



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

**CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA
EL DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL UNIDAD OAXACA**

**Doctorado en Ciencias en Conservación y
Aprovechamiento de Recursos Naturales**

**“PRESIONES INSTITUCIONALES Y DESEMPEÑO DE LAS UNIDADES
DE PRODUCCIÓN DE TOMATE DE INVERNADERO”**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
DOCTOR EN CIENCIAS**

Presenta:

Gricelda Juárez Luis

Directores de Tesis:

Dra. Patricia Soledad Sánchez Medina

Dr. René Díaz Pichardo

Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca

Diciembre del 2018



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de Oaxaca Siendo las 11:00 horas del día 21 del mes de noviembre del 2018 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de la Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de CIIDIR UNIDAD OAXACA para examinar la tesis titulada:

Presiones institucionales y desempeño de las unidades de producción de tomate de invernadero

Presentada por el alumno:

Juárez
Apellido paterno
Nombre(s) Gricelda

Luis
Apellido materno

Con registro:

B	1	4	0	0	3	7
---	---	---	---	---	---	---

aspirante de:

Doctorado en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales

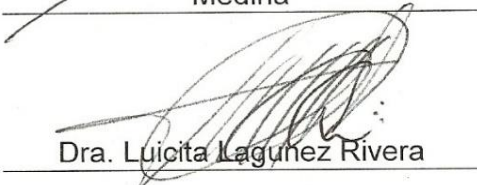
Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **APROBAR LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.


LA COMISIÓN REVISORA

Directores de tesis


Dra. Patricia Soledad Sánchez
Medina



Dr. René Díaz Pichardo



Dra. Luicita Lagunez Rivera

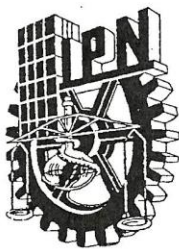

Dr. Magdaleno Caballero Caballero


Dr. Luis Arturo Tapia Guerrero

PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PROFESORES


Dr. Salvador Isidro Belmonte Jiménez


CENTRO INTERDISCIPLINARIO
DE INVESTIGACIÓN PARA EL
DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL
C.I.I.D.I.R.
UNIDAD OAXACA
I.P.N.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CARTA CESION DE DERECHOS

En la Ciudad de Oaxaca el día 3 del mes de diciembre el año 2018, el (la) que suscribe Gricelda Juárez Luis alumno(a) del Programa de Doctorado en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales con número de registro B140037, adscrito a Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Oaxaca, manifiesta que es autor (a) intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección de los Dres. Patricia Soledad Sánchez Medina y René Díaz Pichardo y cede los derechos del trabajo intitulado **Presiones institucionales y desempeño de las unidades de producción de tomate de invernadero**, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección grice_0511@hotmail.com. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Gricelda Juárez Luis

Nombre y firma



CENTRO INTERDISCIPLINARIO
DE INVESTIGACIÓN PARA EL
DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL
C.I.I.D.I.R.
UNIDAD OAXACA
I.P.N.

Dedicatoria

A Dios, por esta vida, por todas las bendiciones y oportunidades que me ha brindado; porque me ha guiado y acompañado en todo momento.

A mis padres, Francisco y Olivia, por ser mi pilar fundamental; por su apoyo y amor incondicional. Muy especialmente a mi madre, mi amiga y mi ejemplo a seguir; porque siempre me ha enseñado que con fe en Dios y dedicación todo se puede lograr. Todo lo que soy en la vida es gracias a ella. A mi hermano Francisco Javier, mi gran motivo para seguir adelante. Les doy las gracias por ser parte de mi vida y por creer siempre en mí.

Agradecimientos

Al Instituto Politécnico Nacional que a través del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Oaxaca me brindó la oportunidad de realizar mis estudios de posgrado.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y al Programa Institucional de Formación de Investigadores por el apoyo económico recibido.

A mis directores de tesis Dra. Patricia Soledad Sánchez Medina y Dr. René Díaz Pichardo por guiarme durante la realización de mi tesis de investigación. Gracias por compartir conmigo su experiencia y conocimientos, y por brindarme su apoyo y confianza.

A mi comité tutorial y comisión revisora de tesis: Dra. Luicita Lagunez Rivera, Dr. Magdaleno Caballero Caballero y Dr. Luis Arturo Tapia Guerrero por sus comentarios y recomendaciones. Sin duda alguna, sus aportaciones fueron valiosas para el desarrollo de esta tesis de investigación.

A los productores agrícolas entrevistados, por toda la información proporcionada para el desarrollo de esta tesis de investigación.

CONTENIDO

Resumen.....	III
Abstract.....	IV
Introducción	1
I. El Efecto mediador de la percepción gerencial en la relación entre las presiones institucionales y las prácticas ambientales de las unidades de producción agrícola.....	9
Resumen.....	10
Introducción	11
Marco teórico y desarrollo de hipótesis	12
Metodología	19
Resultados	24
Discusión.....	28
Conclusiones	29
Referencias.....	31
II. Recursos y ventajas competitivas: el efecto moderador de la innovación ambiental en las unidades de producción agrícola.....	36
Resumen.....	37
Introducción	38
Marco teórico y desarrollo de hipótesis	40
Metodología	45
Resultados	50
Discusión.....	53
Conclusiones	55
Referencias.....	57
III. El impacto de las presiones institucionales sobre el desempeño: el rol de las prácticas ambientales y las ventajas competitivas de unidades de producción agrícola.....	62

Resumen.....	63
Introducción	64
Marco teórico y desarrollo de hipótesis	66
Metodología	73
Resultados	79
Discusión.....	83
Conclusiones	85
Referencias.....	87
Conclusiones generales.....	91
Referencias.....	95

Resumen

La presente tesis reúne tres estudios sobre los antecedentes y resultados de la respuesta ambiental de las unidades de producción agrícola de invernadero de Oaxaca, México. En esta tesis se proponen y prueban tres modelos de investigación: I) Con base en la teoría institucional, en el primer estudio se analiza el efecto de las presiones institucionales sobre las prácticas ambientales, así como el efecto mediador de la percepción gerencial del cuidado ambiental como una oportunidad competitiva en dicha relación. Considerando que una de las limitaciones de la teoría institucional es que ignora el papel del gerente en los procesos de legitimidad, se propone la incorporación de la percepción gerencial como un factor que ayuda a explicar por qué, a pesar de experimentar las mismas presiones institucionales las unidades de producción agrícola desarrollan diferentes posturas y prácticas ambientales, dentro de un mismo entorno institucional. II) Con base en la teoría de la ventaja en recursos, en el segundo estudio se analiza la relación entre los recursos y las ventajas competitivas. También se propone una evolución o extensión de la teoría de la ventaja en recursos hacia una consideración más amplia del tema ambiental. Considerando que esta teoría enfatiza en la innovación como clave en la competitividad de los negocios, el estudio contribuye al respecto probando el papel moderador de la innovación ambiental en la relación entre los recursos y las ventajas competitivas. III) Con base en la teoría institucional, esta investigación analiza el efecto colectivo de las presiones institucionales para la acción ambiental sobre la implementación de las prácticas ambientales. Considerando que la segunda limitación clave de la teoría institucional señalada en la literatura es que se centra en gran medida en la supervivencia como variable de resultado y ha excluido los beneficios estratégicos como el desempeño, se ha propuesto una extensión a la teoría analizando cómo la conformidad institucional respecto a la implementación de prácticas ambientales es estratégica para mejorar el desempeño. En este último estudio se analiza también el efecto mediador de las ventajas competitivas en la relación entre las prácticas ambientales y el desempeño.

Abstract

This dissertation presents three studies on the drivers and outcomes of the environmental response of greenhouse tomato production units of Oaxaca, Mexico. In this thesis, three research models are proposed and tested: I) Based on institutional theory, the first study analyzes the effect of institutional pressures on environmental practices, as well as the mediating effect of management perception of environmental care as a competitive opportunity in the relationship. Taking into consideration that one of the limitations of institutional theory is that it ignores the role of the manager in the processes of legitimacy, the incorporation of managerial perception is proposed as a factor that helps to explain why, despite experiencing the same institutional pressures, agricultural production units have different environmental stances and practices within the same institutional environment. Since R-A theory emphasizes innovation as the key to business competitiveness, the study contributes by testing the moderating role of environmental innovation in the relationship between resources and competitive advantages. II) Based on the resource advantage theory of competition (R-A theory), the second study analyzes the relationship between resources and competitive advantages. It also proposes an evolution or extension of R-A theory towards a broader consideration of environmental issue. Since R-A theory emphasizes innovation as the key to business competitiveness, this study tests the moderating role of environmental innovation in the relationship between resources and competitive advantages. III) Based on institutional theory, this research analyzes the collective influence of institutional pressures for environmental action on the implementation of environmental practices. Considering that the second key limitation of the institutional theory pointed out in the literature is that it focuses largely on survival as outcome variable and it has excluded strategic benefits such as performance, an extension to institutional theory has been proposed analyzing how institutional compliance for environmental care is strategic to improve performance. In this last study, the mediating effect of competitive advantages on the relationship between environmental practices and performance is also analyzed.

Introducción

El impacto ambiental negativo generado por las actividades empresariales ha atraído la atención significativa del gobierno, consumidores, competidores y masas en todo el mundo, quienes demandan acciones a favor de la preservación del medio ambiente (Galdeano-Gómez, 2008; Li, 2014; Saeed et al., 2018). Caso similar ocurre en las unidades de producción agrícola de tomate de invernadero, que también generan también importantes impactos ambientales negativos, y cuyo desarrollo de actividades está íntimamente ligado al uso de recursos naturales. Por lo tanto, para sobrevivir en el mercado competitivo, los negocios deben reaccionar ante el creciente enfoque en la protección del medio ambiente a través de la implementación de acciones de cuidado ambiental (Chu et al., 2017; Li, 2014).

Es importante entonces identificar y analizar los factores que motivan o influyen la respuesta ambiental de los negocios. En este sentido, la implementación de prácticas ambientales o innovaciones ambientales representan un claro ejemplo de respuesta ambiental organizacional. Las prácticas ambientales constituyen acciones de tipo técnico y organizacional desarrolladas con el objetivo de reducir el impacto ambiental negativo generado por los procesos productivos (Molina-Azorín et al., 2009). Por su parte, las innovaciones ambientales incluyen nuevos y/o mejorados procesos, equipos, productos, tecnologías y sistemas de gestión dirigidos a prevenir o reducir los daños sobre el medio ambiente (Forsman, 2013; Liao, 2016).

La literatura señala que el comportamiento ambiental de las empresas es fuertemente influenciado por fuerzas internas y externas a la organización (Fraj-Andrés, Martínez-Salinas, y Matute-Vallejo, 2009; López-Gamero, Molina-Azorín, y Claver-Cortes, 2009). Respaldo lo anterior y considerando que la puesta en marcha de acciones tendientes al cuidado ambiental implica para un negocio asumir un cambio organizacional, pues involucra iniciar o adoptar una nueva práctica, Greenwood y Hinings (1996) señalan que el entendimiento del cambio organizacional requiere tanto un análisis del campo institucional, como de las dinámicas endógenas, es decir, de los factores internos o intrínsecos del negocio.

Respecto a las fuerzas o factores externos que motivan la respuesta ambiental de los negocios, las presiones institucionales constituyen la mayor fuerza motivadora de las respuestas ambientales (Zhu, Sarkis, y Lai, 2013). Para proteger y mejorar su legitimidad (Scott, 1995), los negocios cumplen las expectativas de las instituciones y partes interesadas que las rodean (DiMaggio & Powell, 1983). De este modo, en el ámbito ambiental, la respuesta ambiental de los

negocios está fuertemente influenciada por tres tipos de presiones institucionales: coercitivas, normativas y miméticas (DiMaggio y Powell, 1983). Las presiones coercitivas son un conjunto de presiones formales e informales ejercidas en la organización por otras organizaciones de las que dependen y por las expectativas culturales y sociales que enfrentan (DiMaggio y Powell, 1983). Las presiones coercitivas son la presión externa más obvia de la organización (López-Gamero et al., 2010; Zhu y Sarkis, 2007). Las agencias gubernamentales son ejemplo claro de grupos poderosos que pueden influir en las acciones de una organización (Rivera, 2004). Las presiones normativas provienen principalmente de la profesionalización (DiMaggio y Powell, 1983). Aunque originalmente se propuso que los diferentes grupos vinculados a la profesionalización son fuente de presiones normativas, actualmente una serie de estudios empíricos respaldan que los clientes son una fuente central de este tipo de presión institucional (Chu et al., 2017; Saeed et al., 2018). Finalmente, las presiones miméticas impulsan a los negocios a evitar la incertidumbre y el riesgo al copiar o replicar los procesos o la estructura de otros negocios exitosos (DiMaggio y Powell, 1983). Este tipo de presión se produce cuando un negocio imita las acciones de competidores exitosos en su industria (Chu et al., 2017; Saeed et al., 2018). Una serie de estudios empíricos respaldan el efecto de las presiones individuales coercitivas (López-Gamero et al., 2010, 2011; Zhu y Geng, 2013), normativas (Li, 2014) y miméticas (Zhu y Geng, 2013; Li, 2014) en la implementación de acciones de cuidado ambiental en los negocios. Sin embargo, apoyando el planteamiento de que los tres tipos de presión institucional (coercitiva, mimética y normativa) no siempre son empíricamente distintos (DiMaggio y Powell, 1983), existe escasa evidencia de la influencia colectiva de la presión institucional sobre la implementación de prácticas ambientales (Colwell y Joshi, 2013). Respecto al contexto de estudio, las unidades de producción agrícolas enfrentan un proceso de cambio que involucra la transición de un sistema de producción agrícola centrado únicamente en la productividad hacia un enfoque más equilibrado que considera también el cuidado del medio ambiente. Dado que el sector, y en general los contextos de economías en desarrollo se caracterizan por una débil e incipiente conciencia ambiental, la respuesta ambiental de los negocios obedece a las demandas y exigencias de su entorno institucional. La existencia de presiones regulatorias (coercitivas), de mercado (normativas) y competitivas (miméticas) obligan a las unidades de producción agrícola a pensar más allá de los procesos de producción convencionales incorporando el problema ambiental en sus operaciones. De este modo, las unidades de producción agrícola perciben presiones del gobierno para incorporar acciones de

cuidado ambiental en sus operaciones. Aunque en su mayoría las iniciativas ambientales corresponden a programas voluntarios, las unidades de producción se ven obligadas a participar para obtener reconocimientos o beneficios, principalmente subsidios gubernamentales. Los clientes internacionales son la principal fuente de presión normativa, pues las unidades de producción implementan acciones de cuidado ambiental para retener clientes actuales o atraer nuevos y a nivel nacional, aquellas que atienden nichos de mercado específicos también perciben presiones de sus clientes domésticos, aunque estas presiones son incipientes. También, este contexto de estudio se caracteriza por un alto mimetismo, por lo que las presiones de los propios competidores influyen en la respuesta ambiental de las unidades de producción que tienden a imitar las acciones ambientales de sus competidores, que consideran exitosos o de los más cercanos a sus instalaciones.

Los factores endógenos o internos de los negocios también son determinantes de la respuesta ambiental. Greenwood y Hinings (1996) sugieren que el interés y la capacidad de acción son factores críticos para que un cambio pueda ocurrir en el negocio de manera efectiva. Bajo este planteamiento, existen factores internos que influyen en la respuesta ambiental de los negocios. Respecto al interés, el dueño o gerente del negocio tiene un rol importante, pues como tomador de decisiones y asignador de recursos es quien decide implementar o no el cambio, según sus intereses (Bansal y Roth, 2000; López-Gamero et al., 2010). Estudios previos han respaldado empíricamente el papel de la alta dirección del negocio en las decisiones de implementación de acciones de cuidado ambiental (Chu et al., 2017; Colwell y Joshi, 2013; López-Gamero et al., 2010; Roxas y Coetzer, 2012); pues la alta dirección constituye un factor clave para determinar si un negocio exhibe o no liderazgo en el área de gestión ambiental (Bansal y Roth, 2000). Específicamente, la percepción gerencial del medio ambiente como una oportunidad competitiva constituye un factor intrínseco que moldea significativamente la orientación ambiental de la empresa (López-Gamero et al., 2011). En cuestión de la capacidad de acción, es importante señalar que aun cuando un negocio tenga interés en el cuidado ambiental, los recursos son necesarios para efectuar el cambio. Los recursos son definidos como las entidades tangibles e intangibles disponibles para la empresa que le permiten producir eficiente y/o efectivamente una oferta de mercado que tiene valor para algún(os) segmento(s) de mercado (Hunt, 1995; Hunt y Morgan, 1995). Los negocios invierten y asignan recursos para poder implementar acciones de cuidado ambiental, por ejemplo, mejorando los procesos productivos y sus instalaciones (Zhu et al., 2013).

La literatura respalda el rol los recursos como un factor clave en la implementación exitosa de acciones de cuidado ambiental en los negocios (Cainelli et al., 2015). Sin los recursos necesarios, los negocios solo podrán limitadamente, o no podrán, implementar el cambio tendiente al cuidado ambiental de manera efectiva. En el contexto de estudio, no todas las unidades de producción agrícola implementan el cambio o no lo implementan de la misma manera a pesar de operar en un contexto institucional similar. En este sentido, el interés y la capacidad de acción son factores claves para una respuesta ambiental exitosa de las unidades de producción agrícola. Los agricultores (dueños o encargados) son autónomos en su toma de decisiones y finalmente, son ellos quienes deciden o no implementar prácticas de cuidado ambiental. En la medida en que los agricultores perciban el cuidado ambiental como una oportunidad competitiva su interés y disposición por cuidar el medio ambiente será mayor y será más probable que implementen de cuidado ambiental. Los recursos también juegan un rol importante en la respuesta ambiental de las unidades de producción agrícola. Aunque este contexto de estudio se caracteriza por poseer recursos limitados, en la medida en que las unidades de producción agrícola posean más y mejores recursos tangibles e intangibles podrán con mayor efectividad efectuar el cambio implementando acciones de cuidado ambiental.

Respecto a los resultados organizacionales derivados de la implementación de las acciones de cuidado ambiental en los negocios, la literatura señala que el medio ambiente puede ser visto como una oportunidad competitiva, pues crea una situación de ganar-ganar para los negocios (Porter y Van der Linde, 1995). Es decir, cuidar el medio ambiente permite una mejora en la competitividad de los negocios. Las obtención de ventajas competitivas y la mejora en el desempeño son resultados de la respuesta ambiental. Estudios previos han probado empíricamente que los negocios obtienen ventajas competitivas a través de la implementación de acciones de cuidado ambiental (Chiou et al., 2011; Christmann, 2000; Forsman, 2013). Un negocio logra una ventaja competitiva cuando, a través de su(s) oferta(s), crea más valor para sus clientes en comparación con sus competidores (Kaleka, 2002). Las ventajas competitivas son definidas como una condición en que los competidores no pueden replicar ni adquirir el beneficio que el negocio obtiene mediante sus estrategias competitivas (Chang, 2011). Respecto al desempeño, como resultado de la implementación de prácticas ambientales, la relación entre las presiones ambientales y el desempeño ha recibido ampliamente en la literatura (Molina-Azorín et al., 2009; Yang et al., 2011; Li, 2014; Yu y Ramanathan, 2016; Saeed et al., 2018), aunque la cuestión de si

las prácticas ambientales influyen o no en el desempeño organizacional presenta resultados diversos. En las unidades de producción agrícola, la implementación de acciones de cuidado ambiental implica cambios en los procesos productivos y organizacionales. Las unidades de producción agrícola pueden beneficiarse a partir del cuidado ambiental. La implementación de acciones de cuidado ambiental puede influir en la reducción de costos (por ejemplo, considerando los altos costos de los productos químicos, con la sustitución o reducción en el uso de agroquímicos se pueden reducir los costos de producción) y la obtención de productos diferenciados (por ejemplo, productos orgánicos), permitiendo mejores oportunidades para competir en el mercado. Pero también, considerando que las prácticas ambientales pueden permitir una mayor eficiencia y eficacia, pueden mejorar el desempeño económico, ambiental y operativo de las unidades de producción.

