. SAGARPA. 74 p.
- Guadarrama, Z. C.; Escamilla, P. E.; Trujillo, O. L.E. y Partida, S. G. 2006. El valor agregado en la cadena agroalimentaria del café en México: cambio de entorno y perspectivas. Chapingo, MX, Universidad Autónoma Chapingo. CRUOCENIDERCAFÉ. 167 pp. En prensa
- International Coffee Organization (ICO). 2015. Volatility returns to the coffee market as prices stay low. Coffee market report august 2015. Disponible: <http://www.ico.org/documents/cy2014-15/cmr-0815-e.pdf> [Consultado el 18 de julio de 2016]
- IFOAM. 2011. Definition of organic agriculture. From International Federation of Organic Agricultural Movements: <http://www.ifoam.bio/en/organic-landmarks/definition-organic-agriculture> [Retrieved June 03, 2011]
- Méndez, V. E. 2010. Effects of fair trade and organic certifications on small-scale coffee farmer households in Central America and Mexico. *Renewable Agriculture and Food Systems* 25(3): 236-251.
- Pérez, P. 2010. Los espacios cafetaleros alternativos en México en los primeros años del siglo XXI. *Investigaciones Geográficas*, 72: 82-100.
- Pohlan, J. 2002. México y la cafecultura chiapaneca. Reflexiones y alternativas para los caficultores. Alemania, ECOSUR. SHAKER. VERLAG. 386 p.
- Rodríguez, P., A. R. Cortés and K. Burger 2014. Contracting decision and performance of mexican coffee traders: The role of market institutions. *International Journal of Agricultural Marketing*, 1(2): 10-25.
- Roozen, N. and VanderHoff, F. 2002. La aventura del comercio justo. Una alternativa de globalización por los fundadores de Max Havelaar. México, Ed. Atajo. 231 p.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).2015. Convención internacional del café, México 2015. Subsecretaría de Agricultura. Dirección General de Productividad y Desarrollo Tecnológico. Disponible:<http://www.sagarpa.gob.mx/Delegaciones/oaxaca/Documents/2015/Difusi>

%C3%B3n%20y%20Eventos/Convencion%20Internacional%20del%20Cafe%202015.pdf [Consultado el 29 de enero de 2015]

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). 2015. Convención internacional del café, México 2015. 03 de Julio de 2015. Ciudad de México.

Sosa M, L; Escamilla P, E. and Díaz C, S. 2004. Organic coffee. *In* Wintgens, JE. ed. Coffee: growing, processing, sustainable production. Weinheim, DE, WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA. pp: 339-354.

Van der Hoff, B. F. 2005. Excluidos hoy, protagonistas mañana. Edición en español restringida para los socios de la Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo (UCIRI). Oaxaca, México.

3 CAPITULO III. PRACTICAS COLABORATIVAS Y COSTOS DE TRANSACCIÓN EN EL SECTOR CAFETALERO EN MEXICO

3.1 Resumen

La comercialización de café especializado por pequeños productores ha llegado a ser una opción válida para el acceso a mercados internacionales y mejoramiento del bienestar económico. Como parte de dicha opción, nuevas estrategias son requeridas para responder a los cambios en la demanda a lo largo de la cadena de abastecimiento. El objetivo del presente estudio es analizar las prácticas colaborativas adoptadas por los participantes de la cadena de abastecimiento. Estas prácticas son consideradas como solución técnicas para alcanzar una reducción en los costos de transacción y mejorar la coordinación en la cadena de abastecimiento del café de la región de Córdoba, Veracruz. En dicha cadena de abastecimiento participan cinco cooperativas como proveedoras de café especializado a la empresa Internacional Malongo. La investigación se llevó a cabo entre los meses de septiembre de 2015 y mayo de 2016. Con el objeto de tener un conocimiento mayor con respecto de las relaciones de negocios de los participantes en la cadena antes citada se realizó un total de diecisiete entrevistas, diez a productores, cinco entrevistas aplicadas a los representantes de las diferentes cooperativas, una al representante de la empresa Integradora de Cafés de Especialidad de las Altas Montañas S. A. de C. V. (INCAFESAM), y una al representante de la empresa Malongo. Los resultados obtenidos muestran que, mientras que prácticas como estandarización, certificación y aprovisionamiento asociado han contribuido en la reducción de los costos de transacción, intercambio de información ha permitido mejorar la coordinación en la cadena de abastecimiento.

Palabras clave: soluciones técnicas, cadena de abastecimiento, incertidumbre, *Coffea arabica*.

Abstract

Marketing of specialized coffee adopted by small coffee producers has become a valid alternative for entering to international markets and improving the economic welfare. As part of this valid alternative new strategies are required to respond to changes in demand along the supply chain. The objective of this study is to analyse the collaborative practices adopted by

participants in the supply chain. These practices are considered technical solutions to achieve a reduction in transaction costs and improve coordination in the coffee supply chain in the region of Cordoba, Veracruz. In this supply chain five cooperatives participate supplying specialized coffee to the international company Malongo. The research was conducted between September 2015 and May 2016. To have a greater knowledge about the business relationship among participants in the supply chain previously mentioned, seventeen interviews were carried out. Ten interviews were applied to producers, five to representatives of different cooperatives, one to the representative of the company Integradora de Cafés de Especialidad de las Altas Montañas (INCAFESAM), and one to the representative of the company Malongo. The results show that whereas collaborative practices such as standardization, certification and supplier partnership have contributed to reduction of transaction costs, information exchange has improved coordination in the supply chain.

Keywords: technical solutions, supply chain, uncertainty, *Coffea arabica*.

3.2 Introducción

La comercialización de productos especializados requiere del cumplimiento de estándares de calidad que deben ser adoptados en la fase productiva (Reardon *et al*, 2001). Como resultado, los costos de transacción aumentan debido a que compradores y vendedores pueden enfrentar incertidumbre respecto al cumplimiento de los estándares de calidad, cantidad, precio y tiempo de entrega (Rehber, 2007). Éstos costos pueden disminuir con la adopción de estructuras organizacionales llamadas estructuras de gobernanza (Williamson, 1991). Otra alternativa para reducir los costos de transacción consiste en la adopción de prácticas colaborativas que tienen especial importancia en la gestión de cadenas agroalimentarias (Van der Vorst *et al.*, 2001; Kannan and Tan, 2005; van Plaggenhoef, 2007).

En el sector cafetalero, como alternativa al café convencional destaca la comercialización de café especializado. Esta opción permite a los productores aumentar sus ingresos (Pérez, 2010). Sin embargo, se modifican las características de la transacción entre el productor y su comprador, lo cual puede dificultar las transacciones entre ambos. Como resultado se identifican al menos dos problemas. Primero, los productores deben hacer una inversión extra en su unidad de producción para certificarse (Weber, 2011) lo cual puede llevar a que su producto sea específico para cierto comprador, y como resultado, se genere costos de

transacción relacionados al cumplimiento de los estándares de calidad, un abastecimiento confiable y credibilidad hacia los consumidores con respecto de las características del producto. Segundo, se requiere una mayor coordinación para hacer más eficiente el proceso de comercialización (Taylor *et al.*, 2005).

Ante el problema de altos costos de transacción, el primer objetivo de esta investigación es analizar las prácticas colaborativas adoptadas por los participantes en la cadena de abastecimiento del café en la que participan un total de 144 productores agrupados en cinco cooperativas, la empresa INCAFESAM y la empresa compradora de café especializado Malongo. El estudio se estructura de la siguiente forma: en la sección 3.3 se presenta el marco teórico en el cual se sustenta el trabajo de investigación. La sección 3.4 describe los materiales y métodos utilizados para abordar los objetivos. En la sección 3.5 se presentan los resultados y la discusión. En la sección 3.6 se presentan las conclusiones. Y por último en la sección 3.7 se presenta la bibliografía consultada para el desarrollo de este estudio.

3.3 Estructura teórica

3.3.1 Costos de transacción

Los compradores y vendedores incurren en costos al realizar una transacción (Hobbs y Young, 2000). Rindfleisch y Heide (1997) identificaron tres fuentes de costos de transacción: la salvaguarda de activos específicos, la adaptación de la transacción a condiciones cambiantes (incertidumbre ambiental) y la evaluación del desempeño (incertidumbre del comportamiento).

Los costos de transacción pueden surgir previo a la transacción *ex ante* (selección adversa desde el punto de vista de la economía neoclásica). Estos se conocen como “costos de información” y se refieren a la pérdida de tiempo y recursos invertidos para identificar al agente ideal con el que se llevará a cabo el intercambio, la identificación de la calidad del producto, el acceso a la información de precios, entre otros (Hobbs, 1997). Dentro de esta categoría se encuentran los costos que surgen durante la transacción, los “costos de negociación”, que incluyen los costos de determinar los términos contractuales, el pago de los honorarios de algún intermediario, o la contratación de los servicios de un abogado.

Por otra parte, Cheung (1997) señala que existen costos que surgen después de la transacción o *ex post* (riesgo moral de acuerdo a la economía neoclásica), “costos de monitoreo y cumplimiento”. Estos costos surgen de monitorear y hacer cumplir los acuerdos establecidos previos a la transacción.

3.3.2 Prácticas colaborativas de la cadena de abastecimiento

Las prácticas colaborativas de cadenas de abastecimiento surgen cuando dos o más agentes de la cadena comparten la responsabilidad de llevar a cabo la planeación, dirección, ejecución y medición del desempeño (Barratt y Oliveira, 2001). Cuando éstas prácticas son adoptadas se espera que hayan potenciales beneficios (Power, 2008). A continuación se presentan las prácticas colaborativas que se pueden encontrar en la literatura.

Estandarización del producto

Esta práctica se usa como una estrategia para la reducción de costos o incrementar la flexibilidad (Van der Vorst, *et al.*, 2001). La estandarización incluye no solo el aspecto físico del producto sino también aspectos relacionados al manejo y procesamiento, de tal forma que el producto reúna ciertas características deseables (Reardon *et al.*, 2001; Humphrey 2006). Así, esta práctica consiste en una serie de actividades encaminadas a incrementar la calidad y homogeneidad del producto, realzar la seguridad sanitaria y cumplir con estándares de calidad privados. Dentro de las actividades de estandarización se incluye la inspección (Arana y Trejo, 2014).

Certificación

La certificación es el procedimiento mediante el cual un organismo otorga una garantía por escrito, de que un producto, un proceso o un servicio cumple los requisitos especificados (Pons y Sivardière, 2002). Ésta herramienta ha sido ampliamente utilizada en el sector de los alimentos para dar fe de que ciertos productos han sido producidos bajo cierta normatividad. En el sector del café destacan la certificación de café orgánico y de comercio justo ya que son esquemas que promueven el cuidado del ambiente así como el respeto y soporte a los pequeños productores (Muradian y Pelupessy, 2005; Dragusanu *et al.*, 2014).

Aprovisionamiento asociado

El provisionamiento asociado es una coalición estratégica de dos o más empresas en una cadena de abastecimiento para facilitar el trabajo conjunto y la colaboración en una o más actividades de creación de valor, tales como la investigación, desarrollo, producción, promoción, ventas y distribución. El objetivo de la asociación es el aumento de beneficios para los socios, reduciendo el costo total de adquisición, la posesión y disposición de bienes y servicios (Maheshwari *et al.*, 2006; Li *et al.*, 2006). En el sector agroalimentario, un provisionamiento asociado, por ejemplo, entre el procesador y sus proveedores, ha sido utilizada como una práctica para mejorar y garantizar la calidad del producto, así como para

garantizar el suministro del producto (Kannan y Tan, 2005). El compromiso y la confianza se mencionan en la literatura como dos elementos importantes para el desarrollo de un aprovisionamiento asociado (Pyke y Johnson, 2003; Duffy y Fearn, 2004).

Intercambio de información

El intercambio de información es la forma más básica de coordinación en las cadenas de suministro (Choi, 2010). Spriggs *et al.* (2000) distinguen dos niveles de intercambio de información. En el primer nivel incluyen especificación del producto y precios. En el segundo, información con mayor complejidad que considera calidad del producto, estándares sanitarios, preferencias de mercado, programas de entrega, entre otros. Taylor y Fearn (2009) indican que se requiere un mayor intercambio de información cuando la cadena agroalimentaria busca una mejor administración y control de los procesos.

3.3.3 Combinación de las prácticas colaborativas con los costos de transacción

Las prácticas colaborativas de la cadena de abastecimiento pueden considerarse como soluciones técnicas (Simatupang y Sridharan, 2004) a los problemas de altos costos de transacción (Reardon *et al.*, 2001). A continuación, se explica cómo ciertas prácticas colaborativas reducen los costos de transacción

La implementación de la práctica de estandarización produce predicciones ambiguas. Se esperaría que la implementación de la estandarización genere una reducción de costos debido a que los productos llegan a ser más homogéneos y de esta manera los compradores requieren de un menor esfuerzo para la selección, monitoreo (Reardon *et al.*, 2001) y negociación (Den Butte *et al.*, 2007). Sin embargo, la adopción de un proceso de estandarización en un inicio puede requerir de un esfuerzo substancial en términos de coordinación entre proveedores y compradores. Al respecto se puede requerir información, control y monitoreo de actividades e inversión de los participantes en la transacción lo cual puede generar costos. Adicionalmente existe la incertidumbre de si funcionará la coordinación de actividades entre los participantes citados (Gulati y Singh, 1998).

La certificación, comunica a los agentes externos que un proveedor ha documentado la calidad y que por tanto puede reducir los costos de transacción relacionados al monitoreo (Holleran, *et al.*, 1999). Al respecto, Leme y Machado (2012) comentan que la certificación en la cadena del café reduce la asimetría de información en términos de la calidad del producto y representa

para los consumidores una fuente de información confiable para hacer una mejor decisión de compra.

La práctica de proveedor asociado implica el establecimiento de una relación bilateral. Es elegida en situaciones donde la calidad y fiabilidad del suministro de productos son importantes ya que ofrece la oportunidad de obtener información a menor costo, así como, una respuesta coordinada a los requerimientos de calidad alta. Cuando se desarrolla esta asociación, los costos de coordinación y oportunismo pueden ser reducidos (Power, 2008). Mecanismos como el compromiso y la confianza (Das y Teng, 1998) pueden aumentar la colaboración entre las partes y reducir los costos de transacción bajo la presencia en la especificidad de los activos (Dyer y Singh, 1998).

El intercambio de información es una solución típica al problema de incertidumbre. La incertidumbre en la demanda de los compradores, como una forma de incertidumbre ambiental, puede reducirse mediante la recopilación y procesamiento de información del mercado proporcionada por el comprador (Noordewier *et al.*, 1990). Finalmente, el acceso a más y mejor información es una solución al problema de la coordinación que permite reducir costos como: la falta de alineación entre la calidad suministrada y la calidad exigida, y los costos por exceso o falta de producto. (Noordewier *et al.*, 1990; Grover y Malhotra, 2003)

3.4 Materiales y métodos

Para la elaboración de este estudio de caso la información se obtuvo de dos fuentes: de entrevistas y de revisión de documentos. Las entrevistas se realizaron en los meses de septiembre de 2015, abril y mayo del 2016, se entrevistaron a 10 productores de las cinco cooperativas que conforman la integradora INCAFESAM y adicionalmente se hicieron 7 entrevistas más las cuales incluyeron a los representantes de cada una de las cinco cooperativas; al encargado del proceso de beneficiado del café que se destina a INCAFESAM y al encargado de la misión internacional de la empresa Malongo en México. Las preguntas que se incluyeron para obtener la información fueron basadas en estudios previos sobre costos de transacción y gestión de cadenas de abastecimiento (Noordewier *et al.*, 1990; Hobbs, 1996; Buvik y John, 2000; Arana *et al.*, 2013). Los documentos que se usaron se obtuvieron de diversas fuentes como son publicaciones de instituciones gubernamentales y de investigaciones previas relacionadas al sector cafetalero en México.