De este modo, en esta tesis de investigación considerada en su conjunto los antecedentes y resultados de la implementación de acciones de cuidado ambiental. A partir de tres estudios se analiza cómo los factores internos y externos de las unidades de producción agrícola influyen en su respuesta ambiental y cómo esta respuesta influye en sus resultados organizacionales. Esta investigación se desarrolló en el contexto de las unidades de producción agrícola dedicadas a la producción y comercialización de tomates de invernadero en las regiones Valles Centrales y Mixteca del Estado de Oaxaca, México. El sector agrícola fue seleccionado debido a su impacto negativo sobre el medio ambiente, su reciente incursión en iniciativas de cuidado ambiental y su contribución a la economía. El estado de Oaxaca fue reportado un rápido crecimiento en la producción de tomate y es el segundo estado mexicano con mayor presencia de unidades de producción de tomate de invernadero, siendo los Valles Centrales y Mixteca las regiones con mayores niveles de producción (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), 2015). Además, el sector fue seleccionado porque ha sido poco estudiado desde el ámbito de las ciencias sociales. La presente tesis de investigación está conformada por los siguientes estudios (capítulos):

I. El Efecto mediador de la percepción gerencial en la relación entre las presiones institucionales y las prácticas ambientales de las unidades de producción agrícola.

El modelo hipotético propuesto en este capítulo analiza la relación entre las presiones institucionales y las prácticas ambientales, y el efecto mediador de la percepción gerencial del cuidado ambiental como una oportunidad competitiva en esta relación.

Se predijo que las presiones institucionales influyen en la percepción gerencial, lo que a su vez mejora significativamente la implementación de prácticas ambientales en las unidades de producción agrícola.

II. Recursos y ventajas competitivas: el efecto moderador de la innovación ambiental en las unidades de producción agrícola. El modelo hipotético en este capítulo analiza la relación entre los recursos y las ventajas competitivas, y el efecto moderador de la innovación ambiental en esta relación. Se predijo que un mayor nivel de innovación ambiental refuerza la relación positiva entre los recursos y las ventajas competitivas de las unidades de producción agrícola.

III. El impacto de las presiones institucionales sobre el desempeño: el rol de las prácticas ambientales y las ventajas competitivas de unidades de producción agrícola. El modelo hipotético de investigación analiza la relación entre las presiones institucionales y las prácticas ambientales; el efecto mediador de las prácticas ambientales en la relación entre las presiones institucionales y el desempeño, y el efecto moderador de las ventajas competitivas en la relación entre las prácticas ambientales y el desempeño. Se predijo que las presiones institucionales influyen de manera colectiva en las prácticas ambientales, lo que a su vez mejora significativamente el desempeño de las unidades de producción agrícola. Se predijo también que un mayor nivel de ventajas competitivas refuerza la relación positiva entre las prácticas ambientales y el desempeño de las unidades de producción agrícola.

Los estudios presentados en esta tesis de investigación fueron abordados a partir de la teoría institucional y la teoría de la ventaja en recursos.

El primer y tercer estudio (capítulo I y III) fueron desarrollados bajo el enfoque de la teoría institucional. La teoría institucional señala que actuar de conformidad con las normas y expectativas del entorno institucional mejora significativamente la posibilidad de supervivencia de una organización (Meyer y Rowan, 1977). Esta teoría puntualiza que las organizaciones buscan proteger o mejorar su legitimidad (Scott, 1995) mediante el cumplimiento de las expectativas de las instituciones y partes interesadas que las rodean (DiMaggio y Powell, 1983). Al respecto, la legitimidad es definida como una percepción generalizada o supuesto de que las acciones de una entidad son deseables, correctas o apropiadas dentro de algún sistema socialmente construido de normas, valores, creencias y definiciones (Suchman, 1995). En búsqueda de legitimidad y

supervivencia, las organizaciones consideran las presiones institucionales coercitivas, normativas y miméticas en la toma de decisiones organizacionales (DiMaggio y Powell, 1983). Es a través de los tres mecanismos isomorfos que las instituciones se difunden e influyen en el comportamiento organizacional. Aunque la teoría institucional ha recibido un apoyo sustancial para explicar el comportamiento ambiental de los negocios, la literatura previa señala dos limitaciones clave para la teoría. La primera es que no explica por qué aun experimentando las mismas presiones institucionales, algunos negocios adoptan prácticas mientras que otras no lo hacen (Greenwood y Hinings, 1996; Delmas y Toffel, 2008). Considerando también que la teoría no aborda el rol del gerente en los procesos de legitimidad (Colwell y Joshi, 2013), se requiere una mayor comprensión de la relación entre los factores organizacionales y las presiones institucionales (Delmas y Toffel, 2008). La segunda limitación gira en torno a que al centrarse en gran medida en la legitimidad como un mecanismo para la reducción de riesgos y supervivencia de las organizaciones (Colwell y Joshi, 2013), no profundiza en los beneficios estratégicos, como la mejora del desempeño (Heugens y Lander, 2009; Colwell y Joshi, 2013). Al respecto, Deephouse (1999) señala que para que la teoría institucional desempeñe un papel más importante en la comprensión de las empresas con fines de lucro, debe reconocer los efectos de la conformidad en la competencia y el desempeño. Considerando lo anterior, en estos dos capítulos se prueba el modelo teórico institucional que analiza la relación entre las presiones institucionales y la implementación de prácticas ambientales. Además, se abordan las dos limitaciones de la teoría institucional, señaladas anteriormente. Para la primera limitación se propone una extensión de la teoría institucional incluyendo la percepción gerencial del medio ambiente como una oportunidad competitiva como un factor que ayude a explicar la heterogeneidad de las prácticas ambientales implementadas por las unidades de producción agrícola que se encuentran dentro de un mismo entorno institucional. La segunda limitación se aborda proponiendo una extensión de la teoría hacia la consideración del desempeño como una variable de resultados de la conformidad institucional.

El segundo estudio (capítulo II) se desarrolló bajo el enfoque de la teoría de la ventaja en recursos. Esta teoría propone que, como parte del proceso de competencia, los negocios luchan constantemente por la obtención de una ventaja comparativa en recursos que dará lugar a una posición de ventaja competitiva en el mercado y, por lo tanto, a un rendimiento financiero superior (Hunt, 1995, 2011b, 2012; Hunt y Morgan, 1996). La teoría sostiene que el éxito de un negocio dependerá crucialmente de las innovaciones, como un factor que interviene entre la disponibilidad

de recursos y la ventaja competitiva del negocio, pues aquellos que desarrollan procesos y productos innovadores obtendrán mayores recompensas. Aunque la teoría de la ventaja en recursos se refiere a la innovación en términos generales, considerando que el medio ambiente puede ser visto como una oportunidad competitiva (Porter y Van der Linde, 1995), es importante que la teoría evolucione hacia una consideración del tema ambiental, cuestión que tiene cabida dentro de la estructura y los fundamentos de esta teoría (Hunt, 2011b). De este modo, en el segundo capítulo se propone una extensión de la teoría institucional, específicamente incluyendo la innovación ambiental como moderadora en la relación entre los recursos y las ventajas competitivas. Así, la innovación ambiental puede intervenir para producir esa oferta valiosa de mercado, pues como cualquier innovación, la innovación ambiental también crea valor para los clientes y superioridad sobre la competencia (Forsman, 2013).

Capítulo I

EL EFECTO MEDIADOR DE LA PERCEPCIÓN GERENCIAL EN LA RELACIÓN ENTRE LAS PRESIONES INSTITUCIONALES Y LAS PRÁCTICAS AMBIENTALES DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El Efecto mediador de la percepción gerencial en la relación entre las presiones institucionales y las prácticas ambientales de las unidades de producción agrícola

Resumen

Este capítulo tiene como objetivo contribuir empíricamente a la literatura referente a las unidades de producción agrícola. Con base en la teoría institucional, esta investigación analiza el efecto de las presiones institucionales sobre las prácticas ambientales, así como el efecto mediador de la percepción gerencial del cuidado ambiental como una oportunidad competitiva en dicha relación. Considerando que una de las limitaciones de la teoría institucional es que ignora el papel del gerente en los procesos de legitimidad, se propone la incorporación de la percepción gerencial como un factor intrínseco que ayuda a explicar por qué, a pesar de experimentar las mismas presiones institucionales las unidades de producción agrícola desarrollan diferentes prácticas, lo que conduce a la heterogeneidad, en lugar de homogeneidad, dentro de un mismo entorno institucional. Los datos obtenidos de 130 unidades de producción agrícola ubicadas en el Estado de Oaxaca, México, revelan que las presiones institucionales influyen significativamente en las prácticas ambientales de manera directa. Sin embargo, los resultados también revelan que la percepción gerencial media la relación entre estas variables. Es decir, las presiones institucionales influyen en la implementación de prácticas ambientales en las unidades de producción agrícola a través de la percepción que el dueño/gerente tiene del medio ambiente como una oportunidad competitiva.

Palabras clave: Presiones institucionales, percepción gerencial, prácticas ambientales, unidades de producción agrícola, teoría institucional.

Introducción

Las distintas fuentes de presión institucional en relación con las cuestiones ambientales han provocado que las empresas tomen en cuenta cada vez más estos temas en sus operaciones para aumentar su probabilidad de sobrevivir en el mercado (DiMaggio y Powell, 1983). Situación similar ocurre en el contexto de las unidades de producción agrícolas, donde a pesar de generar impactos ambientales negativos, el estudio de temas relativos a la gestión ambiental es en general escaso (Galdeano-Gómez, 2008). La investigación en las unidades de producción agrícola, no se ha ocupado del estudio de la relación entre las presiones institucionales y las prácticas ambientales.

Los modelos teóricos que han analizado esta relación, han sido diseñados considerando principalmente a las grandes empresas que operan en economías desarrolladas, y no son siempre aplicables o no funcionan de la misma manera en las economías en desarrollo (Sánchez-Medina et al., 2015). De este modo, bajo el enfoque de la teoría institucional muchos estudios en las economías desarrolladas analizan el papel de las presiones institucionales sobre las prácticas ambientales; sin embargo, poco se ha estudiado esta relación en las economías en desarrollo. Por otra parte, la evidencia empírica de la relación entre las presiones institucionales y las prácticas ambientales ha generado resultados contradictorios (Frondel et al., 2008; Zhu y Geng, 2013), por lo que la cuestión de si las presiones ambientales promueven o limitan las prácticas ambientales sigue siendo un tema que requiere investigación.

Investigaciones empíricas previas apoyan el efecto individual de las presiones institucionales coercitivas, normativas y miméticas en la implementación de iniciativas ambientales de las empresas (Zhu y Geng, 2013; Li, 2014). Sin embargo, se requiere mayor investigación sobre esta relación en sectores menos tradicionales, como es el caso del sector agrícola. Así, en este capítulo se pretende explicar la relación entre las presiones institucionales y las prácticas ambientales de las unidades de producción agrícola, concretamente se estudian las unidades de producción de tomate de invernadero de Oaxaca, México.

Por otra parte, considerando los fundamentos de la teoría institucional, esta teoría no explica por qué, a pesar de experimentar las mismas presiones institucionales las empresas desarrollan diferentes prácticas, lo que conduce a la heterogeneidad, en lugar de homogeneidad, dentro de un mismo entorno institucional (Greenwood y Hinings, 1996; Delmas y Toffel, 2008) e ignora el rol del gerente en los procesos de legitimidad (Colwell y Joshi, 2013; Ye et al., 2013). Tomando en cuenta que la actitud pasiva o proactiva de los gerentes es un factor que moldea

significativamente la orientación ambiental de la empresa (López-Gamero et al., 2011) y atendiendo las limitantes de la teoría institucional, en este capítulo se analiza el papel mediador de la percepción gerencial del medio ambiente como una oportunidad competitiva, en la relación entre presiones institucionales y prácticas ambientales. Estudios previos han enfatizado en el papel crítico de la gerencia de los negocios en la toma de decisiones necesarias para efectuar el cambio (Bansal y Roth, 2000; Colwell y Joshi, 2013).

En el caso de las unidades de producción agrícola, el gobierno, los clientes y los propios competidores influyen el cambio organizacional, sobre todo en los procesos productivos. Con el objetivo permanecer en el mercado, las unidades de producción agrícola participan en iniciativas de cuidado ambiental, aunque su participación es incipiente. En el contexto pueden observarse heterogeneidad en las prácticas ambientales implementadas. Reconociendo que este tipo de contexto de estudio se caracteriza por una débil conciencia ambiental, quizá la decisión de implementar innovaciones ambientales también obedece a la percepción que el dueño y/o gerente tienen del medio ambiente como una oportunidad competitiva para la unidad de producción agrícola. De este modo, considerando que en muchos casos la gerencia es asumida por el dueño, implicando autonomía en la toma de decisiones, y considerando los débiles marcos regulatorios, puede ser que la percepción gerencial del medio ambiente como una oportunidad competitiva sea el medio a través del cual estas unidades de producción agrícola responden a las presiones de su campo institucional, forzando la implementación de prácticas ambientales. Considerando que son limitados los estudios que analizan concretamente el papel mediador de la percepción gerencial, los resultados también hacen aportes empíricos a la literatura existente.

Marco teórico y desarrollo de hipótesis

El comportamiento ambiental de las empresas es influenciado por fuerzas internas y externas a la organización (Fraj-Andrés et al., 2009; López-Gamero et al., 2009). Dentro de los factores externos, las instituciones ejercen una importante influencia en la implementación de prácticas ambientales (Li, 2014). En este sentido, se reconoce la importancia de la teoría institucional para explicar la capacidad de respuesta de las empresas a los temas ambientales, tanto a nivel conceptual (Jennings y Zandbergen, 1995; Delmas y Toffel, 2004; Torres-Espinosa, 2015) como empírico (Roxas y Coetzer, 2012; Berrone et al., 2013; Colwell y Joshi, 2013; Ye et al., 2013; Li, 2014; Chu et al., 2017; Saeed et al., 2018).

La teoría institucional señala que actuar de conformidad con las normas y expectativas del entorno institucional mejora significativamente la posibilidad de supervivencia de una organización (Meyer y Rowan, 1977). Esta teoría puntualiza que las organizaciones buscan proteger o mejorar su legitimidad (Scott, 1995) mediante el cumplimiento de las expectativas de las instituciones y partes interesadas que las rodean (DiMaggio y Powell, 1983). En búsqueda de su supervivencia, las organizaciones consideran las presiones institucionales coercitivas, normativas y miméticas en la toma de decisiones organizacionales (DiMaggio y Powell, 1983). Es a través de los tres mecanismos isomorfos que las instituciones se difunden e influyen en el comportamiento organizacional. En el ámbito del cuidado ambiental, estudios empíricos han demostrado que existe una relación directa entre las presiones institucionales y la implementación de prácticas ambientales (Delmas y Toffel, 2004; Roxas y Coetzer, 2012; Colwell y Joshi, 2013), aunque siguen habiendo resultados contradictorios.

Aunque la teoría institucional ha recibido un apoyo sustancial para explicar el comportamiento ambiental de los negocios, no explica por qué aun experimentando las mismas presiones institucionales, algunos negocios adoptan prácticas mientras que otras no lo hacen (Greenwood y Hinings, 1996; Delmas y Toffel, 2008). Considerando también que la teoría no considera el rol del gerente en los procesos de legitimidad (Colwell y Joshi, 2013), se requiere una mayor comprensión de la relación entre los factores organizacionales y las presiones institucionales (Delmas y Toffel, 2008). Tomando en cuenta lo anterior, es importante analizar si la implementación de prácticas ambientales solo obedece a las presiones institucionales percibidas o existen otros factores intrínsecos que influyen el cuidado ambiental. Estudios previos han encontrado que el papel de la gerencia es crítico en la relación entre las presiones institucionales y las prácticas ambientales, pues es la responsable de la toma de decisiones necesarias para efectuar el cambio organizacional (Bansal y Roth, 2000; Colwell y Joshi, 2013).

Respecto al contexto de estudio, las unidades de producción agrícola en los países en desarrollo se caracterizan por poseer una administración más bien empírica, carecen de una estructura funcional formal y su toma de decisiones es de manera rápida e intuitiva. Este tipo de negocios se caracteriza por un débil conocimiento de las exigencias ambientales, en ocasiones ignoran su propio impacto ambiental (Sánchez-Medina et al., 2015), y los propietarios y personal frecuentemente carecen de una conciencia ambiental sólida (Hillary, 2000). Sin embargo, en este contexto se pueden identificar presiones coercitivas, normativas y miméticas determinantes de la

puesta en marcha de prácticas ambientales, como una medida para sobrevivir en el mercado. En relación a las presiones coercitivas, en México el control de la contaminación está bajo la jurisdicción de distintas agencias (Dasgupta et al., 2000). En el caso del sector agrícola, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) son las instituciones que promueven la implementación de prácticas ambientales ejerciendo presión sobre las unidades de producción; aunque cabe mencionar que los programas de cuidado ambiental son más bien de carácter voluntario. Los clientes ejercen también presiones institucionales de tipo normativo, mientras que los propios competidores ejercen presiones miméticas para que las unidades de producción agrícola implementen prácticas ambientales.

Por otra parte, dadas las propias características de las unidades de producción agrícola y de sus estructuras institucionales, la percepción gerencial del cuidado ambiental como una oportunidad competitiva puede ser un factor que media la relación entre las presiones institucionales y las prácticas ambientales. Este factor intrínseco puede ayudar a explicar por qué en un mismo ambiente institucional, las unidades de producción agrícola son heterogéneas y difieren en sus decisiones de implementación de prácticas ambientales. En este sentido, es más probable que cuando en la unidad de producción agrícola el dueño o gerente percibe el cuidado ambiental como una oportunidad competitiva se atienda a la presión institucional para la adopción de prácticas ambientales, porque está en línea con la visión de la unidad de producción y se tiene la voluntad y capacidad para hacer la transición de su sistema de producción existente (menos verde) al nuevo sistema que implique mayor cuidado ambiental.

Presiones coercitivas y prácticas ambientales.

Las presiones coercitivas surgen de la influencia política y del problema de legitimidad, y constituyen presiones formales e informales ejercidas sobre una empresa por otras organizaciones y por las expectativas culturales de la sociedad en la que opera (DiMaggio y Powell, 1983). La literatura considera las regulaciones ambientales como importantes presiones coercitivas que obligan a las empresas a adoptar acciones de cuidado ambiental (Rivera, 2004; Roxas y Coetzer, 2012; Berrone et al., 2013; Colwell y Joshi, 2013; Saeed et al., 2018) e incluso es considerada como la más obvia presión externa de la organización (Zhu y Sarkis, 2007; López-Gamero et al., 2010).

La literatura indica que el gobierno ejerce presiones coercitivas sobre los negocios a partir de dos mecanismos: 1) instrumentos de comando y control o regulaciones de carácter obligatorio, y 2) instrumentos de incentivos económicos o programas voluntarios. En México, las instituciones competentes en materia ambiental son débiles y existe una limitada voluntad política y poca experiencia para el cumplimiento estricto de la regulación (Blackman et al., 2010), por lo que se ha demostrado que la normativa voluntaria juega un rol particularmente importante como conductora del cuidado ambiental (Dasgupta et al., 2000; Blackman et al., 2010; Henriques et al., 2013; Sánchez-Medina et al., 2015). Las unidades de producción agrícola operan en un ambiente institucional caracterizado por la presencia de programas voluntarios de cuidado ambiental que incluyen: la puesta en marcha de buenas prácticas agrícolas (BPA), sistemas de reducción de riesgos de contaminación (SRRC), buen uso y manejo de agroquímicos (BUMA), producción orgánica, entre otros. Estas unidades de producción se ven motivadas a implementar prácticas ambientales atendiendo estas presiones coercitivas, principalmente para la obtención de subsidios gubernamentales para el mejoramiento de su infraestructura, capacitación y acompañamiento técnico, para la obtención de reconocimientos oficiales que le permitan competir con mejores condiciones e incluso para evitar efectos negativos inmediatos como el endurecimiento de las regulaciones. Aun cuando se trata de programas voluntarios de cuidado ambiental, la SAGARPA, a través de sus órganos desconcentrados como el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), realiza inspecciones e incluso auditorías a las unidades de producción agrícola participantes para verificar el grado de cumplimiento de la normativa voluntaria. Estas unidades de producción agrícola tienden a atender las presiones coercitivas, participando en programas voluntarios para evitar efectos negativos inmediatos como la eliminación de subsidios económicos y otro tipo de apoyos, o potenciales, como el endurecimiento de las regulaciones. Con base en los argumentos anteriores, en este capítulo se analiza la influencia de las presiones coercitivas en las prácticas ambientales, y se propone la siguiente hipótesis:

H1: Las presiones coercitivas influyen positivamente en las prácticas ambientales de las unidades de producción agrícola.

Presiones normativas y prácticas ambientales.

Las presiones normativas están asociadas con la profesionalización (DiMaggio y Powell, 1983). Estudios empíricos identifican que los requerimientos de los clientes constituyen la

principal fuente de presión normativa y son conductoras de las prácticas ambientales (Zhu y Sarkis, 2007; Zhu y Geng, 2013; Li, 2014; Saeed et al., 2018). Zhu y Geng (2013) sostienen que si las empresas no sienten presión por parte de sus clientes, ellas pueden permanecer renuentes a implementar prácticas ambientales.

Las presiones normativas provienen de clientes nacionales y extranjeros. La literatura señala que, en las economías en desarrollo, las presiones de clientes extranjeros influyen significativamente en la implementación de prácticas ambientales por las propias barreras de entrada del comercio internacional y la creciente demanda de productos verdes. También sostienen que las presiones de los clientes nacionales no tienen un efecto significativo por la aún débil e incierta conciencia ambiental de los consumidores y por los estándares de vida relativamente bajos que impiden aceptar precios más altos por productos verdes (Zhu y Sarkis, 2007; Zhu y Geng, 2013; Li, 2014).

En México, las unidades de producción agrícola que han logrado incursionar en los procesos de exportación (a Estados Unidos, principalmente) perciben presiones normativas que los obligan a implementar prácticas ambientales a fin de conservar a sus clientes actuales o atraer nuevos, cumpliendo con las especificaciones del mercado y los requerimientos aduanales (que, por ejemplo, solicitan productos orgánicos, la eliminación de ciertos tipos de pesticidas, etc.). En el contexto nacional, las unidades de producción agrícola que sirven a nichos de mercado específicos (por ejemplo, ofreciendo productos orgánicos) también perciben presiones normativas que influyen en la implementación de prácticas ambientales. Con base en lo anterior, se propone la siguiente hipótesis:

H2: Las presiones normativas influyen positivamente en las prácticas ambientales de las unidades de producción agrícola.

Presiones miméticas y prácticas ambientales

Las presiones miméticas resultan de las respuestas estándares a la incertidumbre que incentivan la imitación entre organizaciones (DiMaggio y Powell, 1983). Las presiones miméticas, también llamadas competitivas, motivan a los negocios a imitar las prácticas de sus competidores percibidas como exitosas (Zhu y Sarkis, 2007; Ye et al., 2013; Zhu y Geng, 2013; Li, 2014; Saeed et al., 2018).

En este sentido, para ser más competitivos, los negocios deben poner más atención a los cambios en las prácticas ambientales de sus competidores (Lewis y Harvey, 2001), imitando y mejorando las prácticas de los competidores exitosos. Estudios previos han concluido que las presiones miméticas motivan a los negocios a implementar prácticas ambientales (Zhu y Geng, 2013; Li, 2014).

En México, es una práctica común que las unidades de producción agrícola tiendan a imitar las prácticas ambientales de los competidores que consideran exitosos, o de aquellos más cercanos a sus instalaciones. Estas unidades de producción imitan la infraestructura y las prácticas que consideran que generan ventajas a sus competidores e incluso forman redes de colaboración para compartir sus experiencias y participar en procesos de aprendizaje que les permita mejorar sus prácticas ambientales. Con base en los argumentos anteriores se propone la siguiente hipótesis:

H3: Las presiones miméticas influyen positivamente en las prácticas ambientales de las unidades de producción agrícola.

El efecto mediador de la percepción gerencial.

La teoría institucional ha sido ampliamente utilizada para explicar el comportamiento ambiental de las empresas, derivado de las presiones institucionales percibidas. Sin embargo, aunque los argumentos centrales de esta teoría han recibido un apoyo sustancial, esta teoría ignora el rol del gerente en el proceso de legitimidad (Colwell y Joshi, 2013; Zhu y Geng, 2013), y no explica por qué las empresas adoptan el cambio donde otras no lo hacen a pesar de experimentar las mismas presiones institucionales (Greenwood y Hinings, 1996; Delmas y Toffel, 2008). Así, aun cuando en la búsqueda de la legitimidad, los negocios emprenden las acciones necesarias para lograrla, no todas las empresas implementan cambios de la misma manera.

Los negocios varían, tanto en la medida en que aprueban una práctica institucional, como en su capacidad para implementar efectivamente el cambio organizacional (Delmas y Toffel, 2008). Esto debido a que actuar conforme a las presiones institucionales o resistirse a ellas es una decisión estratégica de las empresas, pues no necesariamente las acatan a ciegas, sino que las consideran en la medida que dicha conformidad les permita mejorar y estén alineada con sus intereses (Powell, 1991; Scott, 1991). De esta manera, los intereses y la capacidad de acción son factores críticos para efectuar el cambio organizativo en respuesta a las presiones institucionales (Greenwood y Hinings, 1996). En este sentido, el papel de la alta gerencia es especialmente crítico

porque es quien toma las decisiones necesarias para efectuar el cambio organizacional (Bansal y Roth, 2000; López-Gamero et al., 2010). Estudios previos respaldan el papel de la alta gerencia en la configuración de la respuesta de la organización a la presión institucional (Colwell y Joshi, 2013; Chu et al., 2017) y es un factor clave para determinar si la empresa exhibe o no liderazgo en el área de gestión ambiental (Bansal y Roth, 2000). Específicamente, la percepción gerencial constituye un factor intrínseco que moldea significativamente la orientación ambiental de la empresa (López-Gamero et al., 2011). La literatura señala que cuanto mayor es el grado en que los gerentes perciben el medio ambiente como una oportunidad competitiva, mayor posibilidad existe de desarrollar prácticas ambientales (López-Gamero et al., 2010, 2011; López-Gamero et al., 2011; Roxas y Coetzer, 2012). De este modo, la percepción gerencial puede ser ese factor que ayude a explicar la heterogeneidad de las prácticas ambientales implementadas por los negocios que se encuentran dentro de un mismo entorno institucional.

En el contexto de estudio, aunque las presiones institucionales relativas al cuidado ambiental no son estrictas, su atención se centra en la capacidad del dueño o gerente de visualizarlas como una oportunidad competitiva. Por lo tanto, se espera que a través de la percepción gerencial del cuidado ambiental como oportunidad competitiva se atiendan las presiones institucionales forzando así la implementación de prácticas ambientales. Aun cuando no existe obligatoriedad en la atención de dichas presiones, las unidades de producción agrícola se encuentran inmersas en un proceso de aprendizaje que implica la puesta en marcha de prácticas ambientales. Estas prácticas involucran cambios en los procesos productivos para minimizar el impacto ambiental generado (reducción o sustitución de agroquímicos, gestión de residuos sólidos, reducción de la contaminación física, química y biológica de los productos, entre otros). Dada su autonomía, los gerentes pueden significativamente influenciar la puesta en marcha de prácticas ambientales, por lo tanto, se sugiere que la percepción gerencial del cuidado ambiental como una oportunidad competitiva podría mediar la relación entre las presiones institucionales y las prácticas ambientales. Con base en los argumentos anteriores se proponen las siguientes hipótesis:

H4: La percepción gerencial media la relación entre las presiones institucionales y las prácticas ambientales de las unidades de producción agrícola.

Modelo de investigación.

El modelo hipotético de investigación (Ver Figura 1) analiza la relación entre las presiones institucionales y las prácticas ambientales, y el efecto mediador de la percepción gerencial del cuidado ambiental como una oportunidad competitiva en esta relación. Se predice que las presiones institucionales influirán en la percepción gerencial, lo que a su vez mejorará significativamente la implementación de prácticas ambientales en las unidades de producción agrícola.

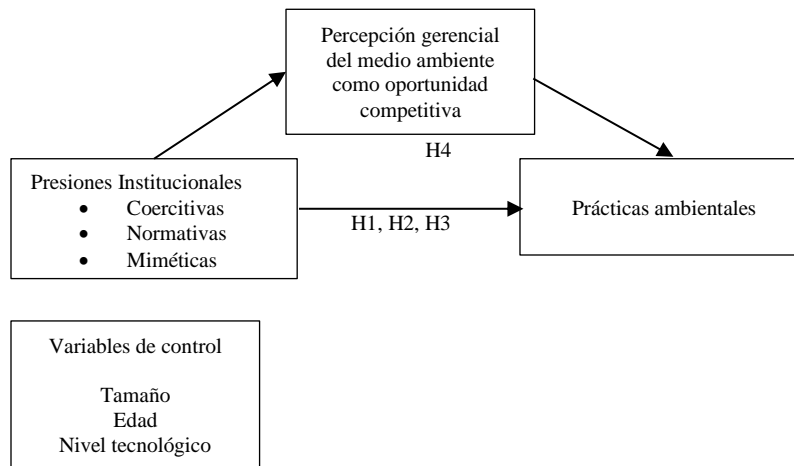


Figura 1. Modelo de investigación

Metodología

Desarrollo del cuestionario.

Se empleó el método de encuesta para la recolección de datos. Escalas Likert y tipo Likert fueron utilizadas para medir las variables incluidas en el modelo. El cuestionario empleado fue desarrollado a través de un proceso de revisión de tres pasos. En el primer paso, previa revisión exhaustiva de la literatura se identificaron escalas existentes para medir las variables y se diseñó y aplicó un cuestionario semiestructurado en 10 unidades de producción agrícola para identificar las presiones institucionales, la percepción gerencial y las prácticas ambientales. Los resultados del primer paso sirvieron para obtener retroalimentación basada en la experiencia y conocimiento del sector y para mejorar la claridad de los ítems, utilizar la terminología adecuada y evitar la omisión de ítems utilizados para medir las variables. En el segundo paso se aplicó un cuestionario estructurado en 30 unidades de producción agrícola para probar la validez y confiabilidad de las

escalas. En el tercer y último paso, el instrumento de encuesta final se diseñó sobre los resultados del paso anterior y fue aplicado a la muestra final.

Diseño de la investigación.

Los datos fueron recolectados entre junio de 2016 y enero de 2017. El cuestionario se aplicó, cara a cara, en español, a dueños y/o gerentes de unidades de producción agrícola con al menos un año de experiencia en la producción y comercialización de tomates de invernadero en las regiones Valles Centrales y Mixteca del Estado de Oaxaca, México. Se decidió entrevistar solo a los dueños y/o gerentes porque como tomadores de decisiones en las unidades de producción agrícola tienen una mayor precisión de la información. El sector agrícola fue seleccionado debido a su impacto negativo sobre el medio ambiente, su reciente incursión en iniciativas de cuidado ambiental y su contribución a la economía. El estado de Oaxaca fue reportado un rápido crecimiento en la producción de tomate y es el segundo estado mexicano con mayor presencia de unidades de producción de tomate de invernadero, siendo los Valles Centrales y Mixteca las regiones con mayores niveles de producción (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), 2015). Además, el sector fue seleccionado porque ha sido poco estudiado desde el ámbito del institucionalismo, por lo que es importante conocer si el modelo teórico institucional es aplicable en este tipo de contexto.

El método de muestreo fue no probabilístico debido a la falta de una base de datos formal que indique el número y la ubicación de las unidades de producción agrícola existentes. Para reducir el sesgo implícito de este tipo de muestreo, se establecieron rutas en las dos regiones para que las unidades de producción tuvieran una probabilidad similar de ser incluidas en la muestra. Cuando se ubicaba una unidad de producción agrícola en la ruta se identificaba al propietario y/o gerente, se le explicaba el objetivo de la investigación y se le invitaba a participar respondiendo el cuestionario. La muestra consistió en 130 unidades de producción agrícola. Se encuestaron 123 hombres (94.62%) y 7 mujeres (5.38%). En términos de alfabetización, 95 encuestados solo asistieron a la escuela primaria (73.08%).

Medidas.

Presiones institucionales. Se define como el grado en que la unidad de producción agrícola es influenciada por mecanismos coercitivos, normativos y miméticos (del gobierno, clientes y

competidores, respectivamente). Los ítems capturan las percepciones de los agricultores sobre la medida en que las presiones institucionales ejercen una influencia significativa sobre las unidades de producción agrícola para integrar las acciones de cuidado ambiental en sus operaciones. Con base en estudios previos (Zhu y Sarkis, 2007; Colwell y Joshi, 2013; Ye et al., 2013; Li, 2014), 11 ítems midieron esta variable y cargaron en cuatro factores: 1) presiones coercitivas de tipo comando-control; 2) presiones coercitivas de tipo incentivos económicos; 3) presiones normativas de clientes internacionales; y 4) presiones miméticas. En la escala de Likert de cinco puntos (1, totalmente en desacuerdo, y 5, totalmente de acuerdo), se pidió a los encuestados que respondieran en qué medida estaban de acuerdo o en desacuerdo con las afirmaciones que se muestran en la primera columna de la Tabla 1.

Prácticas ambientales. Se define como la frecuencia con que la unidad de producción agrícola desarrolla acciones técnicas y organizacionales para reducir el impacto ambiental negativo generado por sus procesos productivos. Con base en estudios previos (Christmann, 2000; Montabon et al., 2007; Molina-Azorín et al., 2009; Colwell y Joshi, 2013), 6 ítems midieron este constructo. Para cada ítem se preguntó a los encuestados con qué frecuencia, en las operaciones de la unidad de producción agrícola, incluían actividades orientadas a cuidar el medio ambiente. A los encuestados se les pidió que respondieran en una escala Likert de cinco puntos (1, nunca, y 5, siempre). Prácticas ecológicas cargadas en dos factores: aspectos organizativos y técnicos. La suma de ambos factores se usó para medir prácticas ambientales como un solo constructo. Los factores y sus medidas se presentan en la Tabla 2.

Percepción gerencial. Se define como el grado en que el dueño/encargado considera la protección ambiental como una oportunidad competitiva para la unidad de producción agrícola. Con base en estudios previos (López-Gamero et al., 2010, 2011; López-Gamero et al., 2011; Roxas y Coetzer, 2012), 3 ítems midieron esta variable. En la escala de Likert de cinco puntos (1, totalmente en desacuerdo, y 5, totalmente de acuerdo), se pidió a los encuestados que respondieran en qué medida estaban de acuerdo o en desacuerdo con las afirmaciones que se muestran en la primera columna, apartado 3 de la Tabla 2.

Variables de control. Se utilizaron tres variables de control: tamaño, antigüedad y nivel tecnológico del invernadero. Para medir el tamaño de la unidad de producción agrícola, se consideró la superficie (en metros cuadrados) de invernadero empleado para la producción. Para medir la antigüedad se preguntó el número de años en operación de la unidad de producción. Para

medir el nivel tecnológico se empleó una escala del 1 al 5, considerando cinco niveles tecnológicos que evalúan la tipología, equipos y tecnología de los invernaderos (Rijk, 2008).

Tabla 1. Análisis factorial de presiones institucionales

¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?	1	2	3	4	Comunalidades
1. Presión coercitiva -Comando y control					
Conozco de las leyes ambientales aplicables a la unidad de producción	0.814	0.208	0.302	0.241	0.854
Las leyes ambientales son estrictas	0.887	0.015	0.313	0.224	0.934
No cumplo las leyes ambientales porque no hay consecuencias negativas por incumplimiento (r)	0.879	0.072	0.244	0.225	0.887
2. Presión coercitiva -Incentivos económicos					
Las normas voluntarias representan una oportunidad de mercado para la unidad de producción	0.069	0.924	0.005	0.163	0.886
El gobierno provee subsidios y apoyos preferenciales por participar en programas voluntarios	0.104	0.933	0.118	0-.027	0.897
3. Presión normativa- Clientes internacionales					
Los clientes internacionales exigen una producción en condiciones de respeto al medio ambiente	0.355	0.117	0.876	0.250	0.969
La creciente conciencia ambiental de los clientes internacionales impulsa a implementar prácticas ambientales	0.289	0.053	0.906	0.269	0.980
Los clientes internacionales preguntan por los procesos productivos antes de tomar una decisión de compra	0.266	0.038	0.918	0.255	0.981
4. Presión mimética- Competidores					
La competencia en el sector ejerce presión para que en el negocio se implementen prácticas ambientales	0.407	-0.008	0.254	0.715	0.716
Implemento prácticas ambientales porque el competidor las implementa	0.254	0.128	0.155	0.782	0.596
El cuidado del medio ambiente influye en el éxito de los negocios líderes del sector	0.076	0.036	0.109	0.760	0.603
Varianza explicada	24.77	16.488	26.227	20.111	
Varianza promedio extraída	0.741	0.826	0.810	0.567	
Alfa de Cronbach	0.934	0.857	0.988	0.810	
Coefficiente de confiabilidad compuesto	0.895	0.926	0.928	0.797	
Coefficiente KMO	0.795				

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser La rotación ha convergido en cinco iteraciones. Método de extracción: análisis de componentes principales

En la Tabla 3 se muestran los coeficientes estandarizados de los factores que conforman el modelo de segundo orden de las variables presiones institucionales y prácticas ambientales. Los índices de ajuste del modelo para la variable latente presiones institucionales fueron: $X^2=128.331$; grados de libertad= 40; $p=0.001$; CFI= 0.944; RMSEA= 0.131; IC de RMSEA a 90%= 0.105, 0.156 y coeficiente de confiabilidad compuesto RHO= 0.972. Para la variable prácticas ambientales se reporta: $X^2=8.750$; grados de libertad= 4; $p=0.067$; CFI= 0.988; RMSEA= 0.096; IC de RMSEA to 90%= 0, 0.183 y coeficiente de confiabilidad compuesto RHO= 0.920.

Tabla 2. Análisis factorial de percepción gerencial y prácticas ambientales

	1	2	3	Comunalidades
1. Prácticas ambientales-Aspectos organizacionales				
¿En qué medida su unidad de producción...?				
Participa en eventos o establece colaboraciones con instituciones ambientales	0.911	0.104	0.302	0.932
Proporciona información acerca de sus actividades de cuidado ambiental	0.906	0.122	0.299	0.925
2. Prácticas ambientales-Aspectos técnicos				
Elimina/ trata/ almacena adecuadamente los residuos	0.202	0.838	0.278	0.821
Selecciona insumos de bajo impacto ambiental	0.019	0.852	0.265	0.796
Promueve el reúso y reciclaje de productos	0.026	0.774	0.333	0.710
Aplica métodos de control biológico de plagas y enfermedades	0.134	0.841	-0.075	0.731
3. Percepción gerencial				
¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?				
Solo se pueden atender temas ambientales en periodos de prosperidad económica (r)	0.212	0.157	0.848	0.789
La preocupación por el medio ambiente es una moda pasajera (r)	0.317	0.213	0.815	0.810
Si no se gana dinero cuidando el medio ambiente no interesa implementar prácticas ambientales (r)	0.251	0.223	0.773	0.711
Varianza explicada	21.332	31.981	26.964	
Varianza promedio extraída	0.825	0.684	0.660	
Alfa de Cronbach	0.929	0.877	0.857	
Coefficiente de confiabilidad compuesto	0.904	0.896	0.853	
Coefficiente KMO	0.821			

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser La rotación ha convergido en cinco iteraciones. Método de extracción: análisis de componentes principales

Tabla 3. Modelo de medición

Factor de segundo orden	Factor de primer orden	Ítems	Coefficiente estandarizado (significancia, p <)	Coefficiente estandarizado por factor (significancia, p <)
Presiones institucionales	Presión coercitiva -Comando y control	1	0.875 (0.05)	0.819 (0.05)
		2	0.969 (0.05)	
		3	0.893 (0.05)	
	Presión coercitiva -Incentivos económicos	4	0.908 (0.05)	0.229 (0.06)
		5	0.837 (0.05)	
	Presión normativa- Clientes internacionales	6	0.963 (0.05)	0.716 (0.05)
		7	0.992 (0.05)	
		8	0.988 (0.05)	
	Presión mimética- Competidores	9	0.862 (0.05)	0.798 (0.05)
		10	0.783 (0.05)	
	Prácticas ambientales	Aspectos organizacionales	11	0.640 (0.05)
15			0.914 (0.05)	
Aspectos técnicos		16	0.951 (0.05)	0.573 (0.05)
		17	0.918 (0.05)	
		18	0.866 (0.05)	
		19	0.739 (0.05)	

Validez y confiabilidad.