3.5 Resultados y discusión

Las cooperativas que conforman la empresa INCAFESAM encuentran en tres regiones cafetaleras: Córdoba y Huatusco en el estado de Veracruz y la Sierra Negra en el estado de Puebla. Las regiones cafetaleras de Córdoba y Huatusco están enclavadas en la región meridional del estado de Veracruz, se tiene una altura promedio de 1798 msnm con una temperatura media anual de 21.7 °C, condiciones ideales para la producción de un café de excelente calidad (SAGARPA, 2011). La Sierra Negra de Puebla se encuentra a una altura promedio de 1 580 msnm con rango de temperatura anual que va de 12 a 26 °C (INEGI, 2009), condiciones propicias para la producción de café de calidad. En las regiones cafetaleras mencionadas el cultivo de café es de gran relevancia y representa una de las principales actividades económicas.

3.5.1 Descripción de la cadena de abastecimiento

A continuación se hace una descripción de los actores participantes en la cadena de abastecimiento del café en las regiones cafetaleras objeto de estudio y cuáles son sus funciones.

Los productores

La producción se lleva a cabo por un total de 144 productores integrados en cinco cooperativas quienes cuentan con un promedio de 2.5 hectáreas sembradas con café. En conjunto producen y comercializan en promedio un total de 750 toneladas de café cereza cuyo valor anual estimado es de 7 millones de pesos. Todos ellos están certificados, el 87 % cuenta con ambas certificaciones café orgánico y comercio justo, y sólo el 13 % cuenta con la certificación de comercio justo (Cuadro 1). Aunque los productores son miembros de las cooperativas, pueden decidir si venden su producto a través de su respectiva cooperativa o a un comprador independiente. Mediante la cooperativa comercializan el 69 % de su producto, y el resto lo venden de forma directa a compradores independientes tales como la empresa Agroindustrias Unidas de México (AMSA) que compra el 18.5 % del café, y el resto, 12.5 %, es adquirido por compradores de la región.

Las cooperativas

Las cooperativas han sido fundadas en fechas diferentes (Cuadro 1). Inicialmente, formaron parte de la Red Nacional de Organizaciones Cafetaleras Sustentables A.C. (REDCAFES) fundada en el año 2002. Sin embargo esta asociación se disolvió, por lo que en el año 2013 a

través de una alianza conformaron la empresa INCAFESAM. De las nueve cooperativas que participaban inicialmente en INCAFESAM cuatro de ellas se separaron, y actualmente las restantes cinco cooperativas permanecen y cumplen varias funciones entre las que destacan organizar a los productores, acopiar, procesar¹ el café, y negociar con la integradora INCAFESAM los acuerdos relacionados con el precio y la cantidad de café a entregar, así como, los apoyos, capacitación e insumos que son necesarios para la producción (plantas, abonos selectos, productos para el combate de plagas y enfermedades, mallas de sombra, bolsas plásticas, etc.).

CUADRO 1. COOPERATIVAS QUE CONFORMAN LA INTEGRADORA DE CAFÉS DE ESPECIALIDAD DE LAS ALTAS MONTAÑAS S.A. DE C. V.

Nombre de la cooperativa	Año de fundación	Número de productores integrantes	Producción (toneladas/año)	Tipo de café que acopia la cooperativa	Tipo de Certificación
Catuai Amarillo	1980	26	135	Cereza	Orgánico y Comercio Justo
Productores Sustentables de Ocozaca	2002	21	275	Cereza	Orgánico y Comercio Justo
Cafeteros de Neria	2007	9	37	Cereza	Orgánico y Comercio Justo
Grupo de Trabajo Sierra Madre Oriental	2011	13	194	Cereza	Comercio Justo
San Sebastián Tlacotepec Ipantepetl	2005	75	109	Pergamino	Orgánico y Comercio Justo

Fuente: Elaboración propia con datos de entrevistas

El principal destino del café comercializado mediante las cooperativas es la exportación, por lo que el control de es importante. La calidad es verificada por el personal que recibe el café

¹ Dos cooperativas son las que llevan a cabo el procesamiento (beneficio húmedo y beneficio seco): la cooperativa Catuai Amarillo y la cooperativa Productores Sustentables de Ocozaca. Las cooperativas que no procesan su café contratan los servicios de estas cooperativas.

en el beneficio húmedo de la cooperativa y también con la participación de todos los socios quienes verifican que el café cereza que entregan sus compañeros cumpla con los estándares de calidad en términos de grado de madurez y contenido de impurezas y que el café pergamino tenga un contenido de humedad del 12 %.

La Integradora de Cafés de Especialidad de las Altas Montañas (INCAFESAM)

La empresa INCAFESAM se encarga de todas las actividades de comercialización del café que entregan las cooperativas con fines de exportación. Su principal comprador es la empresa Malongo con quien firma contratos cada ciclo. INCAFESAM se apega a los requerimientos que exige su comprador por lo que debe hacer una cuidadosa selección del café que exporta. El café que no cumple con los criterios de calidad para exportación lo destina al mercado nacional o lo procesa para obtener café tostado y molido que se vende también en el mercado nacional. La empresa INCAFESAM lleva un control por separado de la cantidad y la calidad del café que entrega cada cooperativa, posteriormente calcula los rendimientos en café verde para exportación. El precio pagado a cada cooperativa está en función del rendimiento obtenido.

La empresa Malongo

Desde 1980 la empresa Malongo con sede en Francia, compra café verde de diversas partes del mundo. Se encarga de la torrefacción de café y comercializa productos en varias presentaciones: cafés en granos, cafés molidos envasados en cajas metálicas, cafés liofilizados y cafés en cápsulas. La clasificación de sus productos se basa en criterios como el origen, el tipo de certificación, la forma de producción y el tipo de proceso para obtener el producto.

El principal mercado de Malongo se centra en los hoteles, restaurantes y supermercados en los que destina el 80 % de su producción, el resto lo exporta a los países fronterizos de Francia en forma de café procesado listo para el consumo. La compañía es reconocida en Europa como una empresa que ofrece café de calidad certificado en orgánico y comercio justo.

3.5.2 Principales retos y desafíos

Los compradores de café especializado necesitan tener proveedores constantes que puedan entregar café de alta calidad para satisfacer su demanda y responder a la sensibilización y preocupación de los consumidores con respecto a los “orígenes” del producto, aspectos sociales y medioambientales de la producción (Macdonald, 2007). Debido a lo anterior, compradores y

vendedores participantes en la cadena de abastecimiento de café especializado enfrentan varios retos y desafíos los cuales generan costos de transacción altos. En particular en este estudio se han identificado los siguientes:

Suministro confiable

En los mercados de países desarrollados las entregas de productos tienen que ser confiables tanto en cantidad (volumen correcto entregado en el momento adecuado) como en la calidad (calidad uniforme, cumpliendo con cierto estándar) (Reardon *et al.*, 1999). Debido a lo anterior la empresa Malongo requiere tener proveedores que tengan los incentivos suficientes para colaborar con la empresa en el cumplimiento de sus necesidades de demanda.

Manejo de la calidad

El manejo de la calidad es la herramienta inmediata que los productores y compradores pueden utilizar para elevar sus oportunidades (Weber, 2011). Sin embargo, la calidad del café es muy sensible y debe cuidarse desde la elección de la variedad que se desea cultivar, en la cosecha y en las diferentes etapas del procesamiento (Sualeh *et al.*, 2014). Dado lo anterior, la estandarización del proceso y colaboración entre los diferentes participantes de la cadena de abastecimiento es requerido para obtener un café de buena calidad.

Coordinación en la cadena de suministro

El mercado internacional del café requiere que el producto sea de alta calidad y de entregas consistentes en el tiempo indicado. Lo anterior requiere de una fuerte coordinación entre los participantes de la cadena de abastecimiento (Hobbs y Young, 2000). Para mejorar la coordinación se requiere del intercambio de información sobre la demanda real del consumidor, preferencias de los clientes, promociones, estructura de mercado (información sobre los competidores), logística, oferta disponible y calidad (Arana y Trejo, 2014).

Credibilidad a los consumidores

Los consumidores en los países desarrollados no solo fijan su atención en las características físicas del producto sino que hay una creciente preocupación sobre la producción de café de manera responsable con el ambiente y con el ámbito social (Dragusanu *et al.*, 2014). Los consumidores están dispuestos a pagar más por el producto siempre y cuando estén convencidos de las características del producto que adquieren (Hertel *et al.*, 2009). Lo anterior representa una oportunidad para los productores de obtener mejores ingresos; sin embargo,

deben hacer una inversión en prácticas específicas de producción que tienen que ser validas por un tercero.

3.5.3 Prácticas colaborativas adoptadas

Ante los retos referidos anteriormente, la empresa Malongo en colaboración con INCAFESAM y las cooperativas de productores objeto de estudio han adoptado prácticas colaborativas para reducir los costos de transacción. En esta sección se discutirán estas prácticas adoptadas y cuál ha sido el impacto de éstas en los retos descritos en la sección anterior.

Suministro confiable

Para garantizar el suministro confiable de café se ha implementado la práctica del aprovisionamiento asociado. La asociación implica la colaboración conjunta entre productores, cooperativas, INCAFESAM y Malongo para lograr un suministro de producto en cantidad, tiempo y con las características que el mercado requiere. A continuación se explican las acciones realizadas llevadas a cabo por los participantes de la cadena de abastecimiento de café para lograr el suministro confiable.

La interacción entre los participantes de la cadena de abastecimiento ha sido muy importante para garantizar un suministro confiable. Durante estas interacciones, información relacionada a la producción del café y los requerimientos del mercado se es intercambiadao entre los participantes en la cadena de suministro. Este intercambio de información ha permitido a Malongo obtener información de la parte productiva y también ha permitido a los productores, cooperativas e integradora obtener información sobre de la parte de demanda del café a nivel internacional, por lo que se han reducido los costos de información. Noordewier *et al.* (1990) indican que las interacciones repetidas facilitan el intercambio de información para reducir la incertidumbre respecto a los requerimientos del mercado. Sin embargo, Poppo y Zenger (2002) indican que también elevan el nivel de confianza cuando dichas interacciones han sido positivas. Asimismo, la confianza reduce los costos de monitoreo relacionadas al oportunismo (Gulati, 1995). De acuerdo a lo anterior, para que los productores cumplan sus acuerdos de entregas de café a la cooperativa deben confiar en ésta y en los demás participantes de la cadena de abastecimiento.

En la asociación entre los participantes de la cadena de abastecimiento también existe compromiso. Malongo asume parte de los costos de producción del café y comercialización transporte, ya que se encarga del aprovisionamiento de algunos insumos requeridos para la

producción y de brindar dar asesoría técnica a los productores en el manejo del cultivo a través de un centro de capacitación que se ha creado para éste fin, CICADES (Centro Internacional de Capacitación en Cafecultura y Desarrollo Sustentable, A.C). Los apoyos que otorga Malongo llegan a los productores por medio de la integradora INCAFESAM y a través de las cooperativas.

La integradora, por su parte se compromete a entregar a Malongo todo el café que cumpla con los estándares de calidad requeridos para la exportación. Las cooperativas de igual forma se comprometen a garantizar cuidar la calidad del café que entregan a INCAFESAM y a motivar a sus asociados a entregar la mayor parte de su café a la cooperativa. Cuando existe compromiso evita que los agentes participantes en la cadena de abastecimiento actúen de manera individualista, por lo que reduce los costos de monitoreo relacionados al comportamiento oportunista (Das y Teng 1998). Los participantes comprometidos están dispuestos a hacer un esfuerzo por el bien de la relación aunque no perciban beneficios inmediatos (Foulton, 1999).

Manejo de la calidad

La calidad del café se relaciona principalmente con aspectos organolépticos que dependen de una serie de factores como la variedad cultivada (Sualeh *et al.*, 2014), la altitud y el manejo del producto durante la fase de transformación. Como parte de la práctica del aprovisionamiento asociado, Malongo está apoyando a los productores con plantas de la variedad Geisha para renovar sus cafetales. Esta variedad es considerada por Malongo como una variedad que origina un café de calidad. La intervención de la empresa Malongo en la renovación de los cafetales y en la producción de café de calidad tiene como objetivo obtener un producto de calidad más homogéneo o estandarizado para así reducir los costos de monitoreo.

La estandarización del producto ha sido una herramienta que ha ayudado a mejorar la calidad del producto. La estandarización inicia desde el cultivo, posteriormente con la cosecha y continúa en cada una de las etapas del procesamiento. En la cosecha, la estandarización consiste en realizar la cosecha del café con el grado de madurez óptimo. Durante el procesamiento, la estandarización consiste en seguir los procedimientos exactos en cada operación según el tipo de producto que se desea obtener. El uso de las normas oficiales mexicanas permite clasificar el café en diferentes grados de calidad durante la fase de beneficiado.

El personal de INCAFESAM encargado de verificar la calidad del café entregado por las cooperativas, indicó que el costo de monitoreo de la estandarización del café en la parte productiva y cosecha no es alto para la integradora ya que es fácil determinar la calidad del café que entregan las cooperativas. De este modo no hay posibilidad de que alguna cooperativa actúe de manera oportunista ya que se documenta por separado la calidad del café que entrega cada cooperativa. Adicionalmente, el representante de la empresa Malongo indicó que la estandarización en el procesamiento facilita verificar la calidad del café que entrega la integradora y por consiguiente determinar el precio. Similares resultados son obtenidos en la cadena de la fresa en México cuando mediante la estandarización se obtiene un producto más homogéneo lo que reduce los costos de monitoreo de la calidad y de negociación (Arana y Trejo, 2014).

Coordinación en la cadena de suministro

El intercambio de información ha sido la herramienta básica para lograr la coordinación entre los participantes de la cadena. La información es transferida de Malongo hacia los productores y viceversa siendo como agentes intermedios las cooperativas e INCAFESAM. Dos tipos de información son los que Malongo comparte con los demás participantes de la cadena. El primero es con relación a los precios, cantidad y calidad requerida.

El segundo tipo de información es más compleja. Malongo informa a INCAFESAM de los precios internacionales, tendencias en el consumo del café, pronósticos en la demanda del café a largo plazo e información relacionada a la programación de compra a seguir durante todo el ciclo cafetalero. Esta información es transmitida a los productores a través de la integradora y los representantes de las cooperativas.

La empresa INCAFESAM como contraparte provee a Malongo de información detallada sobre la cantidad y las características de la oferta de café en cada ciclo y de los posibles problemas que pueden afectar la producción. Esta información se transfiere de los productores hacia la integradora pasando por las cooperativas.

El intercambio de información ha permitido que los productores, cooperativas y la integradora accedan a información relacionada a los requerimientos del mercado de exportación, lo cual ha permitido la alineación entre la oferta y la demanda. Noordewier *et al.* (1990) argumenta que el intercambio de información permite reducir la incertidumbre del comprador, lo cual permite una correcta alineación entre la oferta y la demanda da (Arana y Trejo, 2014).

El intercambio de información también ha permitido a los productores planear sus entregas de café a la cooperativa, la integradora a prever sus necesidades de almacenamiento y a Malongo a anticiparse ante posibles problemas en el suministro del café por lo que los costos de adaptación son reducidos.

Credibilidad de los consumidores

La adquisición de la certificación de comercio justo garantiza que el café ha sido producido siguiendo los valores éticos: la justicia, la equidad, la solidaridad y la oposición a las relaciones dominantes dentro el mercado convencional (Renard, 1999). La certificación orgánica garantiza por escrito que el café se produjo bajo normas que promueven el cuidado de los ecosistemas mediante el uso de árboles de sombra y la restricción en el uso de pesticidas químicos (Weber, 2011).

Al respecto, los productores del presente estudio han adquirido la certificación de café orgánico y de comercio justo a nivel cooperativa por Certimex que es el organismo encargado de inspeccionar y dar credibilidad de que las normas de cada esquema de certificación se cumplan. Adicionalmente, la empresa Malongo como comercializador de café ha certificado sus procesos y forma de hacer negocios con los productores mediante las empresas certificadoras FLO CERT en comercio justo, y por AGRICERT en orgánico. Dichas empresas se localizan en Francia. Certimex emite dichos certificados en el caso de México.

Mediante la certificación los costos de monitoreo son reducidos, ya que Malongo no tiene que destinar tiempo y recursos para inspeccionar y verificar si realmente el café está siendo producido bajo los lineamientos de la certificación. Adicionalmente, dado que Malongo adopta la certificación requerida por el mercado destino del producto facilita el acceso a dicho mercado (Holleran *et al.*, 1999)

3.6 Conclusiones

En el presente estudio analiza como la adopción de cuatro prácticas colaborativas han permitido ser una solución técnica para lograr una reducción en los costos de transacción, y lograr un suministro confiable, alcanzar un mejor manejo en la calidad del producto y coordinación entre los participantes de la cadena, y dar credibilidad a los consumidores con respecto a las características del café que consumen.