La validez de contenido de los ítems de medición se aseguró mediante una extensa revisión de la literatura y con la aplicación de los cuestionarios previos al aplicado en la muestra final, con

lo cual se obtuvo retroalimentación para cuidar la claridad de los ítems y el uso adecuado de terminología. La validez convergente se evaluó con un análisis factorial con rotación varimax, normalización de Kaiser. Todos los constructos tienen un factor de carga promedio superior a 0.700, indicando una representación satisfactoria por sus indicadores (Kline, 1994). También se observó que la varianza promedio extraída para todos los constructos de primer orden exceden de 0.5 (Fornell y Larcker, 1981). La varianza total explicada por los factores para todos los constructos es superior al 70%, lo que garantiza la importancia práctica de los factores derivados (Hair et al., 2010). Para probar la idoneidad del análisis factorial, se utilizó la medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de la prueba de adecuación del muestreo, cuyos valores altos (superiores a 0.7) indican que es apropiado realizar un análisis factorial con los datos (Tabachnick y Fidel, 1989). Para cada una de las variables, la validez discriminante se evaluó comprobando que, en un intervalo de confianza del 95%, la correlación entre cada par de elementos no contenía el valor 1. Durante el Análisis Factorial Confirmatorio se observó que cada elemento cargado en uno y solo uno de los factores. Además, se observó que las raíces cuadradas de la varianza promedio extraída tuvieron valores más altos que los coeficientes de correlación entre dos constructos (Fornell y Larcker, 1981). La confiabilidad fue probada a través del alfa de Cronbach y el coeficiente de confiabilidad compuesto. Todos los valores alfa de Cronbach son superiores a 0.8 y pueden considerarse satisfactorios (Nunnally, 1967). Todos los coeficientes de confiabilidad compuesto son mayores que 0.7. El análisis factorial y el alfa de Cronbach se calcularon utilizando las estadísticas SPSS 22. Los resultados del análisis factorial se resumen en las Tablas 1 y 2 y las correlaciones en la Tabla 4.

Resultados

La media, la desviación estándar de las variables y las correlaciones de orden cero entre las variables se presentan en la Tabla 4. Dado que en este capítulo, las variables de estudio son variables continuas, se realizó análisis de correlación de Pearson para evaluar el grado de correlación lineal (Freiberg-Hoffmann et al., 2013). Los resultados indican que las dimensiones de la variable presiones institucionales están positivamente correlacionadas con las dimensiones de la variable prácticas ambientales. En cuanto a los estadísticos descriptivos, la edad (años en operación) de las 130 unidades de producción agrícola encuestadas oscila entre 1 y 11 años. La edad promedio fue de 6.3 años, con una desviación estándar de 1.5 años. El tamaño de la unidad

de producción agrícola varía entre 400 m² y 6 hectáreas, con un tamaño promedio de 6003 m² y una desviación estándar de 1794 m².

Tabla 4. Estadísticos descriptivos y matriz de correlaciones

	Correlaciones bivariadas									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Presiones coercitivas (comando y control)	0.861									
2. Presiones coercitivas (incentivos económicos)	0.229**	0.929								
3. Presiones normativas	0.625**	0.178*	0.900							
4. Presiones miméticas	0.565**	0.166	0.571**	0.753						
5. Prácticas ambientales (aspectos organizacionales)	0.480**	0.389**	0.538**	0.397**	0.909					
6. Prácticas ambientales (aspectos técnicos)	0.407**	0.213*	0.296**	0.555**	0.291**	0.827				
7. Percepción gerencial	0.803**	0.360**	0.642**	0.724**	0.595**	0.406**	0.813			
8. Tamaño	0.453**	0.272**	0.700**	0.425**	0.319**	0.236**	0.440**	--		
9. Antigüedad	0.399**	0.322**	0.560**	0.460**	0.308**	0.211*	0.460**	0.751**	--	
10. Nivel tecnológico	0.316**	0.221*	0.434**	0.356**	0.329**	0.265**	0.306**	0.572**	0.549**	--
Media	2.644	2.192	2.128	3.133	2.008	3.367	2.989	6003.077	3.600	3.108
Desviación estándar	0.920	0.928	1.590	0.632	0.838	0.808	0.875	1794.665	1.543	0.729

** Correlación es significativa al nivel igual o menor que 0.01. * Correlación es significativa al nivel igual o menor que 0.05. Las raíces cuadradas de la varianza promedio extraída pueden observarse en la diagonal.

La matriz de correlaciones parciales, controlando por tamaño, antigüedad y nivel tecnológico se presentan en la Tabla 5. Para asegurar que no existe multicolinealidad en los datos, se calcularon los factores de inflación de la varianza (FIVs) y se encontró que todos los valores de FIVs son inferiores a 10.0 (valor recomendado), lo que indica efectos de multicolinealidad limitada (Hair et al., 2010).

Tabla 5. Matriz de correlaciones parciales

	Correlaciones parciales					
	1	2	3	4	5	6
1. Presiones coercitivas	1					
2. Presiones normativas	0.286**	1				
3. Presiones miméticas	0.299**	0.418**	1			
4. Prácticas ambientales (aspectos organizacionales)	0.471**	0.460**	0.276**	1		
5. Prácticas ambientales (aspectos técnicos)	0.322**	0.181*	0.513**	0.209*	1	
6. Percepción gerencial	0.661**	0.519**	0.643**	0.529**	0.344**	1

** Correlación es significativa al nivel igual o menor que 0.01. * Correlación es significativa al nivel igual o menor que 0.05. Variables de control: tamaño, antigüedad y nivel tecnológico.

Se desarrollaron tres análisis de regresión lineal para explorar y cuantificar la relación entre las presiones institucionales coercitivas, normativas y miméticas y las prácticas ambientales y así probar la hipótesis 1, 2 y 3. Se introdujeron las variables: antigüedad, tamaño y nivel tecnológico, como variables de control (Ver Tabla 6).

Tabla 6. Análisis de regresión (presiones institucionales-prácticas ambientales)

Regresión	Variable independiente	Variable dependiente	Coefficiente β estandarizado	t	Significancia p<	R ²
1	Presiones coercitivas	Prácticas ambientales	0.536**	6.631	.001	0.383
2	Presiones normativas	Prácticas ambientales	0.530**	5.067	.001	.309
3	Presiones miméticas	Prácticas ambientales	0.529**	6.578	.001	.381

VARIABLES DE CONTROL: Antigüedad, tamaño y nivel tecnológico

** p<0.01

Los resultados prueban las hipótesis 1, 2 y 3 propuestas, demostrando que las presiones institucionales están positiva y significativamente asociadas con la implementación de prácticas ambientales. Estos resultados indican que el entorno institucional es un factor crucial que estimula la implementación de prácticas de cuidado ambiental en las unidades de producción agrícola. Las presiones coercitivas influyen en la implementación de prácticas ambientales ($\beta=0.536$, $p<0.01$), por lo tanto, la hipótesis 1 (H1) es soportada. La hipótesis 2 (H2) también se prueba indicando que las presiones normativas influyen en la implementación de prácticas ambientales ($\beta=0.530$, $p<0.01$). Las presiones miméticas también tienen una relación positiva y significativa con las prácticas ambientales, probando la hipótesis 3 (H3) ($\beta=0.529$, $p<0.01$).

Para probar el efecto mediador de la percepción ambiental en la relación entre las presiones institucionales y las prácticas ambientales (H4) se utilizó el método de (Baron y Kenny, 1986). Para evaluar la mediación, el método indica que se deben estimar las siguientes por separado tres ecuaciones de regresión: 1) variable independiente - variable mediadora; 2) variable independiente - variable dependiente; 3) variable independientes y variable mediadora - variable dependiente. Posteriormente, para establecer la mediación, deben cumplirse las siguientes condiciones: Estas tres ecuaciones de regresión proporcionan las pruebas de los vínculos del modelo de mediación. Para establecer la mediación, deben cumplirse las siguientes condiciones: 1) la variable independiente debe influir en la variable mediadora en la primera ecuación; 2) la variable independiente debe influir en la variable dependiente en la segunda ecuación; y 3) la variable

mediadora debe influir en la variable dependiente en la tercera ecuación. Si las condiciones cumplen conforme lo previsto, en la tercera ecuación, el efecto de la variable independiente sobre la variable dependiente: 1) se puede reducir a un coeficiente no significativo (respaldando una mediación completa); o 2) el coeficiente puede continuar siendo significativo, pero disminuir en magnitud (respaldando una mediación parcial). Los resultados de las ecuaciones de regresión pueden observarse en la Tabla 7.

Tabla 7. Análisis de mediación

Regresión	Modelo		Coeficiente estandarizado β	t	Significancia $p <$	R ²
	Variable independiente	Variable dependiente				
1	Presiones institucionales	Percepción gerencial	0.983**	13.712	0.001	0.677
2	Presiones institucionales	Prácticas ambientales	0.779**	8.495	0.001	0.472
3	Presiones institucionales	Prácticas ambientales	0.464**	3.288	0.001	0.505
	Percepción gerencial		0.321**	6.445	0.005	

** $p < 0.01$. Los coeficientes estandarizados son reportados.

Los resultados muestran que se cumplen las condiciones para la mediación: 1) las presiones institucionales influyen en la percepción gerencial ($\beta = 0.983$, $p < 0.01$); 2) las presiones institucionales influyen en las prácticas ambientales ($\beta = 0.779$, $p < 0.01$); y 3) la percepción gerencial influye en las prácticas ambientales ($\beta = 0.321$, $p < 0.001$). Puede observarse que, en la tercera ecuación, el coeficiente de regresión entre las presiones institucionales y las prácticas ambientales es menor que en la segunda ecuación, aunque sigue siendo significativo ($\beta = 0.464$, $p < 0.001$). Este resultado apoya una mediación parcial de la percepción gerencial en la relación entre presiones institucionales y prácticas ambientales.

Para probar el significado del efecto de mediación, se utilizó la prueba de Sobel. El valor resultante de la prueba Sobel es 7.097 (valor- $p = 0.000 < 0.01$) y es significativo, lo que indica que hay un efecto de mediación.

Por lo tanto, la hipótesis de moderación (H4) también fue soportada. Los resultados sugieren que la percepción gerencial del cuidado ambiental como una oportunidad competitiva media la relación entre las presiones institucionales y las prácticas ambientales.

Discusión

El propósito de este capítulo fue realizar dos contribuciones específicas a la literatura: 1) generar evidencia empírica de la aplicabilidad del modelo teórico institucional en el contexto de las unidades de producción agrícola en una economía emergente; 2) fundamentar el rol del gerente en los procesos de legitimidad y como un factor que ayuda a explicar por qué, los negocios toman distintas decisiones respecto a la implementación de prácticas ambientales a pesar de experimentar las mismas presiones de su entorno institucional. Este segundo aspecto no es considerado por la teoría institucional.

Con base en los argumentos centrales de la teoría institucional (Meyer y Rowan, 1977; DiMaggio y Powell, 1983) se abordó la primera contribución. Los resultados prueban la estructura de variables de la teoría institucional en el contexto de la investigación, encontrándose así que las presiones institucionales influye en la implementación de prácticas consideradas como socialmente aceptadas, en este caso, prácticas de cuidado ambiental. Similar a resultados de estudios anteriores (López-Gamero et al., 2010, 2011; Zhu y Geng, 2013), en las unidades de producción agrícola, las presiones coercitivas (provenientes del gobierno a través de las regulaciones de carácter obligatorio y programas voluntarios) son determinantes de la puesta en marcha de prácticas ambientales. Las presiones coercitivas fueron las que tuvieron mayor influencia en la implementación de prácticas ambientales, confirmando que, como indican algunos autores (Zhu y Sarkis, 2007; López-Gamero et al., 2010), es la más obvia presión externa de la organización. También se encontró que como en estudios previos (Li, 2014), las presiones normativas son factores decisivos en la puesta en marcha de prácticas ambientales. En este caso son los clientes extranjeros los que ejercen presión sobre las unidades de producción agrícola, quienes se ven obligadas a atender tales requerimientos para seguir operando en el mercado. Las presiones miméticas también son determinantes en el desarrollo de prácticas ambientales en las unidades de producción agrícola; estos resultados son similares a los reportados en estudios previos (Zhu y Geng, 2013; Li, 2014). El fuerte mimetismo en el sector provoca que las unidades de producción agrícola identifiquen e imiten las prácticas de cuidado ambiental de los competidores que consideran exitosos, a fin de garantizar su supervivencia en el mercado. De este modo, las presiones institucionales percibidas por las unidades de producción agrícola son un factor determinante para la puesta en marcha de prácticas ambientales, como vía para lograr legitimidad y garantizar su supervivencia en el mercado.

Para abordar la segunda contribución se incluyó la percepción gerencial del cuidado ambiental como una oportunidad competitiva en la relación entre presiones institucionales y prácticas ambientales. Se recalca la necesidad de considerar en la teoría insitucional el rol del gerente en los procesos de legitimidad de los negocios. Los resultados proporcionan evidencia que sugiere que la percepción gerencial media la relación entre los presiones institucionales y las prácticas ambientales; es decir, a través de la percepción gerencial, las presiones del entorno institucional influyen en la implementación de prácticas ambientales. Este hallazgo es importante, ya que demuestra un apoyo empírico para la incorporación del rol del gerente en los procesos de legitimidad, ya que como tomador de decisiones es un elemento que ayuda a explicar por qué, a pesar de pertenecer a un mismo campo institucional los negocios toman distintas decisiones y acciones y efectúan el cambio aún percibiendo las mismas presiones institucionales. De este modo, considerando el marco de la teoría institucional se plantea que no solo los factores externos al negocio como las presiones instucionales influyen en la implementación de acciones socialmente aceptadas, sino también factores internos a la organización tienen influencia en la decisión de implementar o no cambios organizacionales. Este hallazgo también contribuye a la literatura existente que señala que la gerencia tiene un papel interviniente en la relación entre las presiones institucionales y la respuesta ambiental de los negocios (Colwell y Joshi, 2013), aunque estudios como el citado estudian el rol del gerente desde un punto de vista ecocéntrico y no miden concretamente la percepción gerencial.

Conclusiones

El objetivo de este capítulo ha sido estudiar el impacto de las presiones institucionales en las prácticas ambientales de las unidades de producción agrícola y el rol moderador de la percepción gerencial del cuidado ambiental como una oportunidad competitiva en dicha relación. La investigación tomó como base los fundamentos de la teoría institucional para el planteamiento de las relaciones propuestas en el modelo de investigación.

Los resultados de este estudio apoyan el modelo hipotético propuesto, y proporcionan evidencia empírica que señala que las presiones institucionales influyen en la puesta en marcha de prácticas ambientales en las unidades de producción agrícola. Se apoya el planteamiento de la teoría institucional que en el ámbito del cuidado ambiental establece que las presiones institucionales son determinantes del comportamiento ambiental, como mecanismo para lograr

legitimidad y sobrevivencia en el mercado, encontrándose que las presiones coercitivas tienen una mayor influencia sobre las prácticas ambientales. Sin embargo, con los resultados también se refuerza la necesidad de considerar, dentro de la estructura de la teoría institucional, el papel crítico del gerente como factor para explicar la heterogeneidad en las decisiones y prácticas de los negocios que operan en un mismo entorno institucional.

Los resultados proporcionan evidencia empírica sobre la importancia de las presiones institucionales en las economías en desarrollo, como medio para mejorar la puesta en marcha de prácticas ambientales. Como contribución a los estudios empíricos existentes, se genera evidencia que la percepción gerencial media la relación entre las presiones institucionales y las prácticas ambientales. En este sentido, el papel mediador del gerente en esta relación no ha sido ampliamente estudiado, e incluso es un elemento que no ha sido considerado tradicionalmente por la teoría institucional.

En este capítulo también se proporciona evidencia empírica del estudio de las variables en un sector empresarial que tradicionalmente ha recibido poca atención en los estudios sobre institucionalismo y gestión ambiental. Esto demuestra que las cuestiones asociadas a la gestión ambiental no se limitan a las grandes industrias de los países desarrollados, sino que los pequeños negocios en los países en desarrollo, como México, y más aún del sector agrícola que se caracterizan por su pequeño tamaño y limitada experiencia en la implementación de prácticas ambientales, también perciben las presiones institucionales que los estimula a implementar prácticas ambientales.

Finalmente, es necesario reconocer las limitaciones y describir algunas futuras líneas de investigación. Primero, para la determinación de la muestra se optó por considerar las regiones con mayor presencia de negocios y mayor producción anual de tomate de invernadero, sin embargo, la muestra no fue aleatoria debido a la carencia de una base de datos formal que indique la ubicación concreta de las unidades de producción agrícola; de contarse con esta información, las futuras investigaciones podrían considerarla para determinar una muestra aleatoria. Segundo, se usaron medidas perceptivas para medir las variables, por lo que futuros estudios podrían procurar el uso de medidas objetivas complementarias. Tercero, otras variables de resultados, como el caso del desempeño pueden considerarse en el modelo de investigación para determinar en qué medida cuidar el ambiente proporciona beneficios, ya que en un ambiente competitivo como el actual, no se busca solo sobrevivir siendo legítimos, sino también lograr crecer en el mercado. Por último,

los resultados son solo válidos para las unidades de producción agrícola dedicadas a la producción de tomate de invernadero, y futuras líneas de investigación pueden extender el análisis a otras unidades de producción del sector agrícola, e incluso a otros sectores dentro del contexto de las economías en desarrollo.

Referencias

- Bansal, P., Roth, K. 2000. Why Companies Go Green: A Model of Ecological Responsiveness. *The Academy of Management Journal* 43: 717-736.
- Baron, R.M., Kenny, D.A. 1986. The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology* 51: 1173-1182.
- Berrone, P., Fosfuri, A., Gelabert, L., Gomez-Mejia, L.R. 2013. Necessity as the mother of ‘green’ inventions: Institutional pressures and environmental innovations: Necessity as the Mother of ‘Green’ Inventions. *Strategic Management Journal* 34: 891-909.
- Blackman, A., Pizer, W., Muñoz Piña, C., Rivera Planter, M., Lahiri, B. 2010. Voluntary environmental regulation in developing countries: Mexico’s Clean Industry Program. *Journal of Environmental Economics and Management* 60: 182-192.
- Christmann, P. 2000. Effects of «Best Practices» of Environmental Management on Cost Advantage: The Role of Complementary Assets. *The Academy of Management Journal* 43: 663-680.
- Chu, S., Yang, H., Lee, M., Park, S. 2017. The Impact of Institutional Pressures on Green Supply Chain Management and Firm Performance: Top Management Roles and Social Capital. *Sustainability* 9: 764.
- Colwell, S.R., Joshi, A.W. 2013. Corporate Ecological Responsiveness: Antecedent Effects of Institutional Pressure and Top Management Commitment and Their Impact on Organizational Performance. *Business Strategy and the Environment* 22: 73-91.

- Dasgupta, S., Hettige, H., Wheeler, D. 2000. What Improves Environmental Compliance? Evidence from Mexican Industry. *Journal of Environmental Economics and Management* 39: 39-66.
- Delmas, M.A., Toffel, M.W. 2008. Organizational Responses to Environmental Demands: Opening the Black Box. *Strategic Management Journal* 29: 1027-1055.
- Delmas, M.A., Toffel, M.W. 2004. Stakeholders and environmental management practices: an institutional framework. *Business Strategy and the Environment* 13: 209-222.
- DiMaggio, P.J., Powell, W.W. 1983. The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review* 48: 147-160.
- Fornell, C., Larcker, D.F. 1981. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research* 18: 39-50.
- Fraj-Andrés, E., Martí-nez-Salinas, E., Matute-Vallejo, J. 2009. Factors affecting corporate environmental strategy in Spanish industrial firms. *Business Strategy and the Environment* 18: 500-514.
- Freiberg-Hoffmann, A., Stover, J.B., De la Iglesia, G., Fernández-Liporace, M. 2013. Correlaciones policóricas y tetracóricas en estudios factoriales exploratorios y confirmatorios. *Ciencias Psicológicas* 7: 151-164.
- Fronzel, M., Horbach, J., Rennings, K. 2008. What triggers environmental management and innovation? Empirical evidence for Germany. *Ecological Economics* 66: 153-160.
- Galdeano-Gómez, E. 2008. Does an Endogenous Relationship Exist between Environmental and Economic Performance? A Resource-Based View on the Horticultural Sector. *Environmental and Resource Economics* 40: 73-89.
- Greenwood, R., Hinings, C.R. 1996. Understanding Radical Organizational Change: Bringing together the Old and the New Institutionalism. *The Academy of Management Review* 21: 1022-1054.

- Hair, J.F., Black, W., Babin, B.J., Anderson, R.E. 2010. *Multivariate data analysis*. Seventh. Prentice-Hall, New Jersey.
- Henriques, I., Husted, B.W., Montiel, I. 2013. Spillover Effects of Voluntary Environmental Programs on Greenhouse Gas Emissions: Lessons from Mexico. *Journal of Policy Analysis and Management* 32: 296-322.
- Hillary, R. 2000. *Small and Medium-Sized Enterprises and the Environment: Business Imperatives*. Greenleaf Publishing, Sheffield.
- Jennings, P.D., Zandbergen, P.A. 1995. Ecologically Sustainable Organizations: An Institutional Approach. *The Academy of Management Review* 20: 1015-1052.
- Kline, P. 1994. *An easy guide to factor analysis*. Routledge, London.
- Lewis, G.J., Harvey, B. 2001. Perceived Environmental Uncertainty: The Extension of Miller's Scale to the Natural Environment. *Journal of Management Studies* 38: 201-234.
- Li, Y. 2014. Environmental innovation practices and performance: moderating effect of resource commitment. *Journal of Cleaner Production* 66: 450-458.
- López-Gamero, M.D., Claver-Cortés, E., Molina-Azorín, J.F. 2011. Environmental Perception, Management, and Competitive Opportunity in Spanish Hotels. *Cornell Hospitality Quarterly* 52: 480-500.
- López-Gamero, M.D., Molina-Azorín, J.F., Claver-Cortés, E. 2010. The potential of environmental regulation to change managerial perception, environmental management, competitiveness and financial performance. *Journal of Cleaner Production* 18: 963-974.
- López-Gamero, M.D., Molina-Azorín, J.F., Claver-Cortés, E. 2011. The relationship between managers' environmental perceptions, environmental management and firm performance in Spanish hotels: a whole framework. *International Journal of Tourism Research* 13: 141-163.

- López-Gamero, M.D., Molina-Azorín, J.F., Claver-Cortés, E. 2009. The whole relationship between environmental variables and firm performance: Competitive advantage and firm resources as mediator variables. *Journal of Environmental Management* 90: 3110-3121.
- Meyer, J.W., Rowan, B. 1977. Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. *American Journal of Sociology* 340-363.
- Molina-Azorín, J.F., Claver-Cortés, E., Pereira-Moliner, J., Tarí, J.J. 2009. Environmental practices and firm performance: an empirical analysis in the Spanish hotel industry. *Journal of Cleaner Production* 17: 516-524.
- Montabon, F., Sroufe, R., Narasimhan, R. 2007. An examination of corporate reporting, environmental management practices and firm performance. *Journal of Operations Management* 25: 998-1014.
- Nunnally, J.C. 1967. *Psychometric theory*. McGraw Hill, New York.
- Powell, W.W. 1991. Expanding the scope of institutional analysis. In W. W. Powell & P. J. DiMaggio (Eds.). En *The new institutionalism in organizational analysis*, pp. 183-204. University of Chicago Press, Chicago.
- Rijk, P.M. 2008. *Evolución del Sector de Agricultura Protegida en México*. FIRA–Agronegocios, México.
- Rivera, J. 2004. Institutional Pressures and Voluntary Environmental Behavior in Developing Countries: Evidence From the Costa Rican Hotel Industry. *Society & Natural Resources* 17: 779-797.
- Roxas, B., Coetzer, A. 2012. Institutional Environment, Managerial Attitudes and Environmental Sustainability Orientation of Small Firms. *Journal of Business Ethics* 111: 461-476.
- Saeed, A., Jun, Y., Nubuor, S., Priyankara, H., Jayasuriya, M. 2018. Institutional Pressures, Green Supply Chain Management Practices on Environmental and Economic Performance: A Two Theory View. *Sustainability* 10: 1517.

- Sánchez-Medina, P.S., Díaz-Pichardo, R., Bautista-Cruz, A., Toledo-López, A. 2015. Environmental Compliance and Economic and Environmental Performance: Evidence from Handicrafts Small Businesses in Mexico. *Journal of Business Ethics* 126: 381-393.
- Scott, W.R. 1995. *Institutions and organizations*. Sage Publications, Thousand Oaks, California.
- Scott, W.R. 1991. Unpacking institutional arguments. In W. W. Powell & P. J. DiMaggio (Eds.). En *The new institutionalism in organizational analysis*, pp. 164-182. University of Chicago Press, Chicago.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). 2015. *Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera México*. México.
- Tabachnick, B., Fidel, L. 1989. *Using multivariate statistics*. Second. Harper-Collins, New York.
- Torres-Espinosa, E. 2015. El nuevo institucionalismo: ¿hacia un nuevo paradigma? 34117-137.
- Ye, F., Zhao, X., Prahinski, C., Li, Y. 2013. The impact of institutional pressures, top managers' posture and reverse logistics on performance—Evidence from China. *International Journal of Production Economics* 143: 132-143.
- Zhu, Q., Geng, Y. 2013. Drivers and barriers of extended supply chain practices for energy saving and emission reduction among Chinese manufacturers. *Journal of Cleaner Production* 40: 6-12.
- Zhu, Q., Sarkis, J. 2007. The moderating effects of institutional pressures on emergent green supply chain practices and performance. *International Journal of Production Research* 45: 4333-4355.

Capítulo II

RECURSOS Y VENTAJAS COMPETITIVAS: EL EFECTO MODERADOR DE LA INNOVACIÓN AMBIENTAL EN LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Recursos y ventajas competitivas: el efecto moderador de la innovación ambiental en las unidades de producción agrícola

Resumen

Este capítulo tiene como objetivo contribuir empíricamente a la literatura referente a las unidades de producción agrícola. Con base en la teoría de la ventaja en recursos, en este capítulo se analiza la relación entre los recursos y las ventajas competitivas de las unidades de producción agrícola. También se propone una evolución o extensión de la teoría de la ventaja en recursos hacia una consideración más amplia del tema ambiental. Considerando que esta teoría enfatiza en la innovación como clave en la competitividad de los negocios, se contribuye al respecto probando el papel moderador de la innovación ambiental en la relación entre los recursos y las ventajas competitivas. Los datos obtenidos de 130 unidades de producción agrícola ubicadas en el Estado de Oaxaca, México, revelan que los recursos son determinantes de las ventajas competitivas. Los resultados también demuestran que en las unidades de producción agrícola los recursos ejercen un mayor efecto sobre las ventajas competitivas cuando la innovación ambiental es alta. Cuando la innovación ambiental es débil, las ventajas competitivas mejoran de manera poco significativa, aunque se observa un aumento en los recursos.

Palabras clave: Recursos, ventajas competitivas, innovación ambiental, unidades de producción agrícola, teoría de la ventaja en recursos.

Introducción

En el mundo globalizado, los negocios buscan mejorar sus condiciones de competencia creando y manteniendo ventajas competitivas para competir con éxito en el mercado. Un negocio logra una ventaja competitiva cuando, a través de su(s) oferta(s), crea más valor para sus clientes en comparación con sus competidores (Kaleka, 2002). Las ventajas competitivas son definidas como una condición en que los competidores no pueden replicar ni adquirir el beneficio que el negocio obtiene mediante sus estrategias competitivas (Chang, 2011). Dada la creciente competencia en el mercado y la necesidad de mejorar la competitividad, el conocimiento de cómo mejorar las ventajas competitivas es importante por lo que estudiar los antecedentes de las ventajas competitivas toma relevancia.

En este capítulo se examinan los recursos como antecedentes de las ventajas competitivas de las unidades de producción agrícola, concretamente de las unidades de producción de tomate de invernadero de Oaxaca, México. Respecto a esta relación, la teoría de la ventaja en recursos señala que una ventaja comparativa en recursos lleva a la obtención de ventajas competitivas en el mercado (Hunt, 1995, 2012; Hunt y Morgan, 1996). Esto indica que los recursos son determinantes de las ventajas competitivas, y diversos estudios empíricos han investigado esta relación (Christmann, 2000; Kaleka, 2002; Omerzel y Gulev, 2011); aunque estos estudios se han realizado en contextos de empresas convencionales y en economías desarrolladas. Los hallazgos relativos a la relación entre los recursos y las ventajas competitivas en contextos menos tradicionales como el caso de las unidades de producción agrícola en una economía en desarrollo siguen siendo escasos.

La teoría de la ventaja en recursos también enfatiza en la innovación como endógena en los procesos de competencia (Hunt, 2011a), y la considera un factor clave para ofrecer a los clientes más valor que los competidores (Hunt y Duhan, 2002). Entonces, la innovación puede tener un efecto interviniente en la relación entre los recursos y las ventajas competitivas. Aunque la teoría de la ventaja en recursos hace referencia a la innovación en términos generales, Hunt (2011b) hace importantes aportes a la teoría desde el ámbito ambiental, señalando que posicionar a un negocio como ambientalmente comprometido permitirá producir una oferta de mercado que se considera más valiosa, no solo por ser intrínsecamente más "verde", sino por ser producida bajo un proceso de producción "verde". De este modo, la innovación ambiental, puede tener un efecto interviniente entre los recursos y las ventajas competitivas, pues como cualquier innovación, la innovación

ambiental también crea valor para los clientes, superioridad respecto a la competencia (Forsman, 2013). Además, la innovación ambiental permite hacer un uso más eficiente de los recursos generando beneficios como por ejemplo, la reducción de costos para el negocio. La innovación ambiental es una solución ganadora para el conflicto entre competitividad y protección del medio ambiente (Chang, 2011). Considerando que el medio ambiente puede ser visto como una oportunidad competitiva (Porter y Van der Linde, 1995), es importante una evolución o extensión de la teoría de la ventaja en recursos hacia una consideración más amplia del tema ambiental, y en este caso, se contribuye al respecto proponiendo específicamente la integración del tema de la innovación ambiental. Esto es posible, pues muchos de los conceptos, enfoques estratégicos y discusiones de áreas de la gestión ambiental, como por ejemplo el marketing sustentable, son consistentes con la estructura y los fundamentos de la teoría de la ventaja en recursos (Hunt, 2011b). La teoría de la ventaja en recursos es planteada como una teoría general de competencia que describe el proceso de competencia empresarial (Hunt, 2012). Entonces, es posible considerar la innovación ambiental que como la innovación convencional planteada en la teoría de la ventaja en recursos, también es endógena, es resultado natural del proceso de competencia del negocio.

Así, la innovación ambiental puede ser vista como una actividad estratégica para la competitividad de un negocio. Por lo tanto, en este capítulo se propone que el vínculo entre los recursos y las ventajas competitivas de las unidades de producción de tomate de invernadero está moderado por la innovación ambiental. Es decir, se propone que la relación entre los recursos y las ventajas competitivas se hace más fuerte cuando las unidades de producción agrícola implementan más innovaciones ambientales. Cuando estas innovaciones ambientales se dan en pequeña escala o no se dan, la capacidad de las unidades de producción agrícola para utilizar sus recursos en la generación de ventajas competitivas será menor.

En este capítulo se hacen dos contribuciones importantes a la literatura. Primero, resaltando la importancia de una evolución o extensión de la teoría de la ventaja en recursos hacia una consideración más amplia del tema ambiental, se incorpora la innovación ambiental como una variable moderadora en la relación entre los recursos y las ventajas competitivas. Segundo, esta investigación aporta evidencia empírica en el contexto de las unidades de producción agrícola en una economía emergente. Esto es importante dado que la teoría de la ventaja en recursos ha tenido un fuerte desarrollo teórico, pero la investigación empírica ha sido escasa y se requiere más de ella

para confirmar su estructura y fundamentos en otros contextos, incluidos los menos tradicionales, como el sector agrícola.

El contexto de estudio fue seleccionado por su potencial productivo y porque constituye un motor económico importante (Macías-Macías, 2013), además de tratarse de un sector en donde el estudio de las innovaciones ambientales cobra relevancia por su importante impacto negativo sobre el medio ambiente. En este contexto puede identificarse una heterogeneidad en las ventajas competitivas logradas; es decir, puede observarse que algunas unidades de producción agrícola compiten en mejores condiciones, creando ofertas de mayor valor para sus clientes en comparación con sus competidores, y esta situación puede estar asociada a los recursos con que disponen. Por otra parte, dada la creciente competencia en el mercado, para mejorar su competitividad, las unidades de producción agrícola se encuentran inmersas en un proceso de cambio constante. Estos cambios incluyen la implementación de acciones tendientes al cuidado ambiental que cada vez cobra mayor relevancia, por lo que paulatinamente las unidades de producción agrícola estén implementando innovaciones ambientales. A partir de la observación del contexto de estudio y el planteamiento teórico y empírico antes señalado, se pretende analizar la relación entre los recursos y las ventajas competitivas de las unidades de producción agrícola y el efecto moderador de la innovación ambiental en dicha relación.

Marco teórico y desarrollo de hipótesis

La teoría de la ventaja en recursos asocia la obtención de ventajas competitivas con los recursos disponibles del negocio (Hunt, 1995). Propone que como parte del proceso de competencia, los negocios luchan constantemente por la obtención de una ventaja comparativa en recursos que dará lugar a una posición de ventaja competitiva en el mercado y, por lo tanto, a un rendimiento financiero superior (Hunt, 1995; Hunt y Morgan, 1996; Hunt, 2011b, 2012). Una ventaja comparativa en recursos existe cuando el conjunto de recursos del negocio le permite producir una oferta de mercado que 1) es percibida de valor superior por algún(os) segmento(s) de mercado, y/o 2) es producida a menor costo (Hunt y Morgan, 1995).

De este modo, la teoría de la ventaja en recursos plantea una relación entre los recursos y las ventajas competitivas. Esta teoría identifica dos tipos de ventajas competitivas: las ventajas en costos que implica producir una oferta a costos más bajos que los competidores y la ventaja en diferenciación que implica producir una oferta percibida como de valor superior por parte de los

clientes (Hunt y Morgan, 1997; Hunt, 2011a). Para la teoría de la ventaja en recursos, los recursos son definidos como las entidades tangibles e intangibles disponibles para la empresa que le permiten producir eficiente y/o efectivamente una oferta de mercado que tiene valor para algún(os) segmento(s) de mercado (Hunt, 1995; Hunt y Morgan, 1995) y poseen las características de ser heterogéneos e imperfectamente movibles, y se clasifican en financieros, físicos, legales, humanos, organizacionales, informacionales y relacionales (Hunt, 1995, 2011a, 2012). Las dos primeras clasificaciones corresponden a recursos intangibles, mientras que las restantes son considerados recursos intangibles.

Por otra parte, la teoría de la ventaja en recursos pone gran énfasis en la innovación, considerándola como endógena en los procesos de competencia (Hunt, 2011a) y sostiene que el éxito del negocio depende crucialmente de las innovaciones que permiten a las empresas ofrecer a los clientes más valor que los competidores (Hunt y Duhan, 2002). La teoría de la ventaja en recursos destaca la innovación como medio para neutralizar o superar las ventajas competitivas de las empresas rivales (Hunt, 2011a). La teoría sostiene que el éxito de un negocio dependerá crucialmente de las innovaciones, como un factor que interviene entre la disponibilidad de recursos y la ventaja competitiva del negocio, pues aquellos que desarrollan procesos y productos innovadores obtendrán mayores recompensas. Hunt y Morgan (1995) señalan que las innovaciones en los procesos y productos tienen un efecto en la eficiencia y efectividad de las empresas y por lo tanto en su competitividad.

Aunque la teoría de la ventaja en recursos hace referencia a la innovación convencional y no considera específicamente la innovación ambiental, Hunt (2011b) sostiene que muchos de los conceptos, enfoques estratégicos y comportamientos en las discusiones de marketing sustentable son consistentes con la estructura y los fundamentos de la teoría de la ventaja en recursos, por lo que los temas ambientales pueden ser considerados por la teoría. Es importante, entonces, que la teoría evolucione hacia una consideración más amplia del tema ambiental, y en este caso, específicamente considerando el tema de las innovaciones ambientales. Así, las innovaciones ambientales pueden reforzar la relación que existe entre los recursos y las ventajas competitivas, pues puede ayudar a posicionar el negocio como ambientalmente comprometido y producir una oferta de mercado que se considera más valiosa respecto a los competidores, no solo por ser intrínsecamente más "verde", sino porque es producida bajo un proceso de producción "verde"

(Hunt, 2011b). Desde esta perspectiva, la innovación ambiental en producto y proceso pueden jugar un papel importante en la creación de ventajas competitivas.

La teoría de la ventaja en recursos ha sido utilizada para explicar las acciones de las grandes empresas en los países industrializados que pueden permitirse importantes inversiones para adquirir recursos y/o adoptar innovaciones ambientales que les permitan obtener ventajas competitivas y permanecer en el mercado. A diferencia de esas empresas, los pequeños negocios en los mercados emergentes tienden a operar en condiciones de escasos recursos (Viswanathan et al., 2010; Mendoza-Ramírez y Toledo-López, 2014; Sánchez-Medina et al., 2015). A pesar de sus recursos escasos, los pequeños negocios en las economías en desarrollo, como es el caso de las unidades de producción agrícola han sido capaces de crear ventajas competitivas que les han permitido sobrevivir y crecer en el mercado. Prueba de ello es que las unidades de producción agrícola han incursionado en los procesos de exportación, donde se requiere producir ofertas a costos inferiores para ofrecer precios competitivos y/u ofrecer productos diferenciados. Las unidades de producción agrícola se han dado a la tarea de generar cambios, adoptando innovaciones ambientales para mejorar su competitividad.

Recursos y ventajas competitivas.

La teoría de la ventaja en recursos postula que la ventaja comparativa en recursos lleva a la obtención de ventajas competitivas en las empresas (Hunt y Morgan, 1996; Hunt, 2011a). De este modo, la literatura existente establece una relación directa y positiva entre la disponibilidad de recursos y las ventajas competitivas. Omerzel y Gulev (2011), por ejemplo, concluyen que el conocimiento, como un recurso intangible influye en las ventajas competitivas puesto que añade valor y no puede ser fácilmente imitado. Los resultados de Kaleka (2002) muestran que, aunque ambos tipos de recursos, tangibles e intangibles, son estratégicos, la posesión de recursos intangibles resultó más importante a la hora de obtener ventajas competitivas. Otro estudio identifica la importancia de desarrollar recursos superiores basados en la relación de la empresa con el entorno natural, como fuente de ventaja competitiva en costos (Christmann, 2000).

En el contexto de las unidades de producción agrícola, dada su limitada capacidad económica, la disponibilidad de recursos puede ser fuente de ventaja competitiva. Aquellas unidades de producción agrícola que disponen de más recursos tangibles (físicos y financieros) pueden tener mayor probabilidad de generar ofertas de valor superior y a menor costo que los

competidores. Los recursos intangibles (legales, humanos, organizacionales, informacionales y relacionales) también pueden tener influencia en las ventajas competitivas, tanto en costos como en diferenciación. Recursos intangibles como el conocimiento y la información técnica y de gestión ambiental, pueden ser la clave para que la unidad de producción agrícola sea más competitiva. Por lo tanto, con base en los argumentos previos, se espera que un nivel mayor de recursos esté asociado a un nivel mayor de ventajas competitivas, estableciéndose la siguiente hipótesis:

H1: Los recursos impactan positiva y significativamente las ventajas competitivas de las unidades de producción agrícola.

Recursos y ventajas competitivas: el efecto moderador de la innovación ambiental.

La teoría de la ventaja en recursos considera la competencia de las empresas como un proceso desequilibrante, donde estas luchan constantemente por la obtención de recursos que darán lugar a ventajas competitivas que les permitan un mayor crecimiento (Hunt, 1995, 2012). La competencia provoca que las empresas esten involucradas en un proceso de aprendizaje constante para lograr el liderazgo en los segmentos de mercado; y una clara manifestación de este proceso de aprendizaje son las innovaciones, que son endógenas a los procesos de competencia (Hunt, 2012). El éxito de los negocios depende crucialmente de las innovaciones que permitan a los negocios entregar a los clientes más valor que sus competidores (Hunt y Duhan, 2002).

Aunque la teoría de la ventaja en recursos se refiere a la innovación en términos generales, considerando que el medio ambiente puede ser visto como una oportunidad competitiva (Porter y Van der Linde, 1995), es importante que la teoría evolucione hacia una consideración del tema ambiental, cuestión que tiene cabida dentro de la estructura y los fundamentos de esta teoría (Hunt, 2011b). En este sentido, se propone que las innovaciones ambientales (en producto y en proceso) pueden moderar la relación entre los recursos y las ventajas competitivas, pues como las innovaciones convencionales, también son endógenas en los procesos de competencia. Al respecto, las innovaciones ambientales incluyen nuevos y/o mejorados procesos, equipos, productos, tecnologías y sistemas de gestión dirigidos a prevenir o reducir los daños al medio ambiente (Forsman, 2013; Liao, 2016).

A pesar de los numerosos estudios sobre innovación ambiental, se sabe muy poco de su papel como variable moderadora en la relación entre los recursos y las ventajas competitivas.

Estudios previos han probado la relación entre los recursos y ventajas competitivas (Kaleka, 2002); entre la innovación ambiental y las ventajas competitivas; y entre los recursos y las las innovaciones ambientales (Cainelli et al., 2015). Sin embargo, existe una carencia de estudios que examinen el papel moderador de la innovación ambiental en el vínculo entre recursos y ventajas competitivas, y menos bajo la perspectiva de la teoría de la ventaja en recursos.