El problema de tener un suministro confiable del producto se ha resuelto mediante el aprovisionamiento asociado. Esta práctica implica tanto una interacción repetida que a su vez permite crear confianza entre las partes, como un mayor compromiso entre las partes proveedor - comprador. Como resultado los costos de transacción asociados al cumplimiento en el suministro del producto en términos de la calidad, cantidad y tiempo son reducidos. Un mayor nivel de confianza y compromiso es presente en la medida en que los productores de café adoptan el certificado de café orgánico. Adicionalmente esta práctica facilita el intercambio de información al reducir la incertidumbre relacionada a los requerimientos de la demanda.

Un mejor manejo en la calidad se resuelve mediante la implementación de la práctica de aprovisionamiento asociado y la estandarización del producto. El aprovisionamiento asociado permite mayor colaboración del comprador Malongo al intervenir en el proceso de producción lo cual reduce los costos de monitoreo de la calidad. La estandarización permite a la empresa Malongo reducir sus costos de monitoreo respecto al cumplimiento de la calidad y facilita la negociación ya que dicha práctica permite obtener un producto más homogéneo.

El problema de coordinación ha sido resuelto mediante el intercambio de información. El intercambio de información ayuda a los participantes a reducir los costos de búsqueda de información, facilita la planeación y permite una correcta alineación entre la oferta y la demanda.

La credibilidad con respecto a la calidad del producto ante los consumidores y procesadores ha sido obtenida mediante la adopción de las certificaciones de café orgánico y de comercio justo. Dichas certificaciones proveen a los consumidores de información relacionada a las condiciones de producción del café por lo que reducen los costos de búsqueda de información y a los procesadores da la seguridad de que cierta normatividad ha sido aplicada en la producción por lo que reducen sus costos de monitoreo.

3.7 Literatura citada

Arana, C. J. J. y Trejo, C. O. 2014. El sector de la fresa en México, costos de transacción económicos y gestión de cadenas de abastecimiento. *Custos e @gronegocio*. 10(2): 125-155.

- Arana, C. J. J.; Bijman, J.; Omta, O. and Lansink, A. O. 2013. Contractual arrangements and food quality certifications in the Mexican avocado industry. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 11(1): 3-18.
- Barrat, M. and Oliveira, A. 2001. Exploring experiences of collaborative planning initiatives. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 31(4): 266-289.
- Buvik, A. and John, G. 2000. When does vertical coordination improve industrial purchasing relationships? *Journal of Marketing*, 64(4): 52–64.
- Cheung, S. N. 1987. Economic organization and transaction costs. *In: Eatwell, J.; Milgate, M. and Newman, P. (eds). The new Palgrave a dictionary of economics. 2. Macmillan Press, London. 77-82 pp.*
- Choi, H. P. 2010. Information sharing in supply chain management: A literature review on analytical research. *California Journal of Operations Management*, 8(1): 110-116.
- Das, T.K. and Teng, B.S. 1998. Between trust and control: developing confidence in partner cooperation alliances. *Academy of Management Review*, 23: 491-512.
- Den Butte, F. A. G.; Groot, S. P. T. and Lazrak, F. 2007. The transaction costs perspective on standards as a source of trade and productivity growth. Tinbergen Institute. Discussion Paper. 07: 1-25.
- Dragunasu, R.; Daniele, G.; Nathan, N. 2014. The economics of fair trade. *Journal of Economic Perspectives*, 28(3): 217–236.
- Duffy, R, and Fearne, A. 2004. The impact of supply-chain partnerships on supplier performance in the UK fresh-produce industry. *In: Ondersteijn, C .J .M.; Wijnands, J. H.; Huirne, M. R. and van Kooten O. (eds). Quantifying the agri-food supply chain. Springer. The Netherlands. 223-238 pp.*
- Dyer, J. H., and Singh, H. 1998. The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review*, 23(4): 660-679.

- Fulton, M.E. 1999. Cooperatives and member commitment. *The Finnish Journal of Business Economics*, 4, 418–437.
- Grover, V. and Malhotra, M. K. 2003. Transaction cost framework in operations and supply chain management research: theory and measurement. *Journal of Operations Management*, 21(4): 457-473.
- Gulati, R. 1995. Does familiarity breed trust? the implications of repeated ties for contractual choice in alliances. *Academy of Management Journal*, 38(1): 85-112.
- Gulati, R. and Singh, H. 1998. The architecture of cooperation: managing coordination costs and appropriation concerns in strategic alliances. *Administrative Science Quarterly*, 43(4): 781-814.
- Hertel, S.; Lyle, S. and Heidkamp, C. 2009. Human rights and public opinion: from attitudes to action. *Political Science Quarterly*, 124 (3): 443-459.
- Hobbs, J. E. and Young, L. M. 2000. Closer vertical co-ordination in agri-food supply chains: a conceptual framework and some preliminary evidence. *Supply Chain Management*. 5(3): 131-142.
- Hobbs, J.E. 1996. A transaction cost approach to supply chain management. *Supply Chain Management*. 1 (2): 15-27.
- Holleran, E.; Bredahl, M. E. and Zaibet, L. 1999. Private incentives for adopting food safety and quality assurance. *Food Policy*. 24 (6): 669-683.
- Humphrey, J. 2006. Global value chains in the agrifood sector. United Nations Industrial Development Organization. Vienna. 53 p.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2009. *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos*. San Sebastián Tlacotepec, Puebla. 9 p.
- Kannan, V.R. and Tan, K.C. 2005. Just in time, total quality management, and supply chain management: understanding their linkages and impact on business performance. *Omega*, 33: 153-162.

- Leme, P. H. and Machado, R. T. 2013. The quality pillars of a certification process: the coffee quality program (CQP) in Brazil. *Agroalimentaria*, 19(37): 61-74.
- Li, S.; Ragu-Nathan, B.; Ragu-Nathan, T.S. and Rao, S.S. 2006. The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance. *Omega*. 34(2): 107-124.
- MacDonald, K. 2007. Globalizing justice within coffee supply chains? Fair trade, Starbucks and the transformation of supply chain governance. *Third World Quarterly*, 28(4): 793-812.
- Maheswari, B.; Kumar, V. and Kumar, U. 2006. Optimizing success in supply chain partnerships. *Journal of Enterprise Information Management*, 9(3): 277-291.
- Muradian, R. and Pelupessy, W. 2005. Governing the coffee chain: the role of voluntary regulatory systems. *World Development*, 33(12): 2029–2044.
- Noordewier, T.; John, G. and .Nevin, J. R. 1990. Performance outcomes of purchasing arrangements in industrial buyer-vendor relationships. *Journal of Marketing* 54(4): 80-93.
- Pérez, P. 2010. Los espacios cafetaleros alternativos en México en los primeros años del siglo XXI. *Investigaciones Geográficas*. 72: 82-100.
- Pons, J. C. and Sivardière, P. 2002. Manual de capacitación, Certificación de calidad de los alimentos orientada a sellos de atributos de valor en países de América Latina. ECOCERT y FAO. L'Isle Jourdain, Francia y Santiago, Chile. 73 p.
- Poppo, L. and Zenger, T. R. 2002. Do formal contracts and relational governance function as substitutes or complements?. *Strategic Management Journal*, 23(8): 707-725.
- Power, D. 2008. Capability and practice in procurement collaboration: a vendor's perspective of benefits. *Operation and Supply Chain Management*. 1 (2): 72-84.
- Pyke, D. F. and Johnson, M. E. 2003. Sourcing strategy and supplier relationships: Alliances versus e-procurement. In: Harrison, T. P.; Lee, H. L. and Neale, J. J. (eds), *the practice of supply chain management: where theory and application converge*. Kluwer Academic Publishers Group, the Netherlands, 77-89 pp.

- Reardon, T.; Bush, J. M. L.; Bingen, J. and Harris, C. 2001. Global change in agrifood grades and standards: agribusiness strategic responses in developing countries. *International Food and Agribusiness Management Review*, 2(2/3): 421-435.
- Reardon, T.; Codron, J. M.; Busch, L.; Bingen, J. and Harris, C. 1999. Global change in agrifood grades and standards: agribusiness strategic responses in developing countries. *International Food and Agribusiness Management Review*, 2 (03/04): 421-435.
- Rehber, E. 2007. *Contract farming: theory and practice*. The Icfai University Press. Hyderabad, India. 174 p.
- Renard, M. C., 1999. The interstices of globalization: the example of fair coffee. *Sociologia Ruralis*, 39 (4): 484–500.
- Rindfleisch, A. and Heide, J. B. 1997. Transaction cost analysis: past, present, and future applications. *Journal of Marketing*, 61(4): 30-54.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). 2015. *Convención internacional del café, México 2015*. Carpeta de difusión. Ciudad de México. 27 p.
- Simatupang, T. M. and Sridharan, R. 2004. Benchmarking supply chain collaboration: an empirical study. *Benchmarking: An International Journal*. 11(5): 484-503.
- Spriggs, J.; Hobbs, J. and Fearn, A. 2000. Beef producer attitudes to coordination and quality assurance in Canada and the UK. *International Food and Agribusiness Management Review*, 3: 95-109.
- Sualeh, A.; Endris, S. and Mohammed, A. 2014. Processing method, variety and roasting effect on cup quality of arabica coffee (*Coffea arabica L.*). *Discourse Journal of Agriculture and Food Sciences*, 2(2): 70-75.
- Taylor, H. and Fearn, A. 2009. Demand management in fresh food value chains: a framework for analysis and improvement. *Supply Chain Management*, 14(5): 379-392.
- Taylor, P.; Murray, D. and Reynolds, L. 2005. Keeping trade fair: governance challenges in the fair trade coffee initiative. *Sustainable Development*, 13: 199-208.

- Van der Vorst, J. G.; van Dijk, S. J. and Beulens, A. J. 2001. Leagile supply chain design in food industry; an inflexible poultry supply chain with high demand uncertainty. *International Journal of Logistics Management*, 12 (2): 73-85.
- Van Plaggenhoef, W. 2007. Integration and self-regulation of quality management in Dutch agrifood supply chains. Wageningen: Wageningen Academic Publishers. The Netherlands. 305 p.
- Weber, J. G. 2011. How much more do growers receive for fair trade-organic coffee? *Food Policy*. 36: 678-675.
- Williamson, O. E. 1991. Strategizing, economizing, and economic organization. *Strategic Management Journal*, 12: 75-94.

4 CAPÍTULO IV. FACTORES QUE AFECTAN LA DECISIÓN DEL PRODUCTOR DE VENDER SU CAFÉ A TRAVÉS DE LA COOPERATIVA

4.1 Resumen

Pequeños productores de café en México normalmente se organizan en cooperativas para la venta de su producto en mercados de café especializados. La decisión sobre la venta del producto a través de cooperativas o comercializadores independientes es determinada por factores como son los costos de transacción, las ganancias económicas y los incentivos no económicos. El presente artículo tiene como objetivo evaluar los factores que afectan la elección del productor entre los compradores independientes y la cooperativa para vender su producto en la cadena de abastecimiento del café de la región de Córdoba, Veracruz. En dicha cadena de abastecimiento participan cinco cooperativas como proveedoras de café especializado a la empresa internacional Malongo. La investigación se llevó a cabo entre los meses de septiembre de 2015 y mayo de 2016, y datos de 100 encuestas a productores quienes representan el 69.4% de la población fue obtenida y usada para probar las hipótesis. Usando un modelo de regresión lineal múltiple los resultados indican que la especificidad de activos, la incertidumbre y los mecanismos relacionales juegan un papel importante en determinar la decisión del productor de elegir el canal de comercialización sobre la venta de su producto.

Palabras clave: Costos de transacción, mecanismos relacionales, elección del canal de comercialización

Abstract

Small coffee producers in Mexico are usually organized in cooperatives for selling their produce in specialized coffee markets. Decision on selling produce either by mean of cooperatives or independent buyers is determined by factors such as transaction costs, economic benefits and non-economic incentives. The objective of this article is to evaluate the factors that influence the farmers' marketing channel decision participating in the coffee supply chain in the region of Cordoba, Veracruz. In this supply chain five cooperatives participate as suppliers of specialized coffee to the international company Malongo. The research was carried out between September 2015 and May 2016, and data from one hundred coffee producers

representing the 69.4% of the population was gathered and used to test the hypotheses. Using a multiple regression model results indicate that asset specificity, uncertainty and relational mechanisms play an important role determining farmers' marketing channel decision.

Keywords: transaction cost, relational mechanisms, marketing channel decision

4.2 Introducción

La literatura de las organizaciones económicas explica la existencia de las cooperativas por su capacidad de economizar los costos de transacción y de equilibrar el poder de negociación (Bonus, 1986; Staatz, 1987; Hansmann, 1988) en el que las decisiones individuales de sus miembros (socios) toman relevancia en cuanto a vender o no a través de la cooperativa. Esta decisión se basa en tres aspectos fundamentales: la reducción de los costos de transacción (Woldie y Nuppenau, 2011 y Leathers, 2006), las ganancias económicas esperadas (Leathers 2006) y los incentivos no económicos (mecanismos relacionales) que surgen del establecimiento de una relación de negocios como el compromiso y la confianza (Cechin *et al.*, 2013 y Hansen *et al.*, 2002). Cualquiera de estos motivos influye la elección de los productores de establecer una relación de negocios con su contraparte. Bajo estos tres enfoques, la especificidad de los activos desempeña un papel importante y determina la relevancia de los costos de transacción e incentivos no económicos (Geyskens *et al.*, 2006).

Desde los años ochenta en el sector cafetalero en México y en regiones en Centroamérica, se ha visto una creciente participación en mercados especializados que implican la adopción de certificaciones que van de la mano con el cumplimiento de estándares de producción y comercialización como una alternativa al mercado del café convencional (Wollni y Zeller, 2007; Perez, 2010; Luna y Wilson, 2015). Los cafés de especializados o diferenciados se distinguen por enfatizar aspectos de calidad (como gourmet y denominación de origen) y los que se destacan por una tecnología de producción específica, orgánicos, bajo sombra, y comercio justo (Lewin *et al.*, 2004). En México los productores de café que participan en estos mercados necesitan asociarse bajo algún tipo de organización (sociedad cooperativa, sociedades de producción rural, sociedades de solidaridad social, asociaciones civiles, entre otras) para lograr una certificación (Wollni y Zeller, 2007; Luna y Wilson, 2015) ya que en su mayoría en México, los productores son pequeños productores que no tienen la facilidad de adoptar una certificación de manera individual por los altos costos (Weber, 2011). En la

literatura económica se encuentran varios estudios en los que se analizan los beneficios económicos del productor al participar en una cooperativa (Bernard *et al.*, 2008; Fisher y Qaim, 2012; Shiferaw *et al.*, 2011; Luna y Wilson, 2015). Sin embargo, poco se ha analizado en cuanto al efecto de los costos de transacción en la decisión del productor de comercializar su producto a través de la cooperativa. Al respecto, Woldie y Nuppenau (2011) consideraron dichos costos para explicar la elección de los productores de plátano en Etiopía al vender su producto a través de la cooperativa.

El presente artículo tiene como objetivo evaluar los factores que afectan la decisión del productor de elegir el canal de comercialización para vender su producto. Para el análisis se usa el enfoque de costos de transacción propuesta por Williamson (1985) y se complementa con otros enfoques aplicados previamente, las ganancias económicas (Leathers, 2006; Bernard *et al.*, 2008; Fisher y Qaim, 2012; Shiferaw *et al.*, 2011; Luna y Wilson, 2015) y los incentivos no económicos (Hansen *et al.*, 2002; Geyskens *et al.*, 2006; Österberg y Nilsson, 2009; Cechin *et al.*, 2013).

La investigación se realizó en las regiones cafetaleras de Córdoba y Huatusco de Veracruz y Sierra Negra de Puebla, dichas regiones son de gran importancia en México ya que en las tres regiones se obtiene café de calidad internacional. Específicamente se tomó la información de la cadena de abastecimiento de café en la que participa la empresa INCAFESAM. Dicha cadena se caracteriza porque la mayor parte del producto es destinada al mercado internacional mediante una empresa trasnacional. Lo anterior, garantiza acceso de los productores a mercados con consumidores de mediano y alto ingreso (Dragusanu *et al.*, 2014). Este tipo de relación entre productores y trasnacionales ha sido citado ampliamente en la literatura organizacional la cual destaca la ventaja de tener acceso a un producto de calidad y cantidad suficiente, promover la organización y el desarrollo de los productores, y fomentar el acceso a un mercado de altos ingresos y consumo regular (Taylor *et al.*, 2005; Muradian y Pelupessy, 2005; Bechetti y Contantino, 2008; Dragusanu *et al.*, 2014). La empresa trasnacional se denomina Malongo, es de origen francés y se especializa en la comercialización de café orgánico y comercio justo. Dicha empresa se vincula con cooperativas de productores mediante la empresa mexicana INCAFESAM. Esta última tiene funciones de organizar a varias cooperativas, apoyar a los productores a producir el café que requiere, controlar la calidad del café y llevar a cabo todos los trámites necesarios para la exportación de café de especialidad a Francia. Se encuestaron un total de 100 integrantes (socios) que participan en las cooperativas

relacionadas con Malongo. El número productores encuestados representa el 69.4% del total de productores que integran las cooperativas que tienen relación con Malongo.

El artículo se estructura de la forma siguiente: Como parte de esta sección se presenta la descripción del sector cafetalero en México y relevancia del área de estudio. La sección 4.3 contiene el marco teórico en el cual se sustenta el trabajo. En la sección 4.4 se describen los materiales y métodos utilizados para el desarrollo del estudio. En la sección 4.5 se presenta el análisis y discusión de los resultados. En la sección 4.6 se presentan las conclusiones derivadas del estudio y por último la sección 4.7 presenta la bibliografía consultada.

4.2.1 Descripción del sector cafetalero y relevancia del área de estudio

La cafecultura en México representa una actividad fundamental en el sector agrícola, no sólo por el valor de su producción, sino además por ser un importante generador de divisas; en el ciclo cafetalero 2014-2015 se exportó un total de 2.4 millones de sacos de café verde (ICO, 2016). El café es un cultivo de gran relevancia ambiental. El 99% de los predios cafetaleros se establecen bajo sombra, ya que ayuda a la conservación de los ecosistemas. México ocupa el décimo lugar como productor de café en el mundo. Su producción está distribuida en 13 estados cafetaleros; sin embargo, en cuatro estados se produce el 89% de la producción nacional Chiapas (35%), Veracruz (30%), Puebla (13%) y Oaxaca (11%). Adicionalmente, el sector cafetalero en México genera más de tres millones de ocupaciones de las cuales el 70 % las realizan productores y familias de comunidades cafetaleras indígenas (SAGARPA, 2015). La superficie promedio cultivada por productor es de 1.44 hectáreas, con un total de 511 mil productores de café registrados en 2014 (SIAP, 2015).

El 97 % del área cultivada corresponde a las variedades arábica y sólo el 3 % a las robustas. La superficie total sembrada de café en México en el 2014 fue de 737, 376.45 hectáreas y se produjo un total de 1.17 millones de toneladas de café cereza que equivalen a un valor de aproximado de 5.59 mil millones de pesos (SIAP, 2015).

4.2.2 Condiciones físicas de la región de estudio

De las cinco cooperativas objeto de estudio, cuatro de ellas se encuentran en municipios de las regiones cafetaleras de Córdoba y Huatusco, Veracruz, y una más en la región cafetalera de la Sierra Negra, Puebla (Cuadro 2). El estado de Veracruz es el segundo estado productor de café del país con una producción promedio en 2014 de 353 mil toneladas de café cereza o aproximadamente 1. 32 millones de quintales (SIAP, 2014). Las regiones cafetaleras de

Córdoba y Huatusco están enclavadas en la región meridional del estado de Veracruz, con una altura promedio de 1798 msnm y una temperatura media anual de 21.7 °C, condiciones ideales para la producción de un café de excelente calidad (SAGARPA, 2011). El café en esta zona ha sido un producto agrícola de relevante importancia en términos sociales, económicos, ambientales y culturales. Asimismo, forma parte de la segunda región de mayor importancia cafetalera en el país (Marchal y Palma, 1985).

CUADRO 2: UBICACIÓN DE LAS COOPERATIVAS QUE CONFORMAN LA INTEGRADORA DE CAFÉS DE ESPECIALIDAD DE LAS ALTAS MONTAÑAS, S.A. DE C. V.

Nombre de la cooperativa	Municipio	Estado	Región cafetalera
Catuai Amarillo	Chocamán	Veracruz	Córdoba
Cafeteros de Neria	Chocamán	Veracruz	Córdoba
Productores Sustentables de Ocozaca	Ixchuatlán del Café	Veracruz	Huatusco
Grupo de trabajo Sierra Madre Oriental	Ixchuatlán del Café	Veracruz	Huatusco
San Sebastián Tlacotepec Ipantepetl	San Sebastián Tlacotepec	Puebla	Sierra Negra

Fuente: Elaboración propia con información de CENACAFÉ (2016).

San Sebastián Tlacotepec pertenece a la región cafetalera de la Sierra Negra en Puebla (CENACAFÉ, 2016). Se encuentra a una altura de 1 580 msnm con rango de temperatura anual que va de 12 a 26°C (INEGI, 2009), condiciones propicias para la producción de café de calidad (REDCAFES, 2011). Los habitantes de este municipio se dedican principalmente a la agricultura, siendo el café la principal fuente de ingreso (López, 2005) y otros cultivos como el maíz, frijol y chile son de autoconsumo (Roblero, 2012).

4.2.3 Los cafés especializados

En la región de estudio al igual que en otros estados como Chiapas, Oaxaca y Guerrero ha habido iniciativas de adoptar ciertas prácticas de producción para diferenciar el café (Escamilla *et al.*, 2005). Los cafés especializados representan una oportunidad para que los pequeños productores de café accedan a mejores precios y puedan seguir aprovechando este cultivo como

eje de desarrollo comunitario y regional. Entre los cafés especializados destacan aquellos que están certificados bajo los esquemas de certificación orgánica y de comercio justo (Lewin *et al.*, 2004). México tiene una participación relevante en la producción de café especializado en el mundo, principalmente en orgánico y comercio justo. En cifras se puede mencionar que México ocupa el segundo lugar en producción de café orgánico a nivel mundial con una cantidad anual de 45 mil toneladas de café verde, lo cual representa el 21 % de la producción nacional (IISD, 2013), y en el que Veracruz ha contribuido de manera significativa en la producción de café orgánico (Escamilla *et al.*, 2005). En café de comercio justo México ocupa el sexto lugar en producción, con una cantidad aproximada de 16 mil toneladas anuales lo cual representa el 6 % de la producción nacional (FLO, 2012).

4.2.4 Descripción de la cadena de suministro de las cooperativas participantes en el estudio

Producción

La producción de café se realiza por un total de 144 productores quienes se caracterizan por ser pequeños propietarios ya que cuentan con un promedio de 2.5 hectáreas sembradas con café. Esto es muy similar a las condiciones generales de producción de café en otras regiones de México, ya que el 97.4 % de los productores cultivan una superficie menor a las 5 hectáreas (AMECAFE, 2012). El total de los productores se encuentran organizados en cinco cooperativas (Cuadro 2).

En conjunto, las cinco cooperativas producen y comercializan en promedio un total de 750 toneladas de café cereza al año cuyo valor de la producción estimado es de 7 millones de pesos. Los productores de cuatro cooperativas venden su café en cereza lo cual representa el 90 % de la producción total y sólo los productores de una cooperativa venden su café en pergamino, es decir el 10 % (Cuadro 3). Los productores además están certificados, el 87 % de ellos cuenta con certificación de café orgánico y de comercio justo y sólo el 13 % cuenta con la certificación de comercio justo.

Los productores en general tienen dos destinos para vender su café: a través de la cooperativa a la integradora INCAFESAM y fuera de la cooperativa en el que los potenciales clientes son compradores locales y la empresa Agroindustrias Unidas de México (AMSA) que se dedica a la comercialización de café en el mercado nacional e internacional.

CUADRO 3: COOPERATIVAS QUE CONFORMAN LA INTEGRADORA DE CAFÉS DE ESPECIALIDAD DE LAS ALTAS MONTAÑAS S.A. DE C. V.

Nombre de la cooperativa	Número de productores	Producción (toneladas/año)	Tipo de Café que entrega el productor	Destino del producto	Tipo de Certificación
Catuai Amarillo	26	135	Cereza	91% cooperativa y 9% a comprador local	Orgánico y Comercio Justo
Productores Sustentables de Ocozaca	21	275	Cereza	83% a cooperativa y 17% a comprador local	Orgánico y Comercio Justo
Cafeteros de Neria	9	37	Cereza	31% a cooperativa y 69% a comprador local	Orgánico y Comercio Justo
Grupo de Trabajo Sierra Madre Oriental	13	194	Cereza	31.6% a cooperativa y 68.4% a AMSA	Comercio Justo
San Sebastián Tlacotepec Ipantepetl	75	16	Pergamino	90.5% a cooperativa y 9.5 a comprador local	Orgánico y Comercio Justo

Fuente: Elaboración propia con datos de entrevistas

Organización, acopio y procesamiento

Las cooperativas cumplen varias funciones entre ellas organizar, acopiar y en menor grado procesar el café que entregan los productores (Cuadro 4). Las cooperativas que no procesan su café contratan los servicios de otras cooperativas (Diagrama 2) para realizar el beneficio húmedo de su café cereza. También establecen con la integradora INCAFESAM los acuerdos relacionados con el precio y la cantidad de café a entregar; asimismo mediante la cooperativa el productor recibe por parte de la integradora capacitación e insumos necesarios para la producción como son: plantas, productos minerales permitidos por las normas de agricultura orgánica, productos orgánicos para el combate de plagas y enfermedades, lombricomposta, mallas de sombra, bolsas plásticas entre otros.

CUADRO 4: FUNCIONES DE LAS COOPERATIVAS Y TIPO DE CAFÉ QUE COMERCIALIZAN

Nombre de la cooperativa	Principales funciones	Grado de procesamiento del café
Catuai Amarillo	Organizar, acopiar y transformar	Café pergamino, tostado y molido
Productores Sustentables de Ocozaca	Organizar, acopiar y transformar	Café verde
Cafeteros de Neria	Organizar	Ninguno
Grupo de Trabajo Sierra Madre Oriental	Organizar	Ninguno
San Sebastián Tlacotepec Ipantepetl	Organizar y acopiar	Ninguno

Fuente: Elaboración propia con datos de entrevistas

Se estima que el 64.7 % del total de café producido por todos los productores integrantes de las cinco cooperativas es entregado a la empresa INCAFESAM. El principal destino del café que es comercializado por esta vía es la exportación.

Cuando los productores venden su café por fuera de la cooperativa, la empresa AMSA acopia el 18.5 % del total de café cereza producido (Diagrama 2). Aparte de acopiar, provee a los productores de asesoría técnica, información de mercado e insumos como fertilizantes y algunos implementos agrícolas. Ejerce un estricto control de calidad del café entregado ya que los acopiadores sólo verifican que el café en cereza tenga el grado de madurez adecuado y no presente impurezas. En caso de que el café no cumpla con los estándares definidos, se ejecutan castigos en el precio y en el peor de los casos los acopiadores rechazan el producto.

El resto de la producción es vendida a los compradores locales quienes generalmente no piden ningún estándar de calidad y ni distinción en cuanto a la certificación del café. El precio de compra lo determinan los compradores mediante la evaluación de parámetros de calidad como grado de madurez y cantidad de impurezas del café. No existe ningún tipo de acuerdo previo y no hay garantía de que se realicen varias transacciones con el mismo comprador. Aproximadamente el 12.5% del total de café producido sigue éste canal.

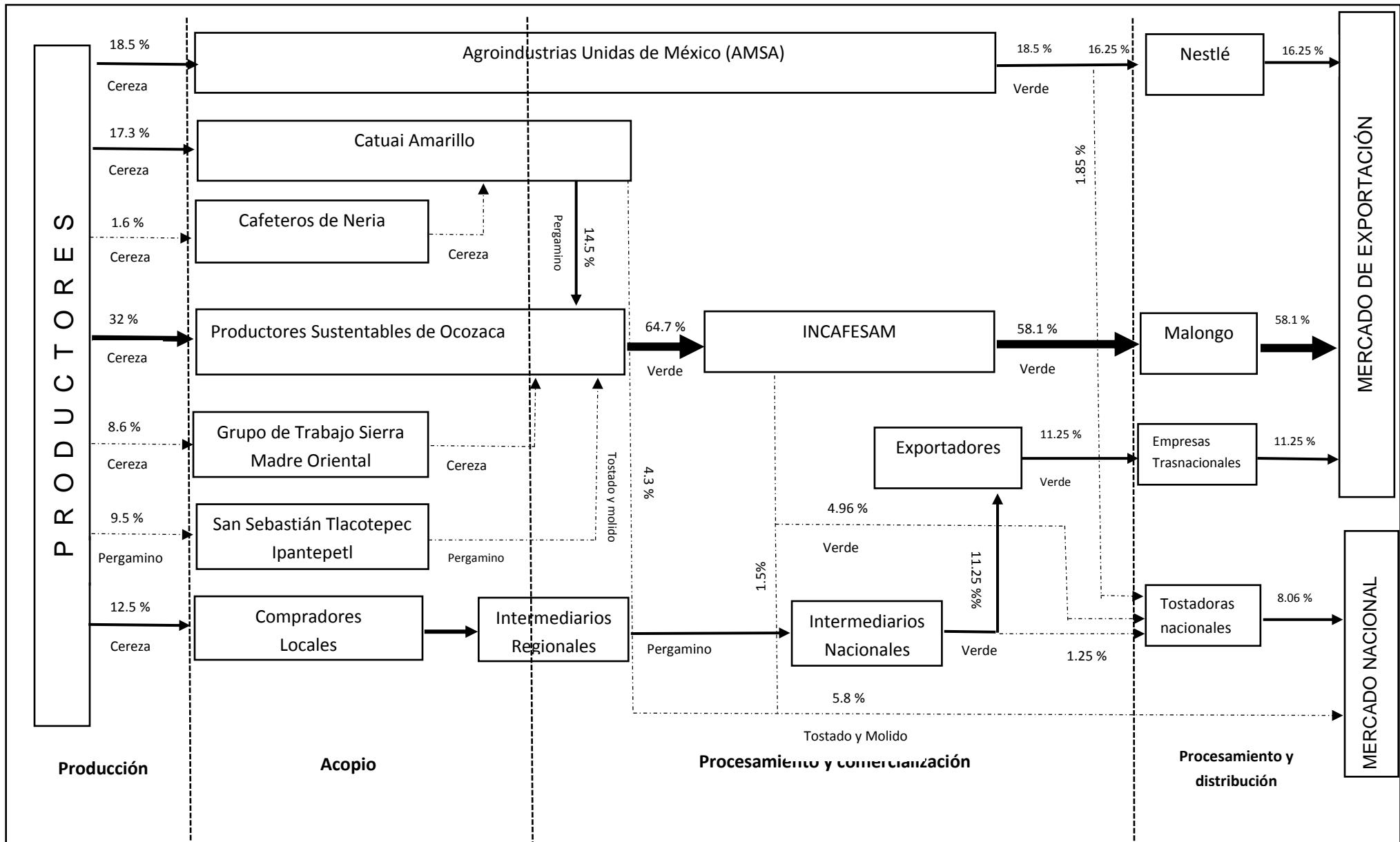
Procesamiento y comercialización

Como se citó previamente, las cooperativas realizan el beneficiado húmedo de café y lo venden como café verde a la empresa INCAFESAM. Dicha empresa mantiene una relación de negocios con la empresa francesa Malongo, su principal cliente (Diagrama 2). INCAFESAM se apega a los requerimientos que exige su comprador por lo que debe haber una cuidadosa selección del café que se exporta. El café que no cumple con los criterios de selección lo procesa para obtener café tostado y molido para su venta en el mercado nacional. La empresa lleva un control por separado de la cantidad y la calidad del café que cada cooperativa entrega, posteriormente calcula los rendimientos de café en verde de acuerdo a la NORMA Oficial Mexicana NOM-149-SCFI-2001, procedimiento que consiste en calcular la cantidad de café verde para exportación que se obtiene por una determinada cantidad de café cereza o de café pergamino procesado. El precio pagado a la cooperativa está en función del rendimiento obtenido.