En el contexto de las unidades de producción agrícola, el estudio de las innovaciones ambientales es relevante por ser un sector que genera importantes impactos ambientales negativos (por ejemplo, debido al uso de agroquímicos), y porque, dada la incipiente puesta en marcha de innovaciones ambientales, existe escasa literatura relativa al estudio de esta variable en el contexto en cuestión. En este contexto, las implementación de innovaciones ambientales involucran la adopción de técnicas de cultivo más ecológicas y participación en programas voluntarios de cuidado ambiental. Esto influye en la obtención de ventajas competitivas que también son resultado de sus recursos disponibles. Las innovaciones ambientales inciden en los procesos de obtención de ventajas competitivas en costos, por ejemplo, al favorecer el uso razonable de materias primas y la reducción de desperdicios (Liao, 2016). En las unidades de producción agrícola, las innovaciones ambientales pueden favorecer la reducción de costos (debido al alto costo de los productos químicos) y la obtención de productos diferenciados (como productos orgánicos). Así, en este capítulo se plantea que cuando el nivel de innovaciones ambientales adoptadas por la unidad de producción agrícola es alto, es más probable que se obtengan mayores ventajas competitivas a partir de la potencialización de sus recursos disponibles. Por lo tanto, se propone la siguiente hipótesis:

H2: La innovación ambiental modera la relación entre los recursos y las ventajas competitivas de las unidades de producción agrícola.

Modelo de investigación.

El modelo hipotético de investigación (Ver Figura 1) analiza la relación entre los recursos y las ventajas competitivas, y el efecto moderador de la innovación ambiental en esta relación. Se predice que un mayor nivel de innovación ambiental reforzará la relación positiva entre los recursos y las ventajas competitivas de las unidades de producción agrícola.

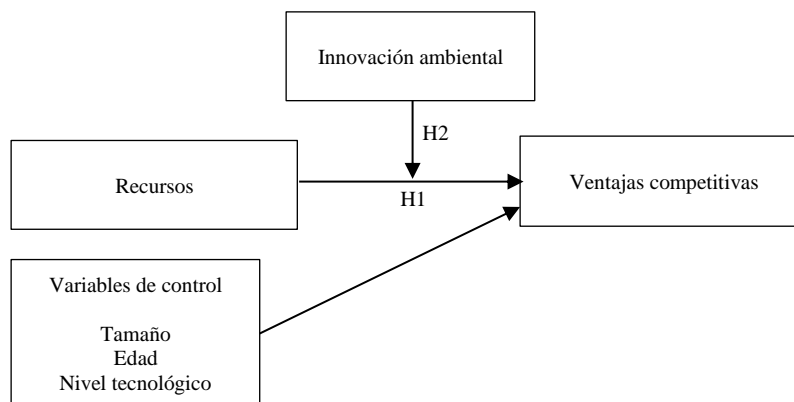


Figura 1. Modelo de investigación

Metodología

Desarrollo del cuestionario.

Las escalas utilizadas para medir las variables incluidas en el cuestionario fueron adaptadas de la literatura sobre recursos, innovación ambiental y ventajas competitivas. Se empleó el método de encuesta para la recolección de datos. Escalas Likert y tipo Likert fueron utilizadas para medir las variables incluidas en el modelo. El cuestionario empleado fue desarrollado a través de un proceso de revisión de tres pasos. En el primer paso, previa revisión exhaustiva de la literatura se identificaron escalas existentes para medir las variables y se diseñó y aplicó un cuestionario semiestructurado en 10 unidades de producción agrícola para identificar las presiones institucionales, la percepción gerencial y las prácticas ambientales. Los resultados del primer paso sirvieron para obtener retroalimentación basada en la experiencia y conocimiento del sector y para mejorar la claridad de los ítems, utilizar la terminología adecuada y evitar la omisión de ítems utilizados para medir las variables. En el segundo paso se aplicó un cuestionario estructurado en 30 unidades de producción agrícola para probar la validez y confiabilidad de las escalas. En el tercer y último paso, el instrumento de encuesta final se diseñó sobre los resultados del paso anterior y fue aplicado a la muestra final.

Diseño de la investigación.

El cuestionario se aplicó, cara a cara, en español, a dueños y/o gerentes de pequeñas empresas agrícolas con al menos un año de experiencia en la producción y comercialización de tomates de invernadero en las regiones Valles Centrales y Mixteca del Estado de Oaxaca, México.

Se decidió entrevistar solo a los dueños y/o gerentes porque como tomadores de decisiones en las unidades de producción agrícola tienen una mayor precisión de la información. Los datos fueron recolectados entre junio de 2016 y enero de 2017. El sector agrícola fue seleccionado debido a su impacto negativo sobre el medio ambiente, su reciente incursión en iniciativas de cuidado ambiental y su contribución a la economía. El estado de Oaxaca fue reportado un rápido crecimiento en la producción de tomate y es el segundo estado mexicano con mayor presencia de unidades de producción de tomate de invernadero, siendo los Valles Centrales y Mixteca las regiones con mayores niveles de producción (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), 2015). Además, existe una carencia de estudios que analicen este sector desde el ámbito de la teoría de la ventaja en recursos, por lo que es importante conocer si este modelo teórico es aplicable en este contexto.

El método de muestreo fue no probabilístico debido a que no se cuenta con una base de datos formal que indique el número y la ubicación de las unidades de producción agrícola existentes. Para reducir el sesgo implícito de este tipo de muestreo, se establecieron rutas en las dos regiones para que las unidades de producción tuvieran una probabilidad similar de ser incluidas en la muestra. Cuando se ubicaba una unidad de producción agrícola en la ruta se identificaba al propietario y/o gerente, se le explicaba el objetivo de la investigación y se le invitaba a participar respondiendo el cuestionario. La muestra consistió en 130 unidades de producción agrícola. Con un nivel de confianza del 95%, el tamaño de la muestra presenta un margen de error de +/-6.46%. De los encuestados, 123 son hombres (94.62%). En términos de alfabetización, 95 encuestados solo asistieron a la escuela primaria (73.08%).

Medidas.

Recursos: es una medida auto-reportada que se define operacionalmente como el grado en que la unidad de producción agrícola dispone de bienes tangibles e intangibles para el desarrollo de prácticas ambientales y para la generación de mayor valor ecológico de sus productos, y que le permiten producir eficiente y/o eficazmente una oferta que tiene valor para algún(os) segmento(s) de mercado (Hunt, 2011a). Con base en estudios previos (Hunt y Morgan, 1995; Li, 2014; Richey et al., 2014), 12 ítems midieron esta variable y cargaron en dos factores: 1) recursos tangibles y 2) recursos intangibles. La suma de ambos factores se usó para medir recursos. La variable se midió

utilizando escalas tipo Likert de 5 puntos, donde 1= nada y 5= substancial. Los factores y sus medidas se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Análisis factorial de la variable recursos

En qué medida su unidad de producción agrícola dispuso de:	1	2	Comunalidades
1. Recursos Tangibles			
Equipos de protección completos y de calidad	0.709	0.256	0.568
Agua suficiente para sus operaciones	0.747	0.371	0.696
Calidad de suelo	0.670	0.328	0.557
Calidad de insumos agrícolas	0.757	-0.110	0.585
Financiamientos de la banca privada	0.713	0.389	0.660
Subsidios gubernamentales	0.767	0.330	0.697
2. Recursos Intangibles			
Educación regular de empleados en los aspectos de gestión ambiental	0.270	0.836	0.771
Personal técnico calificado	0.223	0.792	0.677
Información acerca de técnicas de producción menos contaminantes	0.248	0.853	0.789
Información acerca de los daños que los pesticidas causan a la salud y medio ambiente	0.337	0.787	0.733
Información acerca de la correcta disposición de residuos	0.378	0.825	0.824
Monitoreó las técnicas de producción y productos de la competencia	0.058	0.777	0.607
Porcentaje de varianza	30.203	37.824	
Varianza promedio extraída	0.530	0.660	
Alfa de Cronbach	0.859	0.921	
Coefficiente de confiabilidad compuesto	0.871	0.933	
Coefficiente KMO	0.858		

Método de rotación: varimax con normalización Kaiser. La rotación ha convergido en 3 interacciones. Método de extracción: análisis de componentes principales.

Ventajas competitivas: constituyen una medida auto-reportada y se define operacionalmente como el grado de superioridad alcanzada por la unidad de producción agrícola sobre sus competidores a partir de ofrecer precios más bajos por beneficios equivalentes y/u oferta de beneficios únicos que justifiquen un precio mayor (López-Gamero et al., 2009). Con base en dimensiones e ítems utilizados en estudios previos (López-Gamero et al., 2009, 2010; Chiou et al., 2011; Murray et al., 2011; Liao, 2016) y adaptados al contexto de la investigación, 8 ítems midieron esta variable y cargaron en dos factores: 1) ventaja competitiva en costos y 2) ventaja competitiva en diferenciación. La suma de ambos factores se usó para medir esta variable. Se preguntó a los encuestados cómo son sus costos y productos diferenciado en relación a sus competidores. Se utilizó una escala tipo Likert de 5 puntos (donde 1=mucho menor, 5=mucho mayor). Los factores y sus medidas se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2. Análisis factorial de la variable ventajas competitivas

En relación con su principal competidor, cómo es...	1	2	Comunalidades
1. Ventaja competitiva en costos			
Costo de los insumos agrícolas	0.732	0.280	0.615
Costo de producción por unidad (kg)	0.832	0.193	0.729
Ahorro en acciones de reciclaje y reutilización	0.779	0.059	0.610
Precio de venta a clientes	0.797	0.343	0.753
Margen del canal de distribución	0.678	0.344	0.577
2. Ventaja competitiva en diferenciación			
Imagen del producto	0.256	0.927	0.925
Conocimiento del producto en el mercado	0.256	0.937	0.943
Fidelización de clientes actuales y / o atracción de nuevos	0.248	0.944	0.953
Porcentaje de varianza	39.024	37.285	
Varianza promedio extraída	0.586	0.876	
Alfa de Cronbach	0.856	0.970	
Coefficiente de confiabilidad compuesto	0.876	0.955	
Coefficiente KMO	0.868		

Método de rotación: varimax con normalización Kaiser. La rotación ha convergido en 3 interacciones. Método de extracción: análisis de componentes principales.

Innovación ambiental: es una medida auto-reportada y se define operacionalmente como el grado en que la unidad de producción agrícola ha adoptado nuevas ideas con el fin de preservar el medio ambiente (Sánchez-Medina et al., 2015). Con base en estudios previos (Chen, 2008; Chang, 2011; Chiou et al., 2011; Van den Berg et al., 2013; Liao, 2016), 9 ítems midieron esta variable y cargaron en dos factores: 1) innovación ambiental en producto y 2) innovación ambiental en proceso. La suma de ambos factores se usó para medir esta variable. Las preguntas miden el grado en que en la unidad de producción se han realizado cambios en términos de productos y procesos tendientes a reducir el impacto ambiental negativo de sus operaciones. En la escala de Likert de cinco puntos (1, totalmente en desacuerdo, y 5, totalmente de acuerdo), se pidió a los encuestados que respondieran en qué medida estaban de acuerdo o en desacuerdo con las afirmaciones que se muestran en la primera columna de la Tabla 3.

Variables de control: se utilizaron tres variables de control: tamaño, antigüedad y nivel tecnológico del invernadero. Para medir el tamaño se consideró la superficie en metros cuadrados del invernadero empleado para la producción. Para medir la antigüedad se preguntó el número de años en operación. Para medir el nivel tecnológico se empleó una escala del 1 al 5, considerando cinco niveles tecnológicos propuestos que evalúan la tipología, equipos y tecnología de los invernaderos (Rijk, 2008).

Tabla 3. Análisis factorial de la variable innovación ambiental

La unidad de producción agrícola toma las siguientes acciones:	1	2	Comunalidades
1. Innovación ambiental en producto			
Elige materiales que producen la menor cantidad de contaminación/toxicidad para la planeación y producción del producto	0.804	0.390	0.798
Elige la menor cantidad de materiales que producen la menor cantidad de contaminación para la planeación y producción del producto	0.852	0.258	0.793
Analiza si el producto es fácil de reutilizar y descomponer para la planeación y producción del producto	0.764	0.372	0.723
Mejora y diseña embalajes respetuosos con el medio ambiente	0.833	0.342	0.811
			0.761
2. Innovación ambiental en proceso			
El proceso de producción reduce efectivamente la emisión de sustancias y desechos peligrosos	0.397	0.777	0.799
El proceso de producción reduce el consumo de agua, electricidad, gasolina, etc.	0.366	0.815	0.804
El proceso de producción reduce el uso de materias primas	0.246	0.862	0.681
Recicla, reutiliza y remanufactura los materiales utilizados en el proceso de producción	0.385	0.730	0.716
Utiliza tecnologías más limpias para ahorrar y prevenir la contaminación	0.301	0.791	0.431
Porcentaje de varianza	40.496	36.027	
Varianza promedio extraída	0.662	0.634	
Alfa de Cronbach	0.905	0.913	
Coefficiente de confiabilidad compuesto	0.887	0.896	
Coefficiente KMO	0.886		

Método de rotación: varimax con normalización Kaiser. La rotación ha convergido en 3 interacciones. Método de extracción: análisis de componentes principales.

Validez y confiabilidad.

La validez de contenido de los ítems de medición se aseguró mediante una extensa revisión de la literatura y con la aplicación de los cuestionarios previos al aplicado en la muestra final, con lo cual se obtuvo retroalimentación para cuidar la claridad de los ítems y el uso adecuado de terminología. La validez convergente se evaluó con un análisis factorial con rotación varimax, normalización de Kaiser. Todos los constructos tienen un factor de carga promedio superior a 0.700, indicando una representación satisfactoria por sus indicadores (Kline, 1994). También se observó que la varianza promedio extraída para todos los constructos de primer orden exceden de 0.5 (Fornell y Larcker, 1981). La varianza total explicada por los factores para todos los constructos es superior al 70%, lo que garantiza la importancia práctica de los factores derivados (Hair et al., 2010). Para probar la idoneidad del análisis factorial, se utilizó la medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de la prueba de adecuación del muestreo, cuyos valores altos (superiores a 0.7) indican que es apropiado realizar un análisis factorial con los datos (Tabachnick y Fidel, 1989). Se observó que las raíces cuadradas de la varianza promedio extraída tuvieron valores más

altos que los coeficientes de correlación entre dos constructos (Fornell y Larcker, 1981). Aunque no se cumplió esta condición en las variables recursos tangibles, recursos intangibles y ventaja competitiva en costos, se consideraron estos constructos dado su importante papel en la revisión teórica previa y en el modelo de investigación. Además, como parte de la validez discriminante, para cada una de las variables, se comprobó que, en un intervalo de confianza del 95%, la correlación entre cada par de elementos no contenía el valor 1. Durante el Análisis Factorial Confirmatorio se observó que cada elemento cargado en uno y solo uno de los factores. Además, La confiabilidad fue probada a través del alfa de Cronbach y el coeficiente de confiabilidad compuesto. Todos los valores alfa de Cronbach son superiores a 0.8 y pueden considerarse satisfactorios (Nunnally, 1967). Todos los coeficientes de confiabilidad compuesto son mayores que 0.8. El análisis factorial y el alfa de Cronbach se calcularon utilizando las estadísticas SPSS 22. Los resultados del análisis factorial se resumen en las Tablas 1-3 y las correlaciones en la Tabla 4.

Resultados

La media, la desviación estándar de las variables y las correlaciones de orden cero entre las variables se presentan en la Tabla 4. Dado que se estudian variables continuas, se realizó análisis de correlación de Pearson, para evaluar el grado de correlación lineal entre los constructos (Freiberg-Hoffmann et al., 2013). Los resultados indican que las dimensiones de la variable recursos están positivamente correlacionadas con las dimensiones de la variable ventajas competitivas de las unidades de producción agrícola.

Respecto a los estadísticos descriptivos, la edad (años en operación) de las 130 unidades de producción agrícola encuestadas oscila entre 1 y 11 años. La edad promedio fue de 6.3 años, con una desviación estándar de 1.5 años. El tamaño de la unidad de producción agrícola varía entre 400 m² y 6 hectáreas, con un tamaño promedio de 6003 m² y una desviación estándar de 1794 m².

Tabla 4. Estadísticos descriptivos y matriz de correlaciones

	Correlaciones bivariadas								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Recursos tangibles	0.728								
2. Recursos intangibles	0.598**	0.812							
3. Ventaja competitiva en costos	0.849**	0.694**	0.765						
4. Ventaja competitiva en diferenciación	0.825**	0.539**	0.537**	0.936					
5. Innovación ambiental en producto	0.777**	0.733**	0.787**	0.645**	0.814				
6. Innovación ambiental en proceso	0.597**	0.950**	0.672**	0.531**	0.711**	0.796			
7. Tamaño	0.532**	0.443**	0.419**	0.624**	0.431**	0.425**	--		
8. Antigüedad	0.492**	0.464**	0.448**	0.492**	0.410**	0.472**	0.751**	--	
9. Nivel tecnológico	0.407**	0.314**	0.327**	0.398**	0.299**	0.282**	0.572**	0.549**	--
Media	2.535	3.033	2.852	2.546	2.956	3.057	6003.077	3.6	3.108
Desviación estándar	0.963	0.922	0.869	1.515	0.860	0.974	1794.665	1.543	0.729

** Correlación es significativa al nivel igual o menor que 0.01. Las raíces cuadradas de la varianza promedio extraída pueden observarse en la diagonal.

La matriz de correlaciones parciales, controlando por tamaño, antigüedad y nivel tecnológico se presentan en la Tabla 5.

Tabla 5. Matriz de correlaciones parciales

	Correlaciones parciales				
	1	2	3	4	5
1. Recursos tangibles	1				
2. Recursos intangibles	0.458**	1			
3. Ventaja competitiva en costos	0.807**	0.604**	1		
4. Ventaja competitiva en diferenciación	0.749**	0.373**	0.386**	1	
5. Innovación ambiental en producto	0.711**	0.660**	0.733**	0.532**	1
6. Innovación ambiental en proceso	0.466**	0.937**	0.578**	0.377**	0.638**

VARIABLES DE CONTROL: tamaño, antigüedad y nivel tecnológico.

** Correlación es significativa al nivel igual o menor que 0.01.

Para asegurar que no existe multicolinealidad en los datos, se calcularon los factores de inflación de la varianza (FIVs) y como puede observarse en la Tabla 6 se encontró que todos los valores de FIVs son inferiores a 10.0 (valor recomendado), lo que indica efectos de multicolinealidad limitada (Hair et al., 2010). Para probar las hipótesis se desarrolló un modelo de regresión (modelo 1) para explorar y cuantificar la relación entre los recursos y las ventajas

competitivas y así probar la hipótesis 1. Para probar las hipótesis 2, se utilizó el análisis de regresión jerárquica. Para cada análisis, se introdujeron las variables en tres etapas distintas: primero se examinan las variables de control (modelo 2), después se incluyen la variable independiente y la variable moderadora (modelo 3) y por último se examina el término de interacción (Modelo 4). Los resultados se presentan en la Tabla 6.

Tabla 6. Resultados del efecto directo y del análisis de regresión moderado.

	FIV	Efecto directo		Efecto moderado	
		Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Tamaño (T)	2.502	0.225**	0.470 **	0.205**	0.202**
Antigüedad (A)	2.407	-0.069	0.145	-0.053	-0.064
Nivel tecnológico (NT)	1.563	-0.003	0.071	-0.026	-0.039
Recursos (R)	7.869	0.820**		1.162**	0.836**
Innovación ambiental (IA)	6.963			-0.358**	-0.673**
R x IA					0.645*
Valor t		18.842			
R ²		0.844	0.399	0.862	0.868
ΔR^2 (cambio en R ²)				0.463**	0.006*
F		168.537	27.921	154.846	134.670

p<0.05, ** *p*<0.01 (prueba de dos colas). Los coeficientes estandarizados son reportados.

Los resultados demuestran que los recursos están positiva y significativamente asociados con las ventajas competitivas ($\beta=0.820$, $p<0.01$). Este resultado indica que los recursos son un factor crucial para la obtención de las ventajas competitivas en las unidades de producción agrícola. Por lo tanto, la hipótesis 1 es soportada. Considerando que hay una relación susceptible de ser moderada, se procedió a probar la hipótesis 2, la cual también fue soportada. Considerando que el modelo de regresión 4 donde el término de interacción (recursos x innovación ambiental) da como resultado un coeficiente positivo y significativo ($\beta=0.645$, $p<0.05$) y presenta un cambio en R² significativo ($\Delta R^2=0.006$, $p<0.05$) se sugiere que la innovación ambiental modera la relación entre los recursos y las ventajas competitivas.

Los resultados demuestran que los recursos ejercen un mayor efecto sobre las ventajas competitivas cuando la innovación ambiental es alta. Cuando la innovación ambiental es débil, las ventajas competitivas mejoran de manera poco significativa, aunque se observa un aumento en los recursos. Por lo tanto, los resultados muestran que el efecto de los recursos sobre las ventajas competitivas puede ser afectado de manera diferente dependiendo del nivel de innovación ambiental de la unidad de producción agrícola.

Discusión

El propósito de este capítulo fue realizar dos contribuciones específicas a la literatura: 1) fundamentar la necesidad de considerar variables ambientales como una extensión a la teoría de la ventaja en recursos, explicando el papel de la innovación ambiental para moderar el efecto de los recursos sobre las ventajas competitivas, 2) generar evidencia empírica del papel moderador de la innovación ambiental en la relación entre los recursos y las ventajas competitivas en el contexto de las unidades de producción agrícola en una economía emergente y establecer la influencia que tienen los recursos en la obtención de las ventajas competitivas, siendo esto último uno de los principales fundamentos de la teoría de la ventaja en recursos.

Para abordar la primer contribución y considerando que la teoría de la ventaja en recursos enfatiza en la innovación como factor clave en el éxito de los negocios (Hunt, 2011a, 2011b; Hunt y Morgan, 1997) y que, como cualquier innovación, la innovación ambiental también favorece la competitividad empresarial (Forsman, 2013; Porter y Van der Linde, 1995), se incluye la innovación ambiental como variable moderadora en la relación entre recursos y ventajas competitivas. Se recalca la necesidad de que la teoría de la ventaja en recursos evolucione hacia una consideración más amplia del tema ambiental. La inclusión del tema ambiental en la teoría de la ventaja en recursos es actualmente escasa. Al respecto, Hunt (2011b) sostiene que diversos fundamentos del marketing sustentable son consistentes con la estructura y los fundamentos de la teoría de la ventaja en recursos. De este modo, considerar la innovación ambiental como variable moderadora implica una consideración del tema ambiental sin perder de vista los objetivos de eficacia y eficiencia organizacional. La teoría de ventaja de recursos se ha planteado como una teoría general de competencia que describe el proceso de competencia de las empresas (Hunt, 2012). En este sentido, es posible considerar la innovación ambiental, pues como la innovación planteada en la teoría de la ventaja en recursos, también es endógena, es resultado naturales del proceso de competencia, y está orientada a mejorar la competitividad empresarial con un elemento adicional que considera el cuidado ambiental.

Con base en los argumentos centrales de la teoría de la ventaja en recursos (Hunt, 1995; Hunt y Morgan, 1996) se abordó la segunda contribución. Los resultados prueban la estructura de variables de la teoría de la ventaja en recursos en el contexto de la investigación, encontrándose así que una ventaja comparativa en recursos llega a la obtención de ventajas competitivas. Además, la moderación de la innovación ambiental en la relación entre recursos y ventajas competitivas,

permite generar evidencia empírica en el contexto de las unidades de producción agrícola en una economía emergente. De este modo, la presente investigación extiende la literatura de la teoría de la ventaja en recursos y los hallazgos son los siguientes:

En primer lugar, como lo indica uno de los argumentos centrales de la teoría de la ventaja en recursos (Hunt, 1995, 2012; Hunt y Morgan, 1996), el estudio revela que los recursos llevan a la obtención de ventajas competitivas. Esta investigación extiende el conocimiento del vínculo entre los recursos y las ventajas competitivas, confirmando esta relación en las unidades de producción agrícola de una economía emergente, contexto de estudio menos tradicional. Esto significa que, como en las empresas convencionales, en las unidades de producción agrícola, en la medida que se cuente con más recursos tangibles e intangibles, se logran mayores ventajas competitivas en el mercado. Este resultado es consistente con los resultados de estudios previos (Kaleka, 2002; Omerzel y Gulev, 2011). Al respecto, algunos autores argumentan que la posesión de recursos intangibles resulta más importante a la hora de obtener ventajas competitivas (Kaleka, 2002; Omerzel y Gulev, 2011). Sin embargo, y aunque resultados similares se esperaban, se encontró que aunque ambos tipos de recursos tienen una influencia significativa, los recursos tangibles determinan en mayor medida las ventajas competitivas de las unidades de producción agrícola. Aunque este contexto se caracteriza por poseer escasos recursos tangibles (físicos y financieros), las unidades de producción que disponen de mayor infraestructura, equipamiento y financiamiento son más productivos y pueden generar ofertas de valor superior y sobre todo a menor costo que sus competidores. Cabe señalar también que se encontró que los recursos tuvieron mayor influencia sobre la ventaja competitiva en costos. Al respecto, este resultado indica que, aunque los recursos influyen en ambos tipos de ventajas competitivas, dada la naturaleza de los productos agrícolas, influyen más en la reducción de costos que en la obtención de productos diferenciados.

En segundo lugar, aunque la teoría de la ventaja en recursos ha tenido un fuerte desarrollo teórico, la incorporación de temas ambientales en sus fundamentos es apenas perceptible (Hunt, 2011b); y a nivel empírico es necesaria mayor evidencia de la aplicabilidad de sus argumentos. En búsqueda de una extensión y evolución de la teoría de la ventaja en recursos hacia los temas ambientales, los resultados proporcionan evidencia que sugiere que la innovación ambiental modera la relación entre los recursos y las ventajas competitivas. De este modo, se apoya el argumento que, como cualquier innovación, la innovación ambiental también crea valor para los

clientes y superioridad respecto a la competencia (Forsman, 2013). Más específicamente, cuando existe alta implementación de innovaciones ambientales, los recursos de las unidades de producción agrícola ejercen mayor influencia en la obtención de ventajas competitivas. Este hallazgo es importante, ya que demuestra un apoyo empírico para la incorporación de la innovación ambiental dentro de la teoría de la ventaja en recursos como una variable ambiental que respalda la evolución de la teoría hacia temas del ámbito ambiental. Este hallazgo también indica que la innovación ambiental puede aumentar aún más la productividad de los recursos y hacer que las empresas sean más competitivas (Porter y van der Linde, 1995). Es interesante señalar, que se encontró que las innovaciones ambientales en producto y en proceso, de manera individual no moderan significativamente la relación entre los recursos y las ventajas competitivas. De este modo, la sinergia entre ambos tipos de innovación ambiental es lo que modera la relación entre recursos y ventajas competitivas. Una innovación ambiental en producto debe ir acompañada de una innovación ambiental en proceso para que tenga impacto en la competitividad de la unidad de producción agrícola. Los resultados también sugieren que las unidades de producción agrícola implementan innovaciones ambientales para mejorar su competitividad, al mismo tiempo que reducen las externalidades ambientales negativas propias de la actividad agrícola, por ejemplo, los impactos ambientales derivados del uso de agroquímicos y la generación de residuos sólidos agrícolas.

Conclusiones

El objetivo de este capítulo ha sido estudiar el impacto de los recursos en las ventajas competitivas de las unidades de producción agrícola y el rol moderador de la innovación ambiental en dicha relación. La investigación tomó como base los fundamentos de la teoría de la ventaja en recursos para el planteamiento de las relaciones propuestas en el modelo de investigación. En la literatura puede observarse, que la teoría de la ventaja en recursos considera los temas ambientales de manera insuficiente, por lo que se propone la necesidad de una extensión o evolución de la teoría hacia la consideración de temas ambientales. En este caso se consideró la innovación ambiental como moderadora de la relación entre los recursos y ventajas competitivas. Al respecto, la teoría de la ventaja en recursos enfatiza en la innovación, entendida en términos generales, como elemento clave para el éxito de los negocios.

Los resultados de este estudio sugieren que los recursos influyen directamente en la obtención de ventajas competitivas. Esto prueba empíricamente uno de los fundamentos principales de la teoría de la ventaja en recursos, que establece que lograr una ventaja comparativa en recursos lleva a la obtención de ventajas competitivas en el mercado. Se encontró que los recursos tangibles (físicos y financieros) presentan mayor influencia en las ventajas competitivas, sobre todo en costos, ya que mejoran la eficiencia y productividad de los negocios. Al incluir la innovación ambiental, se observó que esta variable modera la relación entre los recursos y las ventajas competitivas, potenciando la relación. Los resultados implican que la relación entre los recursos y las ventajas competitivas se incrementa cuando la implementación de innovaciones ambientales es alta. De este modo, se destaca la importancia de la innovación ambiental como elemento clave para estimular la competitividad de las unidades de producción agrícola, al mismo tiempo que se colabora con el cuidado y conservación del medio ambiente. En la medida en que las unidades de producción agrícola desarrollan una reputación de protección al ambiente implementando innovaciones ambientales, se vuelven más atractivas que otras en el mercado y por lo tanto pueden mejorar su competitividad. Los resultados indican que estas unidades de producción deben esforzarse por obtener mayores y mejores recursos con miras a la obtención de ventajas competitivas, pero también deben procurar la adopción de innovaciones ambientales para ser más competitivos en el mercado. Finalmente, los hallazgos revelan la aplicabilidad de la teoría de la ventaja en recursos en contextos menos tradicionales como el caso del sector agrícola de una economía en desarrollo, que difiere en estructura y funcionalidad a las empresas convencionales de las economías desarrolladas.

Implicaciones teóricas.

Las aportaciones de este estudio son las siguientes. Aunque varios estudios previos examinaron la asociación entre la innovación ambiental, los recursos y las ventajas competitivas (Forsman, 2013; Kaleka, 2002; Liao, 2016; Omerzel y Gulev, 2011), se conocía muy poco sobre el papel moderador de la innovación ambiental en la relación entre los recursos y las ventajas competitivas. Este estudio amplía la comprensión de la función moderadora de la innovación ambiental, en el vínculo entre recursos y ventajas competitivas. La relación entre los recursos y las ventajas competitivas es una de las principales relaciones principales planteadas en la teoría de la ventaja en recursos.

Se parte del señalamiento que muchos de los conceptos, enfoques estratégicos y discusiones del campo de la gestión ambiental, como el marketing sustentable, son consistentes con la estructura y los fundamentos de la teoría de la ventaja en recursos (Hunt, 2011b). Con la incorporación de la innovación ambiental, como una variable de carácter ambiental, se contribuye y resalta la necesidad de la evolución o extensión de la teoría de la ventaja en recursos hacia la incorporación de temas ambientales y se genera evidencia empírica que apoya el planteamiento anterior. Al respecto Hunt (2000) reconoce que su propuesta teórica debe ser mejorada y deja espacio para la reformulación, resta o adición de premisas a la teoría. Así, al ser considerada como una teoría general de competencia, la teoría de la ventaja en recursos engloba diversos conocimientos donde la cuestión ambiental tiene cabida.

Limitaciones.

El presente estudio tiene una serie de limitaciones y sugerencias para futuras investigaciones. Primero, se eligió la muestra considerando las regiones con más unidades de producción y una mayor producción anual de tomates de invernadero; sin embargo, la muestra no fue aleatoria debido a la falta de una base de datos formal que indicara la ubicación específica de las unidades de producción agrícola. De tener acceso a esta información, la investigación futura podría utilizarla para determinar una muestra aleatoria. Segundo, debido a que las encuestas fueron aplicadas en concreto en el contexto de las unidades de producción agrícola, la generalización de los resultados puede ser limitada. Por lo tanto, para aumentar la generalización de los resultados, puede ser útil realizar un estudio comparativo entre dos o más contextos distintos. Tercero, se utilizaron medidas de percepción para cuantificar las variables, estudios futuros pudieran buscar el uso de medidas objetivas complementarias. Cuarto, ya que se utilizó un número limitado de variables de control (tamaño, antigüedad y nivel tecnológico); las investigaciones futuras deberían considerar otros posibles factores sociodemográficos.

Referencias

Cainelli, G., De Marchi, V., Grandinetti, R. 2015. Does the development of environmental innovation require different resources? Evidence from Spanish manufacturing firms. *Journal of Cleaner Production* 94: 211-220.

- Chang, C.-H. 2011. The Influence of Corporate Environmental Ethics on Competitive Advantage: The Mediation Role of Green Innovation. *Journal of Business Ethics* 104: 361-370.
- Chen, Y.-S. 2008. The Driver of Green Innovation and Green Image: Green Core Competence. *Journal of Business Ethics* 81: 531-543.
- Chiou, T.-Y., Chan, H.K., Lettice, F., Chung, S.H. 2011. The influence of greening the suppliers and green innovation on environmental performance and competitive advantage in Taiwan. *Transportation Research Part E* 47: 822-836.
- Christmann, P. 2000. Effects of «Best Practices» of Environmental Management on Cost Advantage: The Role of Complementary Assets. *The Academy of Management Journal* 43: 663-680.
- Fornell, C., Larcker, D.F. 1981. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research* 18: 39-50.
- Forsman, H. 2013. Environmental Innovations as a Source of Competitive Advantage or Vice Versa? *Business Strategy and the Environment* 22: 306-320.
- Freiberg-Hoffmann, A., Stover, J.B., De la Iglesia, G., Fernández-Liporace, M. 2013. Correlaciones policóricas y tetracóricas en estudios factoriales exploratorios y confirmatorios. *Ciencias Psicológicas* 7: 151-164.
- Hair, J.F., Black, W., Babin, B.J., Anderson, R.E. 2010. *Multivariate data analysis*. Seventh. Prentice-Hall, New Jersey.
- Hunt, S.D. 2011a. Developing successful theories in marketing: insights from resource-advantage theory. *AMS review* 1: 72-84.
- Hunt, S.D. 2011b. Sustainable marketing, equity, and economic growth: a resource-advantage, economic freedom approach. *Journal of the Academy of Marketing Science* 39: 7-20.
- Hunt, S.D. 2012. The evolution of resource-advantage theory: Six events, six realizations, six contributions. *Journal of Historical Research in Marketing* 4: 7-29.

- Hunt, S.D. 1995. The Resource-Advantage Theory of Competition Toward Explaining Productivity and Economic Growth. *Journal of Management Inquiry* 4: 317-332.
- Hunt, S.D., Duhan, D.F. 2002. Competition in the third millennium: efficiency or effectiveness? *Journal of Business Research* 55: 97-102.
- Hunt, S.D., Morgan, R.M. 1997. Resource-Advantage Theory: A Snake Swallowing Its Tail or a General Theory of Competition? *Journal of Marketing* 61: 74-82.
- Hunt, S.D., Morgan, R.M. 1995. The Comparative Advantage Theory of Competition. *Journal of Marketing* 59: 1-15.
- Hunt, S.D., Morgan, R.M. 1996. The Resource-Advantage Theory of Competition: Dynamics, Path Dependencies, and Evolutionary Dimensions. *Journal of Marketing* 60: 107-114.
- Kaleka, A. 2002. Resources and capabilities driving competitive advantage in export markets: guidelines for industrial exporters. *Industrial Marketing Management* 31: 273-283.
- Kline, P. 1994. *An easy guide to factor analysis*. Routledge, London.
- Li, Y. 2014. Environmental innovation practices and performance: moderating effect of resource commitment. *Journal of Cleaner Production* 66: 450-458.
- Liao, Z. 2016. Temporal cognition, environmental innovation, and the competitive advantage of enterprises. *Journal of Cleaner Production* 135: 1045-1053.
- López-Gamero, M.D., Molina-Azorín, J.F., Claver-Cortés, E. 2010. The potential of environmental regulation to change managerial perception, environmental management, competitiveness and financial performance. *Journal of Cleaner Production* 18: 963-974.
- López-Gamero, M.D., Molina-Azorín, J.F., Claver-Cortés, E. 2009. The whole relationship between environmental variables and firm performance: Competitive advantage and firm resources as mediator variables. *Journal of Environmental Management* 90: 3110-3121.
- Macías-Macías, A. 2013. Introducción. Los pequeños productores agrícolas en México. *Carta Económica Regional* 25: 7.

- Mendoza-Ramírez, L., Toledo-López, A. 2014. Strategic orientation in handicraft subsistence businesses in Oaxaca, Mexico. *Journal of Marketing Management* 30: 476-500.
- Murray, J.Y., Gao, G.Y., Kotabe, M. 2011. Market orientation and performance of export ventures: the process through marketing capabilities and competitive advantages. *Journal of the Academy of Marketing Science* 39: 252-269.
- Nunnally, J.C. 1967. *Psychometric theory*. McGraw Hill, New York.
- Omerzel, D.G., Gulev, R.E. 2011. Knowledge Resources and Competitive Advantage. *Managing Global Transitions* 9: 335.
- Porter, M.E., Van der Linde, C. 1995. Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship. *The Journal of Economic Perspectives* 9: 97-118.
- Richey, R.G., Musgrove, C.F., Gillison, S.T., Gabler, C.B. 2014. The effects of environmental focus and program timing on green marketing performance and the moderating role of resource commitment. *Industrial Marketing Management* 43: 1246-1257.
- Rijk, P.M. 2008. *Evolución del Sector de Agricultura Protegida en México*. FIRA–Agronegocios, México.
- Sánchez-Medina, P.S., Díaz-Pichardo, R., Bautista-Cruz, A., Toledo-López, A. 2015. Environmental Compliance and Economic and Environmental Performance: Evidence from Handicrafts Small Businesses in Mexico. *Journal of Business Ethics* 126: 381-393.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). 2015. *Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera México*. México.
- Tabachnick, B., Fidel, L. 1989. *Using multivariate statistics*. Second. Harper-Collins, New York.
- Van den Berg, U., Labuschagne, J.-P., Van den Berg, H. 2013. The effects of greening the supplier and innovation on environmental performance and competitive advantage. *Journal of Transport and Supply Chain Management* 7: e1-e7.

Viswanathan, M., Sridharan, S., Ritchie, R. 2010. Understanding consumption and entrepreneurship in subsistence marketplaces. *Journal of Business Research* 63: 570-581.

Capítulo III

EL IMPACTO DE LAS PRESIONES INSTITUCIONALES SOBRE EL DESEMPEÑO: EL ROL DE LAS PRÁCTICAS AMBIENTALES Y LAS VENTAJAS COMPETITIVAS DE UNIDADES DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El impacto de las presiones institucionales sobre el desempeño: el rol de las prácticas ambientales y las ventajas competitivas de unidades de producción agrícola

Resumen

Este capítulo tiene como objetivo contribuir empíricamente a la literatura referente a las unidades de producción agrícola. Con base en la teoría institucional, esta investigación analiza el efecto colectivo de las presiones institucionales para la acción ambiental sobre la implementación de las prácticas ambientales. Considerando que en la literatura se han identificado que una limitación clave de la teoría institucional es que se centra en gran medida en la supervivencia como variable de resultado y ha excluido los beneficios estratégicos como el desempeño, cuestión importante para los negocios con fines de lucro, se ha propuesto una extensión a la teoría estudiado el rol mediador de las prácticas ambientales en la relación entre las presiones institucionales y el desempeño de las unidades de producción agrícola. Dado que la cuestión de si las prácticas ambientales influyen o no en el desempeño presenta resultados múltiples, se estudia el efecto mediador de las ventajas competitivas en la relación entre las prácticas ambientales y el desempeño. Los datos obtenidos de 130 unidades de producción agrícola ubicadas en el Estado de Oaxaca, México, revelan que las presiones institucionales influyen significativamente en las prácticas ambientales de manera colectiva. Los resultados también revelan que actuar de conformidad con las presiones institucionales implementado prácticas ambientales es estratégico, pues permite una mejora en el desempeño. Finalmente, se encontró que la relación entre prácticas ambientales y desempeño mejora cuando las unidades de producción desarrollan mayores ventajas competitivas.

Palabras clave: Presiones institucionales, desempeño, prácticas ambientales, ventajas competitivas, unidades de producción agrícola, teoría institucional.

Introducción

Los problemas ambientales generados por las actividades empresariales han atraído la atención significativa por parte de gobiernos, consumidores, competidores y masas en todo el mundo, quienes demandan a los negocios acciones a favor de la preservación del medio ambiente (Galdeano-Gómez, 2008; Li, 2014; Saeed et al., 2018). Para sobrevivir en el mercado competitivo, los negocios están obligados a reaccionar ante el creciente enfoque en la protección del medio ambiente a través de la implementación de prácticas ambientales (Chu et al., 2017). Los negocios deben interactuar y satisfacer a otros actores en su campo institucional incorporando el tema del cuidado ambiental en sus objetivos organizacionales (Li, 2014). En este sentido, las presiones institucionales son una de las principales fuerzas motivadoras que llevan a los negocios a implementar prácticas de cuidado ambiental (Delmas y Toffel, 2004).