Cuando el productor comercializa su café fuera de la cooperativa, la empresa AMSA, procesa el café cereza hasta convertirlo en café verde para su exportación por medio de la empresa trasnacional Nestlé a países como Estados Unidos, Puerto Rico, Japón, Australia, Suecia, Holanda, Alemania, Suiza, Inglaterra, Emiratos Árabes, entre otros.

Si la venta es a los compradores locales, estos últimos benefician el café para convertirlo en café verde y venderlo a los exportadores o a la industria nacional (Rodríguez *et al.*, 2014). Los exportadores se relacionan con corporaciones multinacionales de países importadores donde se lleva a cabo la torrefacción del café hasta llegar al consumidor final (CRS Fair Trade, 2010).

DIAGRAMA 2. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DEL CAFÉ EN LA REGIÓN DE ESTUDIO



Fuente: Elaboración propia con información de entrevistas y Rodríguez *et al.* (2014)

Comercialización, procesamiento y distribución

El comprador principal de INCAFESAM, la empresa Malongo tiene sede en Francia, compra café verde de diversas partes del mundo desde 1980, se encarga de la torrefacción y de la comercialización de una amplia gama de productos como son los cafés en grano, cafés molidos envasados en cajas metálicas, cafés liofilizados y cafés en cápsulas. La clasificación de sus productos se basa en criterios como el origen, el tipo de certificación, la forma de producción o el tipo de proceso para obtener el producto.

La empresa Malongo selecciona a sus proveedores con base en los criterios de certificación y calidad. Asimismo, recibe muestras de café de sus proveedores (cooperativas) para analizarlas y garantizar el control de la calidad. En función de la calidad que entregan sus proveedores ofrece premios y castigos en el precio.

El mercado principal de Malongo se centra en los hoteles, restaurantes y supermercados de Francia en los que destina el 80 % de su producción, el resto lo exporta a países como Bélgica, España, Suiza, Nueva Caledonia y Suecia en forma de café procesado listo para el consumo. La compañía es reconocida en Europa como una empresa que ofrece café de calidad certificado en orgánico y comercio justo.

Malongo ha tenido una serie de iniciativas para apoyar a sus proveedores a través de la capacitación, del aprovisionamiento de ciertos insumos y de la vinculación con los productores, de esta forma, la empresa obtiene el café de la calidad que requiere y los productores reciben apoyo para producir el café con la calidad que requiere su comprador.

La compañía líder de café AMSA trabaja con Nesspresso de Nestlé en una colaboración público-privada en tres países de América Central: Costa Rica, Guatemala y México (COSA, 2013). Los socios de AMSA tienen el propósito de fortalecer la cadena de valor para el Programa AAA Sustainable Quality™ de Nesspresso en dichos países. Los productores participantes son elegidos para obtener un sobrepeso de hasta \$0.40 pesos por kilo de café cereza en la compra cuando la calidad, sostenibilidad y las prácticas de producción de su café cumplen con los estándares buscados (Saavedra, 2014). Nesspresso representa una marca de café de calidad de Nestlé con presencia en 60 países del mundo, su producto principal es el café molido encapsulado (Nestlé, 2013).

4.2.5 Costos de transacción, ganancias económicas e incentivos no económicos (mecanismos relacionales) en la cadena

De acuerdo con Williamson (1985) los costos de transacción tienen su origen en ambos, especificidad en activos e incertidumbre. Raynaud *et al.* (2005) argumenta que una certificación representa un caso particular de especificidad de los activos, esto porque se requiere invertir o rediseñar los procesos de producción para cumplir con los requerimientos de la certificación.

En la presente investigación el nivel de especificidad varía de acuerdo a la certificación requerida por el comprador. Dos tipos de certificación son demandados. Primero, cuando sólo se demanda certificación en comercio justo. En este caso no se requiere de una inversión importante en activos para cumplir con los requerimientos. La principal inversión que los productores de café tienen que hacer es un pago inicial por la certificación y pagos anuales por mantenerla (Dragusanu, *et al.*, 2014). No requiere de prácticas especiales en la fase productiva dado que su objetivo tienen que ver más con aspectos como el pago de un precio justo y un trato digno y más equitativo a los productores, que con las características del producto. Segundo, se demanda una certificación orgánica que establece normas rigurosas en cuanto al reciclaje de residuos, el cuidado de los suelos y del agua, la protección de los animales silvestres y la restricción en el uso de agroquímicos (Muradian y Pelupessy, 2005). Una mayor inversión, por ejemplo, en prácticas agrícolas y en instalaciones para la producción de abono orgánico es requerida (Weber, 2011).

Con relación a la incertidumbre, tres aspectos son identificados. Los productores enfrentan incertidumbre respecto al precio recibido. La volatilidad en los precios es una característica común en el mercado del café desde 1989 cuando prescribió el acuerdo internacional del café que había dado resultados favorables a los productores de café durante casi tres décadas. El pacto establecía cuotas de producción, lo cual controlaba la oferta, garantizando niveles razonables de precios para los agricultores en todo el planeta. A partir de ese momento los productores enfrentan algo parecido a una montaña rusa económica (Luna y Wilson, 2015). Ahora los precios que se les paga a los productores dependen de los precios internacionales (ICO, 2015).

Adicionalmente, en cada ciclo cafetalero, los productores de café enfrentan cambios en los precios. Esta variación es resultado de cambios repentinos en la oferta causados por eventos climáticos y la entrada al mercado de nuevos ofertantes. Los cambios graduales y continuos en la demanda por

su parte generan concentración de compradores, el desarrollo de nuevos productos sustitutos y complementarios y el creciente desarrollo del sector de cafés de especialidad (Calo y Wise, 2005, Petchers y Harris, 2008).

Otra incertidumbre que enfrentan los productores de café es respecto al cumplimiento del precio. Antes de la cosecha, la empresa Malongo en colaboración con la integradora y las cooperativas hacen la estimación de cosecha en las parcelas de cada productor y se establece el posible precio de liquidación. Durante todo el periodo que dura la cosecha de café que por lo regular se lleva a cabo en los meses de noviembre a marzo, el productor de café cereza recibe 6 pesos por kilogramo de producto entregado y el productor de café pergamino recibe 20 pesos por kilogramo de café, el resto lo recibe después de que la empresa Malongo recibe el último contenedor en Francia. La incertidumbre surge porque el precio de liquidación en ocasiones es muy diferente al que inicialmente se acordó.

El tercer aspecto se refiere al tiempo de liquidación, el productor normalmente no conoce la fecha en que se les pagará por completo su producto. Esto puede ser perjudicial para la vida del día a día de los pequeños productores que dependen mucho del cultivo, especialmente aquellos que no tienen la capacidad de ahorrar y esperar por una demora en el pago. En estudios hechos por Bacon (2010) y Valkila y Nygren (2009) se hace referencia a una situación similar en la que los productores que venden su café a través de su cooperativa bajo el sistema de comercio justo tienen que esperar meses o años para recibir el pago completo después de que han entregado el producto a diferencia del mercado convencional en donde son más propensos a recibir el pago inmediato.

Las ganancias económicas se relacionan de manera directa con el precio que el productor recibe en cada canal de comercialización. Los productores tienen la libre decisión de vender su café a quien le pague mejor su producto y uno de los incentivos para elegir a su comprador es el precio recibido. Malongo se basa en el precio internacional para definir el precio que debe pagar a la integradora y establece premios por calidad de 15 dólares por quintal, 30 dólares por quintal por tener la certificación de orgánico y un premio social o sobrepeso por cumplir las normas de certificación en comercio justo de 20 dólares por quintal. En virtud de esto se pensaría que los productores reciben un mejor precio si venden su café por medio de la cooperativa, sin embargo, fuera de la cooperativa hay un movimiento diario de los precios y los productores comentan que en ocasiones los precios que se alcanzan son incluso mejores que los que reciben en la cooperativa.

4.2.6 Relación comercial de los productores con la cooperativa

En una relación de negocios, cuando se establece una relación bilateral, se habla de una relación híbrida (Williamson, 1991). Cuando Williamson refiere estas relaciones, argumenta que se generan principalmente debido a la existencia de activos específicos de grado intermedio y se caracterizan por preservar la autonomía de las partes. Este esquema provee de salvaguardas adicionales específicas a la transacción en comparación con las del mercado. En la literatura se puede encontrar una explicación amplia de la razón por la que se establece entre los productores y las cooperativas una relación comercial híbrida (Chaddad, 2012; Menard, 2007). En el presente estudio se considera la relación productor - cooperativa como una relación híbrida ya que como se ha mencionado anteriormente existe un grado de especificidad en la relación y por otro lado se establecen acuerdos verbales en los que mecanismos relacionales como el compromiso, la confianza y la expectativa de continuar la relación están presentes. Estos mecanismos cumplen la función de reducir la incertidumbre y la salvaguarda de los activos específicos entre las partes. Este tipo de relación se compara con las transacciones realizadas con compradores locales (transacciones de mercado) en las que el contacto sólo se lleva a cabo para realizar la transacción. Es decir, no se establecen acuerdos y no hay garantía de que la transacción vuelva a realizarse con el mismo comprador.

4.3 Estructura teórica

4.3.1 Costos de transacción

Las transacciones económicas no ocurren en un medio sin ningún tipo de fricción sino más bien los compradores y vendedores enfrentan costos al llevar a cabo una transacción (Hobbs y Young, 2000). Estos costos se incrementan por la existencia de asimetría de información, racionalidad limitada y oportunismo pues en muchas ocasiones no se cumple el supuesto de la economía neoclásica de la existencia de información perfecta entre los agentes (Williamson, 1986; Eggertsson, 1990). Rindfleisch y Heide (1997) identificaron tres fuentes de costos de transacción: la salvaguarda de activos específicos, la adaptación de la transacción a condiciones cambiantes (incertidumbre ambiental) y la evaluación del comportamiento (incertidumbre del comportamiento). Williamson (1985) argumenta que la incertidumbre es un problema únicamente en presencia de especificidad de activos.

Especificidad de activos

La especificidad de activos se refiere al nivel de inversión realizada para llevar a cabo una transacción con un determinado comprador (Klein *et al.*, 1978, Williamson 1985). Las inversiones específicas se caracterizan por ser exclusiva para una relación de negocios y por lo tanto es difícil su uso en otra relación sin disminuir su valor (Williamson, 1991). Por lo anterior, la especificidad de activos tiene un efecto significativo en la elección del canal de comercialización porque el individuo que ha invertido en un nivel de especificidad de activos para un comprador, tendrá menos incentivo de hacer negocios con otro comprador debido a que perderá el valor del activo específico. En el caso de los productores de café, ciertas inversiones que han realizado en certificación son exclusivos para la venta mediante la cooperativa y se esperaría que tuviera efecto al momento de decidir a quién venderle su producto. Dado lo anterior, se genera la siguiente hipótesis:

H1: El nivel de especificidad de activos adoptado por el productor tiene efecto en la elección del canal de comercialización

Incertidumbre

En la literatura se puede encontrar dos tipos de incertidumbre, la incertidumbre del entorno que surge *ex ante* cuando las circunstancias relevantes que rodean a un intercambio son muy impredecibles (Geyskens, 2006). De acuerdo con Hobbs y Young (2000) ejemplos de este tipo de incertidumbre para el vendedor son disponibilidad de compradores, el precio que recibirá por su producto y cambios imprevistos en la demanda que generan incrementos en los costos de transacción relacionados a la búsqueda de información.

La incertidumbre del comportamiento surge *ex post* cuando es difícil verificar la actuación de los agentes después de la transacción. Ejemplo de este tipo de incertidumbre es el cumplimiento de los términos del acuerdo (Geyskens, 2006). En el caso del vendedor por ejemplo puede enfrentar la incertidumbre respecto a si el comprador cumplirá con el precio acordado, o si respetará los tiempos establecidos en el acuerdo (Geyskens, 2006). La incertidumbre en el comportamiento hace que incrementen los costos de transacción relacionados al monitoreo (Hobbs, 1997).

Estudios de autores como Hobbs (1997) y Woldie y Nuppenau (2011) argumentan que ciertos costos de transacción derivados de la incertidumbre son determinantes para el vendedor en la

elección del canal de comercialización para su producto. Las contrapartes elegirán el canal de comercialización que reduzca más su incertidumbre y los costos de transacción. Dado lo anterior se plantea la siguiente hipótesis:

H2: El nivel de incertidumbre percibido por el productor tiene efecto en la elección del canal de comercialización.

4.3.2 Ganancias económicas

La decisión de los productores de café de participar en una cooperativa está influenciada por motivaciones económicas como es el precio recibido. Wollni y Zeller (2007) encontraron que los productores de café en Costa Rica que participan en una cooperativa tienen la ventaja de participar en mercados especializados y reciben un mejor precio. Leathers (2006) y Valkila *et al.* (2010) comentan que uno de los motivos por los cuales los productores agrícolas comercializan su producto a través de la cooperativa es por recibir un mejor precio. La satisfacción en el precio afecta indirectamente la lealtad de los productores hacia su comprador por lo que se pensaría que influye positivamente en la decisión del productor de vender su producto a través de la cooperativa (Mutonyi, *et al.*, 2016).

Considerando lo anterior se derivan las siguientes hipótesis:

H3: Un mayor precio esta positivamente relacionado con la elección del productor de vender su producto a través de la cooperativa.

Otros factores relacionados a las ganancias económicas como la educación, edad, años de experiencia como productor de café y el área cultivada pueden ser también características que influyen en que el productor decida participar en la cooperativa. El hecho de que el productor tenga mayor acceso a educación propiciará sus habilidades de comercialización y conocimiento lo cual le permitirá elegir el canal de comercialización que le proporcione mayores ganancias (Maina *et al.*, 2015). Al respecto Valkila *et al.* (2010) comentan que en general los productores deciden participar en la acción colectiva porque obtienen mejores beneficios económicos que si trabajaran individualmente. De acuerdo con lo anterior y lo que Maina *et al.* (2015) comentan se esperaría que los productores con mayor educación decidan vender su producto a través de la cooperativa. En cuanto a la edad Zegeye *et al.* (2001) comentan que los productores jóvenes están más

dispuestos a enfrentar riesgos, por lo que buscan alternativas, mientras que los de mayor edad prefieren una relación de negocios estable por lo que posiblemente prefieran vender su producto a la cooperativa (Zaharieva, 2001). Al respecto Hakelius (1996) afirma que la edad se relaciona positivamente con la elección de la cooperativa, esto debido a las diferencias intergeneracionales en los valores cooperativos. En cuanto a la relación entre la experiencia con la elección de la cooperativa como canal de comercialización, Asefa *et al.* (2016) encontró que los productores con mayor experiencia prefieren los mercados más formales por lo que se espera que prefieran vender su producto a través de la cooperativa. Woldie y Nuppenau (2011) indican que los productores con mayor área cultivada tienen mayor poder de negociación con los compradores independientes por lo que es menos probable que elijan a la cooperativa para vender su producto. Asimismo Ruben y Fort (2011) demostraron una relación negativa entre el área cultivada y la participación del productor en la cooperativa. De acuerdo con este resultado, se espera que los productores con mayor área cultivada vendan la mayor parte de su producto fuera de la cooperativa.

De acuerdo a lo ya comentado, en resumen se plantean las siguientes hipótesis:

H4: La educación, la edad y los años de experiencia como productor tienen una relación positiva con la elección de la cooperativa para la venta de su producto.

H5: Un mayor tamaño del área cultivada tiene una relación negativa con la elección del productor de vender su producto a través de la cooperativa

4.3.3 Incentivos no económicos (mecanismos relacionales)

Poppo y Zenger (2002), mencionan que las transacciones están inmersas en medio de relaciones sociales en donde pueden surgir normas y conexiones derivadas de transacciones previas. Considerando lo anterior, los intercambios económicos se pueden llevar a cabo mediante acuerdos basados en la relación. Estos acuerdos reflejan las normas (provisiones e incentivos) establecidos por las interacciones repetidas entre las partes contratantes (Guo y Jolly, 2008), en relaciones abiertas sin un punto de término previsible (Heide, 1994).

Los economistas hacen hincapié en la expectativa de los beneficios futuros de la relación (Axelrod, 1984). Los sociólogos destacan las normas y las conexiones sociales que han surgido de

intercambios previos (Uzzi, 1997). Entre dichas conexiones sociales se encuentran el compromiso, la confianza y la expectativa de continuidad.

En la literatura se puede encontrar un enfoque en el que se menciona que el compromiso se basa en el cálculo de costos y beneficios obtenidos (Byrne y McCarthy, 2005; Jussila *et al.*, 2012). Fulton (1999) agrega que en el caso de las cooperativas el compromiso se relaciona con la evaluación de la preferencia de algo ofrecido por la cooperativa comparado con lo que otros ofrecen, es decir se consideran no sólo los beneficios económicos sino también en términos de servicios recibidos. Evita el comportamiento individualista en los miembros (Cechin *et al.*, 2013) y los miembros comprometidos son menos propensos a salir de la cooperativa o "vender fuera" (Foulton, 1999).

La confianza es la medida en la que alguien cree que su contraparte no aprovechará sus vulnerabilidades (Barney y Hansen, 1994; McAllister, 1995; Sabel, 1993). Se ha demostrado que la confianza tiene una influencia positiva en la decisión de formar una alianza (Gulati, 1995), lo cual puede ser interpretado como un indicador de expectativas positivas de los resultados de la relación (Hansen *et al.*, 2002). La confianza parece tener una influencia positiva en la percepción de los miembros de la cooperativa sobre la satisfacción y el desempeño (Hansen, *et al.*, 2002). Como resultado, puede inferirse que la confianza tiene una relación positiva con la elección del productor de vender su producto a través de la cooperativa. La expectativa de continuidad se refiere a la medida en la que los socios esperan que la relación continúe en el futuro previsible (Dwyer *et al.*, 1987).

La expectativa de continuidad está condicionada a los beneficios futuros de las relaciones a largo plazo en comparación con los beneficios que se derivan de comportamiento oportunista a corto plazo (Baker *et al.*, 2002). Cuando el valor de una futura relación no es suficientemente grande es posible que alguna de las partes llegue a incumplir (Telser, 1980). Dado lo anterior, se esperaría que los productores que tienen expectativas de continuar su relación con la cooperativa en un futuro previsible prefieran vender la mayor parte de su producción a través de la misma porque esperan obtener futuros beneficios de su relación. En resumen de lo ya comentado se presenta la siguiente hipótesis:

H6: El compromiso, la confianza y la expectativa de continuidad tienen una relación positiva con la elección de la cooperativa para vender su café.

4.4 Metodología

Para la elaboración de este estudio se obtuvo información de dos fuentes: encuestas y revisión de documentos. Las encuestas se realizaron en los meses de Abril y Mayo del 2016. De un total de 144 productores los cuales participan en alguna de las cinco cooperativas que conforman la integradora INCAFESAM, 100 de ellos fueron encuestados lo que representó el 69.4 % de la población. Esto significa que el margen de error fue del 5 % y el nivel de confianza del 90 %. Las preguntas incluidas se sustentan en estudios previos sobre costos de transacción, ganancias económicas e incentivos no económicos (mecanismos relacionales) los cuales consideran características de la relación como: confianza, compromiso y expectativa de continuidad. Los documentos que se usaron se obtuvieron de diversas fuentes como son publicaciones de instituciones gubernamentales, de la Organización Internacional del Café y de investigaciones previas relacionadas al sector cafetalero en México.

4.4.1 Modelo utilizado

Para probar las hipótesis se utilizó el modelo de regresión lineal múltiple. La regresión lineal múltiple ha sido previamente utilizada por varios autores para explicar la preferencia de los individuos por un mercado en particular (Shervani *et al.*, 2007; Apind *et al.*, 2015; Muronda y Tukuta; 2016; Bardhana *et al.*, 2012) para vender su producto.

El modelo se compone por una variable dependiente y más de una variable independiente. Dicho modelo permite evaluar el efecto de “n” variables independientes en el valor promedio de una variable dependiente (Gujarati, 2003). El modelo tiene la siguiente forma:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

Donde:

Y representa la variable dependiente

β_0 es el intercepto

X_1 a X_n son el conjunto de variables independientes en el modelo

β_1 a β_n Son los coeficientes estimados que representan la tasa de cambio de la variable dependiente Y por una unidad de cambio en la variable independiente X_n .

ε representa la influencia de otros factores no observados. Comúnmente este término se denomina error y en la regresión lineal múltiple se asume que estos errores son mutuamente independientes, tienen una distribución normal con media cero y varianza σ^2 (Gujarati, 2005).

En este estudio el modelo propuesto se presenta a continuación:

$$\begin{aligned} Y = & \beta_0 + \beta_1 \text{Edad} + \beta_2 \text{Educación} + \beta_3 \text{Experiencia} + \beta_4 \text{Area_cultivada} \\ & + \beta_5 \text{Precio_recibido} + \beta_6 \text{Especificidad_de_activos} \\ & + \beta_7 \text{Incertidumbre_en_precio} \\ & + \beta_8 \text{Incertidumbre_en_cumplimiento_precio} \\ & + \beta_9 \text{Incertidumbre_liquidación} + \beta_{10} \text{Mecanismos_relacionales} \end{aligned}$$

En el siguiente apartado se dan detalles de cada una de las variables y cómo fueron medidos.

4.4.2 Medición de las variables

Una vez concluida la versión final del instrumento de medición de las variables, este fue probado con la ayuda de 10 productores de café a quienes se les aplicó el instrumento. A los encuestados se les pidió que identificaran ambigüedades y problemas en la escala de medición en el instrumento. Una vez hecho lo anterior, se llevó a cabo la corrección de los problemas identificados en el instrumento. Particularmente, se cambiaron las preguntas que inicialmente se habían redactado para medir la especificidad de los activos.

Variable dependiente

Para medir la preferencia del productor de vender su café a través de la cooperativa se utilizó el porcentaje del total de su producción vendida a través de la cooperativa en el ciclo cafetalero 2014-2015 (Anexo 2). El porcentaje de producto destinado para un canal de comercialización fue utilizado previamente por Shervani *et al.* (2007) para estudiar la preferencia de un vendedor por

un canal de comercialización en particular. Este enfoque se ajusta a los datos obtenidos debido a que el productor normalmente vende una parte de su café a través de la cooperativa y la otra parte de manera directa a compradores locales independientes.

Variables independientes

Las variables relacionadas a los costos de transacción fueron dos: la especificidad de activos y la incertidumbre. La especificidad de los activos es la medida en que los activos son especializados para una transacción en particular. Dicha variable fue medida basándose en los elementos (preguntas) desarrolladas por Buvik y John (2000), Arana *et al.* (2013), Anderson y Coughlan (1987), Gainey y Klass (2003). Cuatro elementos fueron incluidos para evaluar los requerimientos de inversión específica requeridos por la cooperativa en términos de prácticas de producción, capacitación y certificación (Anexo 2). Los elementos fueron medidos en una escala de Likert del 1 al 5 en un rango que va de totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo.

La incertidumbre del entorno se refiere a las situaciones impredecibles que rodean a una transacción. En este estudio ésta variable se midió a través de la incertidumbre en el precio (Anexo 2). La medición de la incertidumbre en el precio se realizó basándose en el elemento usado por Arana *et al.* (2013), con una escala de Likert del 1 al 5 en un rango que va de totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo.

La incertidumbre en el comportamiento se refiere a la dificultad de anticipar la actuación de la contraparte en una relación de negocios. Dos elementos fueron usados para medir la incertidumbre en el comportamiento: la incertidumbre en el cumplimiento del precio y la incertidumbre en el tiempo de liquidación del café (Anexo 2). Estos dos elementos se determinaron con base en el instrumento aplicado por Arana *et al.* (2013).

Las ganancias económicas se refieren a los beneficios económicos recibidos de participar en una relación de negocios. Para medir su efecto en la decisión del productor de vender su café a través de la cooperativa, se utilizó el precio pagado por la cooperativa por kilogramo de café cereza en el ciclo cafetalero 2014-2015 (Anexo 2). Asimismo se incluyeron variables relacionadas a las ganancias económicas las cuales fueron educación, edad, años de experiencia como productor de café y el tamaño del predio (Anexo 2). La educación fue operacionalizada de acuerdo a la escala que usaron Woldie y Nuppenau (2011) donde 1=no fue a la escuela, 2=primaria, 3=secundaria,

4=preparatoria, 5=licenciatura. La variable años de experiencia se midió como el número de años que el productor tiene produciendo café y el área cultivada se cuantificó en hectáreas.

Los incentivos no económicos (mecanismos relacionales) se refieren a los factores que se derivan de la relación entre los participantes en una relación de negocios. Tres variables fueron usadas para medir los incentivos no económicos, el compromiso, la confianza y la expectativa de continuidad (Anexo 2). El compromiso se refiere a la percepción del productor sobre la disposición de su cliente (la cooperativa) de mantener una relación positiva con el productor (Parkhe, 1993) y al esfuerzo en el mejoramiento continuo del desempeño de la transacción (Geyskens *et al.*, 1996). Es una medida de la intensidad de la relación entre el productor y su cliente (Arana *et al.*, 2010). Basándose en el constructo de Arana *et al.* (2013) cuatro elementos fueron usados para medir esta variable en escala de Likert del 1 al 5 en un rango que va de totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo.

La confianza es la expectativa de resultados positivos que un individuo tiene de su contraparte en condiciones de incertidumbre (Bhattacharya *et al.*, 1998). Esta variable se midió con un solo ítem en escala de Likert del 1 al 5 en un rango que va de totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo.

La expectativa de continuidad indica el grado en que el productor espera continuar su relación con la cooperativa en un futuro previsible (Dwyer, 1987). Para medir esta variable, dos elementos fueron utilizados. La construcción de los elementos se hizo basándose en el trabajo de Arana *et al.* (2010) y se utilizó la escala de Likert del 1 al 5 en un rango que va de totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo.

4.4.3 Validez y confiabilidad de medidas y constructos

Se utilizó el análisis factorial para calcular las cargas para los constructos especificidad de los activos y mecanismos relacionales. Las cargas indican cuánta varianza en cada elemento independiente se explica por el constructo latente (Lattin *et al.*, 2003). Así, antes de interpretar los coeficientes del modelo, primero se revisó la confiabilidad y validez de las medidas. Según Fornell y Larcker (1981), se examinó la confiabilidad del elemento individual (factor de carga), la

consistencia interna (confiabilidad compuesta y alfa de Cronbach " α "), y la validez discriminante (varianza media extraída y correlaciones entre constructos) para cada constructo.

La aceptabilidad del modelo de medición se evaluó primero observando la confiabilidad de los elementos individuales, la cual se determinó mediante la evaluación de las cargas de las medidas en sus constructos correspondientes; y sólo las cargas factoriales individuales mayores a 0.7 fueron retenidas, en todos los casos.

Todas las cargas fueron mayores que o cercanas a 0.7, lo cual indica un alto grado de confiabilidad del elemento individual (Cuadro 5). La consistencia interna se evaluó con dos medidas: confiabilidad compuesta y alfa de Cronbach. En la confiabilidad compuesta una consistencia de 0.7 o mayor es razonable para la investigación exploratoria. La confiabilidad compuesta para todos los constructos superó 0.7, indicando una buena consistencia interna (Cuadro 5). En términos de alfa de Cronbach, se requiere una confiabilidad mínima de 0.7. Los constructos presentaron valores " α " iguales o superiores a 0.7 (Cuadro 5) confirmando que cada constructo tiene una buena consistencia interna

El constructo llamado mecanismos relacionales (incentivos no económicos) se formó con las tres variables que representan las características de la relación: compromiso, expectativa de continuidad y confianza. La decisión de hacer un solo constructo se tomó porque al examinar la matriz de correlaciones bivariadas se encontró una alta correlación entre estas tres variables (mayor a 0.6).

CUADRO 5. CONSTRUCTOS Y ELEMENTOS USADOS EN EL MODELO

Constructo	Carga
Especificidad de activos ($\alpha = 0.730$)	
<i>Especif_inv</i> He hecho una fuerte inversión en mi cafetal para cumplir con los requerimientos que me exige la cooperativa	0.857
<i>Especif_cumplim</i> He hecho una inversión importante en cumplir con las prácticas de producción que me exige la cooperativa	0.845
<i>Especif_cert</i> He hecho una fuerte inversión para obtener la certificación que me pide la cooperativa	0.745
Mecanismos relacionales ($\alpha = 0.863$)	
<i>Compromiso</i>	
<i>Comp_buen_rel</i> La cooperativa se compromete en mejoras que benefician nuestra relación	0.825
<i>Comp_ayuda</i> La cooperativa trata de ayudarme si enfrente algún problema	0.789
<i>Expectativa de continuidad</i>	
<i>Contin_rel</i> Yo espero que mi relación con la cooperativa continúe por un largo tiempo	0.777
<i>Ben_contin_rel</i> Continuar en la relación me da más beneficios económicos que terminar la relación con la cooperativa	0.820
<i>Confianza</i>	
Puedo confiar en que la cooperativa cumplirá con sus promesas	0.858

En el cuadro 6 se presenta la matriz de correlaciones bivariadas final de todas las variables que se utilizaron en el modelo. Como se puede ver, a excepción de las variables edad y experiencia del productor ninguna de las variables presenta una correlación mayor a 0.38.

CUADRO 6. MATRIZ DE CORRELACIONES DE LAS VARIABLES USADAS EN EL MODELO

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
Edad (X1)	1.0000									
Educación (X2)	-0.0928	1.0000								
Experiencia (X3)	0.5510	-0.1468	1.0000							
Area_cultivada (X4)	0.2424	0.1420	0.3158	1.0000						
Precio_recibido (X5)	-0.2045	-0.3550	-0.2377	-0.3426	1.0000					
Especificidad (X6)	0.0383	-0.2816	-0.0410	-0.0834	0.3659	0.730				
Incert_enPrecio (X7)	0.0347	0.1057	0.1130	0.0384	-0.0478	-0.2471	1.0000			
Incert_en_cump_precio(X8)	0.1252	-0.0358	0.1338	-0.0252	-0.0648	-0.1666	0.1536	1.0000		
Incert_liquidación (X9)	-0.2026	-0.1015	0.1102	-0.0644	0.1154	0.0097	0.2236	0.3164	1.0000	
Mecanismos_rel (X10)	-0.1182	-0.1555	-0.1481	0.0432	0.3726	0.2535	-0.0729	-0.2039	0.0992	0.863

El coeficiente “ α ” se puede encontrar en la diagonal

4.5 Resultados y discusión

Los resultados de la regresión se muestran en el cuadro 7, como se esperaba las variables relacionadas a los costos de transacción y los mecanismos relacionales resultaron significativas en el modelo.

CUADRO 7. RESULTADOS DE LA REGRESIÓN

Variable dependiente: Porcentaje de café vendido a la cooperativa

	Coefficientes	Error típico	t	Sig.
(Constante)	86.817	17.809	4.875	.000
Edad	.125	.232	.539	.591
Educación	2.156	2.105	1.024	.309
Experiencia	.294	.205	1.433	.155
Area_cultivada	-1.143	1.452	-.788	.433
Precio_recibido	.350	.206	1.697	.093
Especificidad	8.239	2.933	2.809	.006
Incertidumbre_en_precio	-2.099	2.096	-1.001	.319
Incertidumbre_en_cumplimie nto_precio	-2.245	1.589	-1.413	.161
Incertidumbre_liquidación	-3.584	1.864	-1.923	.058
Mecanismos_relacionales	13.648	2.654	5.143	.000
R cuadrado corregido = 0.429				

Como se muestra en los resultados, la especificidad de activos tiene una relación positiva en la decisión del productor de vender su café a través de la cooperativa. Esto significa que el productor mientras haya hecho una mayor inversión en prácticas de producción, instalaciones y certificación para cumplir con los requerimientos que se exige en la cooperativa mayor será la cantidad de café que venderá a través de este canal. Lo anterior se debe a que existe un costo de oportunidad de vender el café a compradores independientes. Los productores con una inversión específica alta pierden su inversión si venden su café fuera de la cooperativa a compradores independientes ya que normalmente estos últimos no requieren café producido bajo determinadas normas o bajo determinadas prácticas por lo que no pagan un sobreprecio por recibir café certificado o producido bajo ciertas condiciones específicas. Williamson (1991) comenta que la especificidad de activos ocasiona que los agentes no tengan la facilidad de separarse de su contraparte porque hay cierta

inflexibilidad en el uso alternativo del activo específico, los autores usan el término en inglés “lock in” que se refiere a que el agente que ha hecho la inversión específica no tiene la libertad de dejar su relación de negocios con su contraparte debido a la inflexibilidad en el uso alternativo del activo específico.

Respecto a la incertidumbre, como se esperaba, todos los elementos tuvieron signo negativo, sin embargo fue la incertidumbre en el tiempo de liquidación el que resultó significativo. Esto significa que mientras mayor sea la incertidumbre respecto al tiempo de liquidación del café el productor decidirá vender su café fuera de la cooperativa. La incertidumbre en el tiempo de liquidación es importante para el productor porque normalmente el café es una de sus principales actividades económicas, las demoras en el tiempo del pago completo del producto son un problema serio para el productor ya que representa inseguridad en sus ingresos, es por esta razón que decide vender una mayor parte de su producción al comprador independiente porque éste último paga el producto al contado y a pesar de que quizá sea menor el precio recibido tiene la ventaja de la liquidez. Valkila y Nygren (2009) comentan que uno de los principales problemas en los mercados de café especializado (orgánico y de comercio justo) son las largas demoras en el pago del producto, las cuales causan que el productor opte por vender su café fuera de la cooperativa llevando incluso al término de la relación de negocios. Williamson (1985) comenta que la incertidumbre eleva los costos de transacción. Asimismo Woldie y Nuppenau (2011) argumentan que los costos de transacción son determinantes en la decisión del productor de vender su producto a través de la cooperativa.

En cuanto a las ganancias económicas el precio recibido resultó significativo al 10 % en el modelo. Esto significa que la decisión del productor de vender su café a través de la cooperativa es también en parte por recibir un mayor precio. En la cooperativa normalmente el precio recibido es más alto debido a los premios por calidad y certificación. Al productor le conviene vender su café por medio de la cooperativa porque tiene oportunidad de recibir un precio más alto que el que pagan los compradores independientes en el mercado. Algunos productores han manifestado que el precio es importante para ellos porque se sienten motivados a hacer el esfuerzo de comercializar su café por medio de la cooperativa. Leathers (2006) considera que la participación de los productores en la cooperativa está fuertemente influenciada por el precio recibido y que los beneficios económicos recibidos son un factor determinante al elegir el canal de comercialización para su producto. Las

variables relacionadas a las ganancias económicas como la educación, edad, años de experiencia como productor de café, y tamaño de predio no resultaron significativos.

La variable mecanismos relacionales conformada por el compromiso, la confianza y la expectativa de continuidad, resultó significativo al 5 % esto significa que el efecto de estos tres elementos es importante en la decisión del productor de vender su café a través de la cooperativa. El compromiso se deriva del esfuerzo conjunto entre el productor y la cooperativa para cumplir con los requerimientos de calidad y cantidad de café que exige la integradora. Tal compromiso tiene efecto en la decisión del productor porque promueve la cooperación. Los productores han manifestado que se sienten comprometidos con la organización porque por medio de esta reciben varios apoyos que requieren para la producción y sienten que deben hacer un esfuerzo por mantener entregas constantes por el bien de la relación. Foulton (1999) y Cechin *et al.* (2011) argumentan que el compromiso evita que el productor actúe de manera individualista. Por lo que un productor comprometido tiene mayores deseos de cooperar y es menos propenso a vender su producto fuera de la cooperativa.

La confianza es un elemento también importante en la decisión del productor de vender su café mediante la cooperativa. Se ha ido forjando a lo largo de relaciones de intercambio previos. El productor que confía en la cooperativa está seguro de que en la organización se lleva a cabo un buen manejo de los recursos financieros y de los apoyos que se gestionan en un momento dado. Los productores que tienen confianza en la cooperativa también están más dispuestos a entregar una mayor cantidad de café porque están seguros de que su contraparte (representantes de la cooperativa) no tomará ventaja actuando en su beneficio propio. En cambio los que no confían en la cooperativa han dejado de vender su café mediante la organización y ellos mismos venden de manera directa a compradores independientes. Cechin *et al.* (2013) argumenta que la confianza es el elemento esencial para que la relación de negocios en una cooperativa tenga éxito. La confianza tiene una influencia positiva en la percepción de los miembros de la cooperativa sobre la satisfacción y el desempeño (Hansen *et al.*, 2002), contribuye a que tengan buena opinión de su contraparte por lo que están más dispuestos a mantener sus entregas de producto.

La expectativa de continuidad también incentiva a los productores a mantener una buena relación con la cooperativa. Una buena relación implica participar en las actividades que se llevan a cabo en la organización pero lo más importante es mantener entregas constantes de producto. El

productor que tiene la certeza de continuar su relación con la cooperativa mantiene entregas constantes de producto porque espera en el futuro obtener beneficios como son apoyos necesarios para la producción y mejores precios. Esto quiere decir que si en algún momento un comprador le ofrece al productor un precio por arriba de lo que le ofrece la cooperativa, éste no vende su café a ese comprador porque sabe que el beneficio de recibir un precio más alto es solo en ese momento y pierde más quedando mal con la cooperativa que lo que gana con vender su café a un precio más alto en un momento dado. Los productores también manifestaron que una razón para mantener sus entregas de café a la cooperativa es porque el esquema de comercio justo establece un precio mínimo para el café y en caso de alguna crisis en los precios internacionales los productores tienen la seguridad de que al menos se les pagará el precio mínimo acordado. Arana *et al.* (2010) encontraron que la expectativa de continuidad evita el comportamiento individualista para la búsqueda de beneficios propios a corto plazo por lo que promueve la cooperación entre las partes que llevan a cabo una transacción. En este caso la expectativa de continuidad regula el comportamiento del productor porque contribuye a que mantenga sus entregas de producto a la cooperativa.

4.6 Conclusiones

En este estudio se analizaron los factores que afectan la decisión del productor de vender su café a través de la cooperativa mediante la aplicación de tres enfoques utilizados en la literatura: los costos de transacción, las ganancias económicas y los beneficios no económicos también llamados en este estudio como mecanismos relacionales.

Utilizando un modelo de regresión múltiple se mostró que el nivel de especificidad de activos adoptado por el productor influye en su decisión de vender su café a través de la cooperativa. A mayor nivel de especificidad de activos el productor decide vender un mayor porcentaje de su producción a través de la cooperativa.

La incertidumbre percibida por el productor respecto a la fecha de liquidación afecta de manera negativa la elección de la cooperativa como el medio para comercializar su producto. Las demoras en los pagos del café y la falta de información veraz respecto a la fecha de liquidación del producto son de las principales razones por las cuales el productor vende una mayor proporción de su café al comprador independiente.

El precio recibido es un factor que influye en la decisión del productor de elegir a la cooperativa para vender su café. El productor vende su café por medio de la cooperativa porque recibe un precio más alto que el que pagan los compradores independientes.

Los mecanismos relacionales como son el compromiso, la confianza y la expectativa de continuidad tienen una relación positiva con la elección de la cooperativa para comercializar su producto. Dichos mecanismos son importantes porque afectan el comportamiento del productor ya que contribuyen a que mantenga sus entregas de producto a la cooperativa.

4.7 Literatura citada

Arana, C. J. J.; Bijman, J.; Omta, O. and Lansink, A. O. 2010. Relationship characteristics and performance in fresh produce supply chains: the case of the Mexican avocado industry. *Journal on Chain and Network Science*, 10(1): 1-15.

Asociación Mexicana de la Cadena Productiva del Café (AMECAFÉ). 2012. Plan Integral de Promoción del Café de México 2012. Disponible en: <http://amecafe.org.mx/backup/pcm2012.pdf> [Consultado el 15 de julio de 2016]

Anderson, E. and Coughlan, A. 1987. International market entry and expansion via independent or integrated channels of distribution. *Journal of Marketing*, 51(1): 71-82.

Arana, C. J. J.; Bijman, J.; Omta, O. and Lansink, A. O. 2013. Contractual arrangements and food quality certifications in the Mexican avocado industry. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 11(1): 3-18.

Asefa, S.; Wondaferahu, M.; Jibril, H. and Samuel, D. 2016. Factors affecting farmers' coffee market outlet preference in southwest Ethiopia: survey result of coffee potential districts of Jimma zone. *Journal of Marketing and Consumer Research*, 23: 11-22.

Axelrod, R. 1984. *The evolution of cooperation*. New York: Basic Books.

Bacon, C. M. 2010. Who decides what is fair in fair trade? the agri-environmental governance of standards, access and price. *The Journal of Peasant Studies*, 37(1): 111–147.

- Baker, G.; Gibbons, R. and Murphy, K. J. 2002. Relational contracts and the theory of the firm. *The Quarterly Journal of Economics*, 117 (1): 39-84.
- Barney, J. B. and Hansen, M. H. 1994. Trustworthiness as a source of competitive advantage *Strategic Management Journal*, 15 (S2): 175-190.
- Becchetti, L. and Constantino, M. 2008. The effects of fair trade on affiliated producers: An impact analysis on kenyan farmers. *World Development*, 36: 823–42.
- Bernard, T.; Taffesse, A. S. and Gabre-Madhin, E. 2008. Impact of cooperatives on smallholders' commercialization behavior: evidence from Ethiopia. *Agricultural Economics*, 39: 147-61.
- Bhattacharya, R.; Devinney, T. and Pillutla, M. 1998. A formal model of trust based on outcomes, (special topic forum on trust in and between organizations). *Academy of Management Review*, 23(3): 459-73.
- Bonus, H. 1986. The Cooperative Association as a Business Enterprise: A Study in the Economics of Transactions. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 142: 310–339.
- Buvik, A. and John, G. 2000. When Does Vertical Coordination Improve Industrial Purchasing Relationships? *The Journal of Marketing*, 64(4): 52-64.
- Byrne, N. and McCarthy, O. 2005. An analysis of the credit union's use of Craig's commitment building measures. *Journal of Co-operative Studies*, 38: 20-27.
- Calo, M. and Wise, T.A. 2005. Revaluing peasant coffee production: Organic and fair trade markets in Mexico. Medford, MA: Global Development and Environment Institute. 57 p.
- Cechin, A.; Bijman, J.; Pascucci, S. and Omta, O. 2013. Decomposing the member relationship in agricultural cooperatives: Implications for commitment. *Agribusiness*, 29(1): 39–61.
- Centro Nacional de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Café (CENACAFÉ) 2016. Estados productores de café en México. Disponible: <http://www.cenacafe.org.mx/estados.html> [Consultado el 16 de julio de 2016]
- Chaddad, F. 2012. Advancing the theory of the cooperative organization: The cooperative as a true hybrid. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 83(4): 445–461.

- COSA. 2013. Documento en PDF no publicado, confidencial de la empresa AMSA.
- CRS Fair Trade. 2010. From Crop to Cup: Comparing supply chains. Available: <http://www.crsfairtrade.org/wp-content/uploads/2009/09/Coffee-Supply-Chains.pdf> [Retrieved 01 18, 2012]
- Dragunasu, R.; Daniele, G. and Nathan, N. 2014. The economics of fair trade. *Journal of Economic Perspectives*, 28(3): 217–236.
- Dwyer, F. R.; Schurr, P. H. and Oh, S. 1987. Developing buyer-seller relationships. *Journal of Marketing*, 51: 11-27.
- Eggertsson, T. 1990. *Economic Behavior and Institutions*, Cambridge Surveys of Economic Literature. Cambridge University Press, New York, NY. 385 p.
- Escamilla, P.; Ruiz, O.; Díaz, G.; Landeros, C.; Platas, D. E.; Zamarripa, A. y González, V.A. 2005. El agro ecosistema café orgánico en México. *Manejo integrado de plagas y agroecología (Costa Rica)*, 76: 5 -16.
- Fisher, E. and Qaim, M. 2012. Linking smallholders to markets: Determinants and inputs of farmer collective action in Kenya. *World Development*, 40(6):1255-1268.
- Fairtrade Labelling Organizations (FLO). 2012. *Monitoring the scope and benefits of fairtrade*, fourth edition. 164 p.
- Fornell, C. and Larcker, D. 1981. Evaluating structural equation modeling with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18: 39-50.
- Fulton, M. E. 1999. Cooperatives and member commitment. *The Finnish Journal of Business Economics*, 4: 418–437.
- Gainey, T. and Klass, B. 2003. The outsourcing of training and development: Factors impacting client satisfaction. *Journal of Management*, 29(2): 207-229.
- Geyskens, I.; Steenkamp, J. E. M. and Kumar, N. 2006. Make, buy, or ally: a transaction cost theory meta-analysis. *Academy of Management Journal*, 49(3): 519-543.

- Geyskens, I.; Steenkamp, J. E. M.; Scheer, L. K. and Kumar, N. 1996. The effect of trust and interdependence on relationship commitment: a trans-atlantic study. *International Journal of Research in Marketing*, 13: 303-317.
- Gulati, R. 1995. Does familiarity breed trust? the implications of repeated ties for contractual choice in alliances. *Academy of Management Journal*, 38(1): 85-112.
- Guo, H. and Jolly, R. W. 2008. Contractual arrangements and enforcement in transition agriculture: Theory and evidence from China. *Food Policy*, 33: 570-575.
- Hakelius, K. 1996. *Cooperative Values: Farmers' Cooperatives in the Minds of the Farmers*. Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden. 272 p.
- Hansen, M. H.; Morrow J. L. and Batista, J. C. 2002. The impact of trust on cooperative membership retention, performance and satisfaction: an exploratory study. *International Food and Agribusiness Management Review*, 5(2002): 41-59.
- Hansmann, H. 1988. Ownership of the Firm. *Journal of Law, Economics, and Organization*, 4(2): 267-304.
- Heide, J. B. 1994. Inter-Organizational Governance in marketing Channels. *Journal of Marketing*, 58(1): 71-85.
- Hobbs, J. E. and Young, L. M. 2000. Closer vertical co-ordination in agri-food supply chains: a conceptual framework and some preliminary evidence. *Supply Chain Management*, 5(3): 131-142.
- Hobbs, J. E. 1997. Measuring the importance of transaction costs in cattle marketing. *American Journal of Agricultural Economics*, 79: 1083-1095.
- International Coffee Organization (ICO). 2016. Historical Data on the Global Coffee Trade. Disponible: <http://www.ico.org/historical/1990%20onwards/PDF/1e-exports.pdf> [consultado el 16 de septiembre de 2016].
- International Coffee Organization (ICO). 2015. Volatility returns to the coffee market as prices stay low. *Coffee Market Report August 2015*. Disponible:

<http://www.ico.org/documents/cy2014-15/cmr-0815-e.pdf> [Consultado el 18 de julio de 2016]

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2009. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. San Sebastián Tlacotepec, Puebla Clave geoestadística 21145. En línea, Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/21/21145.pdf> [Consultado el 17 de julio de 2016]

Julissa, I.; Goel, S. and Tuominen, H. 2012. Member Commitment in Co-operatives: The Utilitarian Approach. *Business and Management Research*, 1(3): 9-16.

Klein, B.; Crawford, R. G. and Alchian, A. A. (1978). "Vertical Integration, Appropriable Rents, and the Competitive Contracting Process." *Journal of Law and Economics* 21: 297-326.

Lattin, J.; Carroll J. D. and Green, P. E. 2003. *Analyzing Multivariate Data*. Pacific Grove, CA: Thomson: Brooks/Cole.

Leathers, H. D. 2006. Are Cooperatives Efficient When Membership Is Voluntary? *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 31(3):667-676.

Lewin, B.; Giovannucci, D. and Varangis, P. 2004. Coffee markets: new paradigms in global supply and demand. Agriculture and Rural Development Discussion Paper No. 3. World Bank, Washington D.C.

López, S. 2005. Las fuerzas impulsoras de la organización económica cafetalera rural en la Sierra Negra de Puebla. Tesis: licenciatura, México. Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo.

Luna, F. and Wilson, P. N. 2015. An Economic Exploration of Smallholder Value Chains: Coffee Transactions in Chiapas, Mexico. *International Food and Agribusiness Management Review*, 18(3): 85-106.

Maina, Ch., Job, K. L. and Benjamin, K. M. 2015. Effect of transaction costs on choice of mango marketing channel: the case of small scale farmers in Makueni County, Kenya. *Journal of Agriculture and Veterinary Science*, 8(4):54-62.

- Marchal, J. y Palma, R. 1985. Análisis gráfico de un espacio regional: Veracruz. INIREB/ORSTOM, Xalapa., Ver, Mex. 220 pp.
- McAllister, D. J. 1995. Affect- and cognition-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations. *Academy of Management Journal*, 38: 24-59.
- Ménard, C. 2007. Cooperatives: Hierarchies or Hybrids? *In: Karantininis, K. and Nilsson, J. (eds.), Vertical Markets and Cooperative Hierarchies: The Role of Cooperatives in the Agri-Food Industry*. Dordrecht: Springer, pp. 1-17.
- Muradian, R. and Wim, P. 2005. Governing the Coffee Chain: The Role of Voluntary Regulatory Systems. *World Development*, 33(12): 2029–2044.
- Mutonyi, S.; Beukel, K.; Gyau, A. and Hjortsø, C. N. 2016. Price satisfaction and producer loyalty. *British Food Journal*, 118(5):1067–1084.
- Österberg, P. and Nilsson, J. 2009. Members' Perception of Their Participation in the Governance of Cooperatives: The Key to Trust and Commitment in Agricultural Cooperatives. *Agribusiness*, 25 (2): 181–197.
- Parkhe, A. 1993. Strategic alliance structuring: A game theoretic and transaction cost examination of interfirm cooperation. *Academy of Management Journal*, 36: 794-829.
- Pérez, P. 2010. Los espacios cafetaleros alternativos en México en los primeros años del siglo XXI. *Investigaciones Geográficas*, 72: 82-100.
- Petchers, S. and Harris, S. 2008. The roots of the coffee crisis. in *Confronting the coffee crisis: Fair trade, sustainable livelihoods and ecosystems in Mexico and Central America*. *In: Bacon, C. M.; Mendez, V. E.; Gliessman, S.R.; Goodman D. and Fox J.A. (eds.), Cambridge, MA: The MIT Press.*
- Poppo, L. y Zenger, T. 2002 Do formal contracts and relational governance function as substitutes or complements?, *Strategic Management Journal*, (23):707-725.

- Raynaud, E.; Sauvee, L. and Valceschini, E. 2005. Alignment between quality enforcement devices and governance structures in the agro-food vertical chains. *Journal of Management and Governance*, 9: 47-77.
- REDCAFES, 2011. San Sebastián Tlacotepec. Disponible en: http://http://redcafes.mx/redcafes/org/san_Sebastian_Ipantepetl/san_Sebastian_Ipantepetl [Consultado el 26 de agosto de 2012]
- Rindfleisch, A and Heide, J. B. 1997. Transaction cost analysis: past, present, and future applications. *Journal of Marketing*, 61(4): 30-54.
- Roblero, 2012. Retos, Oportunidades y Perspectivas para la Produccion de Café Orgánico en la Organización de San Sebastián Tlacotepec Ipantepetl S.P.R. De R.L. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. En línea, disponible en: <http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/handle/123456789/4635> [Consultado el 15 de julio de 2016]
- Ruben, R. and Fort, R. 2011. The Impact of Fair Trade Certification for Coffee Farmers in Peru. *World Development*, 40(3): 570–582.
- Saavedra, A. G. 2014. Impacto socioeconómico del programa Nespresso AAA de Agroindustrias Unidas de México S.A. AMSA en productores de café en Ixhuatlán, México. Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano Honduras. En línea, disponible en: bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/3421/1/AGN-2014-038.pdf [Consultado el 10 de junio de 2016]
- Sabel, C. F. 1993. Studied trust: Building new forms of cooperation in a volatile economy. *Human Relations*, 46(9): 1133-1170.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).2015. Convención internacional del café, México 2015. Subsecretaría de Agricultura. Dirección General de Productividad y Desarrollo Tecnológico. Disponible:<http://www.sagarpa.gob.mx/Delegaciones/oaxaca/Documents/2015/Difusi%C>

3%B3n%20y%20Eventos/Convencion%20Internacional%20del%20Cafe%202015.pdf
[Consultado el 29 de enero de 2015]

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). 2011. Plan de Innovación en la Caficultura de México. Proyecto estratégico fomento productivo 2010. Disponible: <http://amecafe.org.mx/downloads/PLAN%20DE%20INNOVACION%20NACIONAL.pdf> [Consultado el 15 de julio de 2016]

Shervani, T. A.; Frazier, G. and Challagalla, G. 2007. The moderating influence of firm market power on the transaction cost economics model: an empirical test in a forward channel integration context. *Strategic Management Journal*, 28: 635-652.

Shiferaw, B.; Kassie M. and Muricho, G. 2011. Rural Institutions and imperfect agricultural markets in Africa: Experiences from producing marketing groups in Kenya, *In* Esther Mwangi. Helen Markelova and Ruth Meinzen-Dick (eds), *Collective Action and Property Rights for Poverty Reduction*. Scottsdale, AZ: Pricenton Editorial Associates.

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). 2015. Convención Internacional del Café, México 2015. 03 de Julio, 2015 ciudad de México.

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). 2014. Cierre de la producción agrícola por cultivo. Disponible: www.gob.mx/siap [Consultado el 3 de marzo de 2015]

Staatz, J. 1987. Farmers' Incentives to Take Collective Action via Cooperatives: A Transaction Cost Approach. *In*: Jeffrey Royer (ed.), *Cooperative Theory: New Approaches*, Agricultural Cooperative Service, Service Report 18, Washington, DC: USDA.

Taylor, P.; Murray, D. and Reynolds, L. 2005. Keeping trade fair: governance challenges in the fair trade coffee initiative. *Sustainable Development*, 13: 199-208.

Telser, L.G. 1980. A theory of self-enforcing agreements. *Journal of Business*, 53(1): 27-44.

Valkila, J.; Pertti, H. and Niina, N. 2010. Empowering Coffee Traders? The Coffee Value Chain from Nicaraguan Fair Trade Farmers to Finnish Consumers. *Journal of Business Ethics*, 97(2):257-270.

- Valkila, J. and Nygren, A. 2009. Impacts of fair trade certification on coffee farmers, cooperatives, and laborers in Nicaragua. *Agriculture and Human Values*, 27(3): 321–333
- Weber, J. G. 2011. How much more do growers receive for Fair Trade-organic Coffee?. *Food Policy*, 36(2011): 678-675.
- Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting*. New York: Free Press.
- Williamson, O. E. 1986. *Economic Organization: Firms, Markets and Policy Control*, Harvester Wheatsheaf, Brighton.
- Williamson, O. E. 1991. Strategizing, Economizing, and Economic Organization. *Strategic Management Journal* 12: 75-94.
- Woldie, G.A. and Nuppenau, E. A 2011. A Contribution to Transaction Costs: Evidence From Banana Markets in Ethiopia. *Agribusiness*, 27(4): 493–508.
- Wollni, M. and Zeller, M. 2007. Do farmers benefit from participating in specialty markets and cooperatives? The case of coffee marketing in Costa Rica. *Agricultural Economics*, 37 (2007): 243–248.
- Zaharieva, E.; Gorton, M. and Lingard, J. 2001. The Choice of Supply Channels by Bulgarian Wine Makers: A Transaction Costs Perspective. Paper presented on the 78th Seminar of the European Association of Agricultural Economists, Copenhagen, June 15-16, 2001.
- Zegeye, T.; Tadesse, B.; Tesfaye, S.; Nigussie, M.; Tanner, D. and Twumasi-Afriyie, S. 2001. Determinants of adoption of improved maize technologies in major maize growing regions of Ethiopia. Paper presented at the Enhancing the contribution of maize to food security in Ethiopia. Proceedings of the Second National Maize Workshop of Ethiopia, Addis Ababa, Ethiopia.

5 CAPITULO V. CONCLUSIONES GENERALES

Mediante dos estudios se ha analizado la relación de negocios en una cadena de abastecimiento en particular de café especializado en la que participan pequeños productores de café y se demostró que no sólo las ganancias económicas esperadas son importantes para mantener tal relación.

A través del análisis se ha identificado que las prácticas colaborativas adoptadas han funcionado como soluciones técnicas para la reducción de los costos de transacción y a mejorar la coordinación entre los agentes participantes de la cadena de abastecimiento. En particular la falta de suministro confiable ha sido resuelta por la práctica del aprovisionamiento asociado. La estandarización y el aprovisionamiento asociado han contribuido a reducir los costos de transacción relacionados al suministro de café de calidad. La necesidad de una mayor coordinación entre los agentes de la cadena para responder a las necesidades del mercado ha sido cubierta por el intercambio de información, tal práctica ha permitido la reducción de los costos de transacción relacionados a la incertidumbre del entorno y una correcta alineación entre la oferta y la demanda. La certificación ha sido una respuesta ante la demanda de los consumidores de información sobre la forma de producir el café que consumen y ha contribuido a la reducción en los costos de transacción por monitoreo.

También se ha encontrado que la decisión del productor de comercializar su producto mediante la cooperativa no solo está influenciado por las ganancias económicas que obtiene de vender su café en el mercado especializado. El nivel de inversión específica hecha para cumplir con los requerimientos que exige la cooperativa, la incertidumbre en la fecha de liquidación del café, y mecanismos relacionales como compromiso, confianza y expectativa de continuidad desempeñan un rol importante en la decisión del productor de vender su café a través de la cooperativa.

6 ANEXOS

6.1 ANEXO 1

GLOSARIO

Adaptación: es la cualidad de acomodarse a una situación determinada, por ejemplo ajustar las características del producto de acuerdo a los requerimientos del mercado.

Beneficio del café: proceso que permite separar del fruto las coberturas que envuelven al grano y efectuar el secado de éste, con el fin de preservarlo para su posterior exportación o venta local para su torrefacción y molido. Existen dos tipos de beneficio: beneficio húmedo y beneficio seco.

Beneficio húmedo: es el proceso de transformación de café cereza a café pergamino seco de punto comercial.

Beneficio seco: es el segundo proceso de transformación al que son sometidos todos los cafés lavados. En esta fase, la materia prima lo constituye el café pergamino obtenido del beneficio húmedo para obtener el café verde que será utilizado en la torrefacción como materia prima.

Café cereza: es la baya del café tal cual ha sido recolectado del árbol cuando ya ha alcanzado su adecuado grado de maduración.

Café pergamino: grano de café envuelto en el endocarpio (pergamino) es decir, café que aún contiene la cáscarilla que rodea a la semilla. Obtenido después de la etapa de secado en el proceso de beneficio húmedo.

Café verde: es el resultado de someter la cereza de café madura al beneficio húmedo retirando el exocarpio, el mesocarpio y por medio de la trilla el pergamino, quedando así la almendra únicamente.

Quintal: Un quintal de café oro pesa 46 kilos, y equivale a aproximadamente 57 kilos de café pergamino o a 250 kg de café cereza.

Riesgo Moral: es un término usado en economía describe aquellas situaciones en las que un individuo tiene información privada acerca de las consecuencias de sus propias acciones y sin embargo son otras personas las que soportan las consecuencias de los riesgos asumidos.

Selección adversa: es un término usado en economía, que describe aquellas situaciones previas a la firma de un contrato, en las que una de las partes contratantes, que está menos informada, no es capaz de distinguir la buena o mala calidad de lo ofrecido por la otra parte.

Solución técnica: término utilizado para referirse a una estrategia implementada para solucionar un problema en particular.

Torrefacción: proceso en el que se somete cierta cantidad de café verde a condiciones de temperatura y tiempo para producir cambios en la estructura y composición del grano desarrollando el sabor y aroma característicos del café tostado.

6.2 ANEXO 2

Variables utilizadas en el modelo

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE
VARIABLE DEPENDIENTE	
Porcentaje de café vendido a la cooperativa	Intervalo
VARIABLES INDEPENDIENTES	
Edad	Intervalo
Educación	Nominal
Experiencia	Intervalo
Área cultivada	Intervalo
Precio recibido	Intervalo
<p>Especificidad (Buvik and John, 2000; Arana <i>et al.</i>, 2012; Anderson and Coughlan, 1987; Gainey and Klass, 2003)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. He hecho una fuerte inversión en mi cafetal para cumplir con los requerimientos que me exige la cooperativa 2. He hecho una inversión considerable en capacitarme para cumplir con los requerimientos que exige la cooperativa 3. He hecho una inversión importante en cumplir con las prácticas de producción que me exige la cooperativa 4. He hecho una fuerte inversión para obtener la certificación que me pide la cooperativa 	Ordinal
<p>Incertidumbre</p> <p><i>Incertidumbre del entorno (ex ante)</i> (Arana <i>et al.</i>, 2013; Arana <i>et al.</i>, 2010; Noordewier <i>et al.</i>, 1990)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El precio del café que produzco varía considerablemente en cada ciclo 2. La calidad del café que obtengo varía considerablemente en cada ciclo 3. La cantidad cosechada por hectárea varía considerablemente en cada ciclo 4. Existen muchos compradores que requieren de café con certificación de orgánico y comercio justo <p><i>Incertidumbre en el comportamiento (ex post)</i> (Arana <i>et al.</i>, 2013)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No estoy seguro si la cooperativa cumplirá con el precio final que acordamos 2. No estoy seguro de cuando la cooperativa hará el pago completo del producto que le entrego 	Ordinal

Mecanismos relacionales	Ordinal
<p><i>Compromiso del productor con la cooperativa</i> (Arana <i>et al.</i>, 2013)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Por medio de la cooperativa recibo asesoría técnica que necesito para la producción 2. La cooperativa me apoya con insumos necesarios para la producción 3. La cooperativa se compromete en mejoras que benefician nuestra relación 4. La cooperativa trata de ayudarme si enfrento algún problema 	
<p><i>Expectativa de continuidad</i> (Geyskens <i>et al.</i>, 2006; Arana <i>et al.</i>, 2013)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yo espero que mi relación con la cooperativa continúe por un largo tiempo 2. Continuar en la relación me da más beneficios económicos que terminar la relación con la cooperativa 	
<p><i>Confianza</i> (Bhattacharya <i>et al.</i>, 1998)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Puedo confiar en que la cooperativa cumplirá con sus promesas 	

Literatura citada

- Anderson, E. and Coughlan, A. 1987. International market entry and expansion via independent or integrated channels of distribution. *Journal of Marketing*, 51(1): 71-82.
- Arana, C. J. J., J. Bijman, O. Omta and A. O. Lansink. 2012. Inter-firm coordination in the mexican avocado (*Persea Americana*) industry: the packer-buyer relationship. *Agrociencia*, 46(2): 189-203.
- Arana, C. J. J., J. Bijman, O. Omta and A. O. Lansink. 2013. Contractual arrangements and food quality certifications in the Mexican avocado industry. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 11(1): 3-18.
- Arana, C. J. J.; Bijman, J.; Omta, O. and Lansink, A. O. 2010. Relationship characteristics and performance in fresh produce supply chains: the case of the Mexican avocado industry. *Journal on Chain and Network Science*, 10(1): 1-15.

- Bhattacharya, R.; Devinney, T. and Pillutla, M. 1998. A formal model of trust based on outcomes, (special topic forum on trust in and between organizations). *Academy of Management Review*, 23(3): 459-73.
- Buvik, A. and John, G. 2000. When does vertical coordination improve industrial purchasing relationships? *The Journal of Marketing*, 64(4): 52-64.
- Gainey, T. and Klass, B. 2003. The outsourcing of training and development: Factors impacting client satisfaction. *Journal of Management*, 29(2): 207-229.
- Geyskens I, Steenkamp EMJ-B, Kumar N. 2006. Make, buy, or ally: a transaction cost theory meta-analysis. *Acad Manage J* 49(3): 519-543.
- Noordewier, T., G. John, and J. R. Nevin. 1990. Performance outcomes of purchasing arrangements in industrial buyervendor relationships. *J. Marketing*. 54(4): 80-93.