Hoy en día, la implementación de prácticas ambientales no solo es responsabilidad de las grandes empresas convencionales. En cambio, se ha convertido en un tema importante que debe considerarse incluso en pequeñas empresas de sectores menos tradicionales, como es el caso del sector agrícola (Galdeano-Gómez, 2008; Greiner y Gregg, 2011; Tey et al., 2014). Al responder a las crecientes presiones para ser más sostenibles desde el punto de vista ambiental, las unidades de producción agrícola se están alejando de un enfoque tradicional centrado únicamente en los beneficios económicos hacia un enfoque más equilibrado donde los objetivos económicos y ecológicos se tratan simultáneamente con el propósito de sobrevivir en el mercado. Concretamente, las unidades de producción de tomate de invernadero operan en un ambiente institucional que los obliga a pensar más allá de los procesos de producción convencionales y los límites organizativos.

Así, la implementación de las prácticas ambientales en las unidades de producción agrícola representa el foco central de este capítulo. A partir de la literatura sobre teoría institucional (Meyer y Rowan, 1977; DiMaggio y Powell, 1983) se desarrolla un modelo conceptual que identifica los antecedentes y resultados de las prácticas ambientales. Con este modelo, se pretende contribuir a los siguientes tres vacíos en la literatura existente. Primero, la teoría institucional es la elección prioritaria de los investigadores para explicar las presiones externas como un antecedente de la respuesta de los negocios a los temas ambientales. En este sentido, se identifican presiones institucionales de tipo coercitivo, normativo y mimético (presiones del gobierno, clientes y competidores, respectivamente) que influyen en las decisiones de implementación de las prácticas

ambientales en los negocios (DiMaggio y Powell, 1983). La literatura anterior apoya empíricamente el efecto de las presiones individuales en la implementación de acciones de cuidado ambiental (Zhu et al., 2013; Zhu y Geng, 2013; Li, 2014; Chu et al., 2017). Sin embargo, considerando que los tipos de presión (coercitiva, mimética y normativa) no siempre son empíricamente distintos (DiMaggio y Powell, 1983), existe poca evidencia empírica que investigue la influencia colectiva de la presión institucional sobre la implementación de prácticas ambientales (Delmas y Toffel, 2004; Colwell y Joshi, 2013). Este capítulo contribuye a la literatura probando empíricamente un modelo que confirma la influencia colectiva de las presiones institucionales sobre las prácticas ambientales. Además, se contribuye a la literatura existente aplicando y probando el modelo relacional señalado por la teoría institucional, en un contexto que no ha sido estudiado tradicionalmente por esta teoría. Edmondson y McManus (2007) señalan que cuando una teoría madura (como la teoría institucional) se utiliza como base teórica en un estudio, se puede contribuir al campo de la investigación probando los supuestos teóricos en un nuevo entorno.

En segundo lugar, aunque la teoría institucional ha recibido un apoyo sustancial para explicar el comportamiento ambiental de los negocios, la literatura también identifica limitaciones de esta teoría. Investigaciones anteriores han concluido que los negocios atienden las presiones institucionales, implementando prácticas ambientales, en búsqueda de legitimidad organizacional (Bansal y Roth, 2000; Delmas y Toffel, 2008), con el objetivo de mejorar sus probabilidades de sobrevivencia en el mercado (Meyer y Rowan, 1977; Deephouse, 1996). Sin embargo, los negocios buscan más que sobrevivir en el mercado (Colwell y Joshi, 2013). Obtener un desempeño superior suele ser el objetivo principal de los negocios y el estudio del efecto de las presiones institucionales respecto al cuidado ambiental en el desempeño de los negocios es aún débil en la literatura. Al respecto, Deephouse (1999) señala que para que la teoría institucional desempeñe un papel más importante en la comprensión de las empresas con fines de lucro, debe reconocer los efectos de la conformidad en la competencia y el desempeño. Este capítulo contribuye al vacío existente en la literatura proponiendo una extensión a la teoría institucional que incluya el desempeño como una variable de resultado. Se proporciona evidencia de que las presiones institucionales respecto al cuidado ambiental influyen en el desempeño de las unidades de producción agrícola a través de las prácticas ambientales.

Finalmente, aunque varios estudios han explorado el efecto de las prácticas de cuidado ambiental sobre el desempeño de los negocios, se han encontrado resultados mixtos (Molina-Azorín et al., 2009; Yang et al., 2011; Li, 2014; Yu y Ramanathan, 2016; Saeed et al., 2018). Por lo tanto, si las prácticas ambientales influyen o no de manera directa sobre el desempeño sigue siendo un tema que requiere investigación. Considerando que las ventajas competitiva crean más valor para los clientes de un negocio, en comparación con sus competidores (Kaleka, 2002) y que por lo tanto, mejoran la probabilidad de obtener un desempeño superior (Hunt, 1995), se introdujo al modelo de investigación la variable ventajas competitivas como moderador en la relación entre las prácticas ambientales y el desempeño de las unidades de producción agrícola. Este capítulo contribuye a la literatura confirmando el efecto de las prácticas ambientales sobre el desempeño; especialmente, la prueba del efecto moderador de las ventajas competitivas ayuda a proporcionar una comprensión más completa de la relación.

Marco teórico y desarrollo de hipótesis

Las decisiones organizacionales dependen del conjunto de valores culturales, normas y comportamientos de los negocios y están influenciados por el entorno institucional (Saeed et al., 2018). La teoría institucional se origina en la idea de que los negocios institucionalizan sus estructuras individuales y organizativas agregando valores o restricciones a sus actividades o sistemas internos (Scott, 2003).

La teoría institucional señala que actuar de conformidad con las normas y expectativas del entorno institucional mejora significativamente la posibilidad de supervivencia de una organización (Meyer y Rowan, 1977). Esta teoría puntualiza que las organizaciones buscan proteger o mejorar su legitimidad (Scott, 1995) mediante el cumplimiento de las expectativas de las instituciones y partes interesadas que las rodean (DiMaggio y Powell, 1983). Cuando los negocios dentro de una misma industria adoptan un tipo similar de prácticas institucionalizadas y enfoques para la toma de decisiones, representa un intento por ellos mismos de legitimarse (Saeed et al., 2018). La teoría institucional se utiliza para comprender diferentes tipos de factores externos que obligan a cualquier organización a iniciar o adoptar cualquier práctica nueva. La teoría institucional destaca tres tipos de presiones isomorfas a través de las cuales las instituciones se difunden e influyen en el comportamiento de los negocios: coercitivas, normativas y miméticas (DiMaggio y Powell, 1983).

Las presiones coercitivas surgen de la influencia política y un problema de legitimidad [9], y son consideradas las presiones externas más obvias de los negocios (Dasgupta et al., 2000; Zhu y Sarkis, 2007). Las instituciones gubernamentales son el claro ejemplo de grupos que ejercen presiones coercitivas que influyen las acciones de un negocio (Rivera, 2004). Estas presiones pueden tomar la forma de invitaciones para participar en programas voluntarios a fin de obtener beneficios, o regulaciones gubernamentales específicas de carácter obligatorio, en cuyo caso, el incumplimiento implica multas o sanciones (Li, 2014; Saeed et al., 2018).

Las presiones normativas están asociadas a la profesionalización (DiMaggio y Powell, 1983). Aunque originalmente se propuso que las presiones normativas provienen de profesionales de grupos y asociaciones de la industria (DiMaggio y Powell, 1983), la literatura actual propone que los clientes también son uno de los componentes principales de este tipo de presiones (Zhu y Geng, 2013; Li, 2014; Chu et al., 2017).

Las presiones miméticas son el resultado de respuestas estándar a la incertidumbre, que fomentan la imitación entre las organizaciones (DiMaggio y Powell, 1983). Las presiones miméticas motivan a los negocios a imitar las prácticas percibidas como exitosas por sus competidores dentro de su industria (Zhu y Geng, 2013; Li, 2014; Chu et al., 2017; Saeed et al., 2018). Las presiones miméticas llevan a los negocios a evitar la incertidumbre y el riesgo al copiar o replicar los procesos o la estructura de otros negocios exitosos (DiMaggio y Powell, 1983).

La teoría institucional ha desempeñado un papel importante en la literatura sobre gestión ambiental y ha sido utilizada ampliamente para investigar cómo las presiones externas sobre los negocios influyen en su respuesta ambiental. Estudios empíricos han demostrado que existe una relación directa entre las presiones institucionales y la implementación de prácticas ambientales (Delmas y Toffel, 2004; Roxas y Coetzer, 2012; Colwell y Joshi, 2013). Las unidades de producción agrícola se enfrentan a presiones institucionales por parte del gobierno, clientes y competidores para adoptar e implementar prácticas ambientales. En el caso del sector agrícola, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) son las instituciones que promueven la implementación de prácticas ambientales ejerciendo presión sobre las unidades de producción; aunque cabe mencionar que los programas de cuidado ambiental son más bien de carácter voluntario. Los clientes ejercen también presiones institucionales de tipo normativo,

mientras que los propios competidores ejercen presiones miméticas para que las unidades de producción agrícola implementen prácticas ambientales.

Aunque la teoría institucional ha recibido un apoyo sustancial para explicar el comportamiento ambiental de los negocios, se limita a explicar cómo el ambiente institucional motiva a los negocios a adoptar ciertas prácticas para ser legítimos y sobrevivir en el mercado. Sin embargo, los negocios buscan más que solo sobrevivir (Colwell y Joshi, 2013); incluso, obtener un desempeño superior puede considerarse el objetivo central de los negocios (Hunt, 1995). De este modo, es importante una extensión a la teoría institucional que incluya el desempeño organizacional y la ventaja competitiva como resultados de las presiones institucionales (Oliver, 1997b; 1997a; Colwell y Joshi, 2013).

Presiones institucionales y prácticas ambientales

La presión institucional se refiere a la fuerza ejercida sobre los negocios dentro del mismo campo institucional para restringir sus elecciones y decisiones y garantizar la conformidad organizacional (Colwell y Joshi, 2013). Considerando que los tres tipos de presiones institucionales no siempre son empíricamente distintos (DiMaggio y Powell, 1983), las presiones institucionales capturan los tres tipos de mecanismos isomorfos que influyen las decisiones de los negocios: coercitivo, normativo y mimético.

Las presiones institucionales fomentan la capacidad de respuesta ambiental de los negocios y los motivan a iniciar o adoptar cualquier práctica nueva (Saeed et al., 2018). Al considerar las prácticas ambientales como prácticas socialmente valiosas, las organizaciones buscan proteger o mejorar su legitimidad (Scott, 1995) mediante el cumplimiento de las expectativas de las instituciones y partes interesadas que las rodean (DiMaggio y Powell, 1983). Los negocios incorporan la legitimidad social mediante la adopción de normas, influencias y tradiciones sociales predominantes (Oliver, 1997a). La preocupación por la legitimidad, conduce a los negocios a adoptar prácticas socialmente valiosas dentro de su campo institucional (Scott, 1995; Berrone et al., 2013). Al respecto, la legitimidad es definida como una percepción generalizada o supuesto de que las acciones de una entidad son deseables, correctas o apropiadas dentro de algún sistema socialmente construido de normas, valores, creencias y definiciones (Suchman, 1995).

Sin embargo, actuar conforme a las presiones institucionales o resistirse a ellas es una decisión estratégica de las empresas, pues no necesariamente las acatan a ciegas, sino que las

consideran en la medida que dicha conformidad les permita mejorar y estén alineada con sus intereses (Powell, 1991; Scott, 1991). De este modo, los negocios realizan un cálculo de costo-beneficio antes de actuar de acuerdo con las demandas del entorno institucional (Suchman, 1995).

Así, en la medida que los negocios busquen más aprobación social y las demandas del entorno estén alineadas con sus intereses, es más probable que los negocios adopten una práctica de cuidado ambiental y acepten las presiones institucionales. En el caso del contexto de estudio, dada la creciente competencia en el mercado, con miras a lograr su supervivencia, las unidades de producción agrícola buscan beneficiarse y lograr aprobación social implementando prácticas ambientales en atención a las presiones institucionales (del gobierno, clientes y competidores), según conviene a sus intereses. Por lo tanto, con base en lo anterior, se espera que los niveles crecientes de presión institucional estén asociados con niveles creciente de implementación de prácticas ambientales. Así, se plantea la siguiente hipótesis:

H1: Las presiones institucionales influyen positivamente en las prácticas ambientales de las unidades de producción agrícola.

Presiones institucionales y desempeño: el efecto mediador de las prácticas ambientales

La teoría institucional sostiene que los negocios se ajustan a las demandas institucionales porque estas demandas se consideran legítimas (Colwell y Joshi, 2013). La legitimidad es definida como una percepción generalizada o supuesto de que las acciones de una entidad son deseables, correctas o apropiadas dentro de algún sistema socialmente construido de normas, valores, creencias y definiciones (Suchman, 1995). Así, las prácticas de un negocio son consideradas legítimas cuando son aceptables en su campo organizacional (DiMaggio y Powell, 1983; Deephouse, 1999); y dicha legitimidad mejora significativamente la posibilidad de supervivencia de una organización (Meyer y Rowan, 1977). La conformidad con las demandas institucionales asegura la estabilidad y supervivencia de un negocio a largo plazo. La preocupación por la legitimidad, conduce a los negocios a adoptar prácticas socialmente valiosas dentro de su campo institucional (Scott, 1995; Heugens y Lander, 2009; Berrone et al., 2013) (Berrone, Fosfuri, Gelabe, & Gómez, 2013; Heugens & Lander, 2009; y Scott, 1995), tal es el caso de las prácticas ambientales. Cuando las prácticas ambientales se legitiman, los negocios responden a las presiones institucionales para la acción ambiental para mejorar sus probabilidades de supervivencia.

Teóricos institucionales han señalado que actuar conforme a las presiones institucionales o resistirse a ellas es una decisión estratégica de los negocios, pues las consideran en la medida que dicha conformidad les permita mejorar y estén alineada con sus intereses (Powell, 1991; Scott, 1991). De este modo, aunque la teoría institucional no necesariamente es hostil a las consideraciones de eficiencia y ventaja competitiva de los negocios (DiMaggio y Powell, 1991), gran parte de la literatura se ha centrado en la supervivencia organizacional como un variable de resultado (Deephouse, 1996, 1999). Es decir, la teoría institucional se enfoca en la supervivencia de las empresas como un resultado de su legitimidad, más que en su crecimiento o rentabilidad (Colwell & Joshi, 2013; y Heugens & Lander, 2009). Sin embargo, los negocios buscan más que sobrevivir en el mercado (Colwell y Joshi, 2013). Obtener un desempeño superior suele ser el objetivo principal de los negocios. Al respecto, Deephouse (1999) señala que para que la teoría institucional desempeñe un papel más importante en la comprensión de las empresas con fines de lucro, debe reconocer los efectos de la conformidad en la competencia y el desempeño.

Entonces, una de las limitaciones de la teoría institucional es que se centra en gran medida en los resultados de legitimidad, como un mecanismo para la reducción de riesgos y supervivencia de las organizaciones (Colwell y Joshi, 2013) y no profundiza en los beneficios estratégicos, como las ventajas competitivas y desempeño (Heugens y Lander, 2009; Colwell y Joshi, 2013). Aunque algunos autores han contribuido a la evolución de la teoría institucional al considerar las respuestas organizacionales a la presión institucional desde una perspectiva estratégica (Oliver, 1991, 1997a), en el ámbito del cuidado ambiental, el estudio del efecto de las presiones institucionales sobre el desempeño aún requiere investigación. Si bien hay varios estudios han probado el vínculo entre las acciones de cuidado ambiental y el desempeño organizacional (Molina-Azorín et al., 2009; Yang et al., 2011; Li, 2014; Yu y Ramanathan, 2016; Saeed et al., 2018), el efecto mediador de la capacidad de respuesta ambiental corporativa en la relación entre la presión institucional y el desempeño organizacional sigue siendo escaso. Al respecto, Colwell y Joshi (2013) encontraron que las respuestas a las presiones institucionales para la acción ambiental pueden afectar el desempeño organizacional y demostraron empíricamente que la respuesta ambiental media el efecto de la presión institucional sobre el desempeño de los negocios. Sin embargo, los autores consideran el desempeño solo como una medida de eficiencia, eficacia y crecimiento de los ingresos. Zhu et al. (2013) argumentan que las acciones de cuidado ambiental derivadas de las presiones del campo institucional influyen no solo en el desempeño económico de un negocio,

también en el desempeño ambiental y operacional. En este sentido, la consideración conjunta del desempeño económico, ambiental y operacional permite una medición más integral de la variable desempeño. En el contexto de investigación, se caracteriza por una débil conciencia ambiental, por lo que las unidades de producción no implementan prácticas ambientales por el único interés de cuidar el medio ambiente. Las unidades de producción agrícola implementan prácticas ambientales en respuesta a las presiones de su campo institucional para tal acción solo en la medida en que les genere beneficios. Por lo tanto, se espera que las presiones institucionales para la acción ambiental pueden afectar el desempeño de las unidades de producción a través de la implementación de las prácticas ambientales.

H2: Las prácticas ambientales median la relación entre las presiones institucionales y el desempeño de las unidades de producción agrícola.

Prácticas ambientales y desempeño: el efecto moderador de las ventajas competitivas

Aunque la relación entre las presiones ambientales y el desempeño ha recibido ampliamente en la literatura (Molina-Azorín et al., 2009; Yang et al., 2011; Li, 2014; Yu y Ramanathan, 2016; Saeed et al., 2018), la cuestión de si las prácticas ambientales influyen o no en el desempeño organizacional presenta resultados contradictorios, y por lo tanto es un tema que requiere investigación. Por ejemplo, tres estudios desarrollados en un contexto de empresas manufactureras presentan resultados distintos. Yu y Ramanathan (2016) encontraron que las prácticas ambientales son determinantes del desempeño de las empresas. Los hallazgos de Li (2014) señalan que las prácticas ambientales no influyen significativamente en el desempeño. El autor atribuye este resultado a que la implementación de prácticas ambientales requiere de un capital inicial alto, mientras que el período de recuperación es relativamente largo, por lo tanto, puede haber algún efecto de retraso en el desempeño financiero. Por su parte, Yang et al. (2011) encontraron que la implementación de prácticas ambientales influye de manera negativa en el desempeño. Sin embargo, en los últimos dos casos, al utilizar variables intervinientes, como el desempeño ambiental (Yang et al., 2011; Li, 2014) y el compromiso en recursos (Li, 2014), el efecto de las prácticas ambientales sobre el desempeño es positivo y significativo. Estos resultados mixtos sugieren la existencia de variables intervinientes en la relación entre las prácticas ambientales y el desempeño.

En este capítulo se sugiere que, en el contexto de las unidades de producción agrícola, la relación entre las prácticas ambientales y el desempeño está moderada por las ventajas competitivas. Al respecto, la literatura existente ha documentado bien el efecto positivo de la ventaja competitiva sobre el desempeño de los negocios, argumentando que la ventaja competitiva proporciona a un negocio los medios para superar a sus rivales (López-Gamero et al., 2009; Zhou et al., 2009). Un negocio logra una ventaja competitiva cuando, a través de su(s) oferta(s), crea más valor para sus clientes en comparación con sus competidores (Kaleka, 2002). Las ventajas competitivas son definidas como una condición en que los competidores no pueden replicar ni adquirir el beneficio que el negocio obtiene mediante sus estrategias competitivas (Chang, 2011). La consecuencia final de cualquier ventaja competitiva derivada de la gestión ambiental será una mejora en el desempeño (González-Benito y González-Benito, 2005).

En el contexto de estudio, derivado de los cambios organizacionales orientados al cuidado ambiental, las unidades de producción agrícola se ven favorecidas alcanzando ventajas competitivas derivadas tanto de la reducción de costos (debido al alto costo de los productos químicos) y de la obtención de productos diferenciados (como productos orgánicos). Así, en este capítulo se plantea que cuando el nivel de ventajas competitivas alcanzadas por la unidad de producción agrícola es alto, es más probable que se obtengan un desempeño superior a partir de la implementación de prácticas ambientales; es decir, que las ventajas competitivas altas fortalecen la relación entre las prácticas ambientales y el desempeño.

H3: Las ventajas competitivas moderan la relación entre las presiones institucionales y el desempeño de las unidades de producción agrícola.

Modelo de investigación

El modelo hipotético de investigación (Ver Figura 1) analiza la relación entre las presiones institucionales y las prácticas ambientales; el efecto mediador de las prácticas ambientales en la relación entre las presiones institucionales y el desempeño, y el efecto moderador de las ventajas competitivas en la relación entre las prácticas ambientales y el desempeño. Se predice que las presiones institucionales influirán en las prácticas ambientales, lo que a su vez mejorará significativamente el desempeño de las unidades de producción agrícola. Se predice también que un mayor nivel de ventajas competitivas reforzará la relación positiva entre las prácticas ambientales y el desempeño de las unidades de producción agrícola.

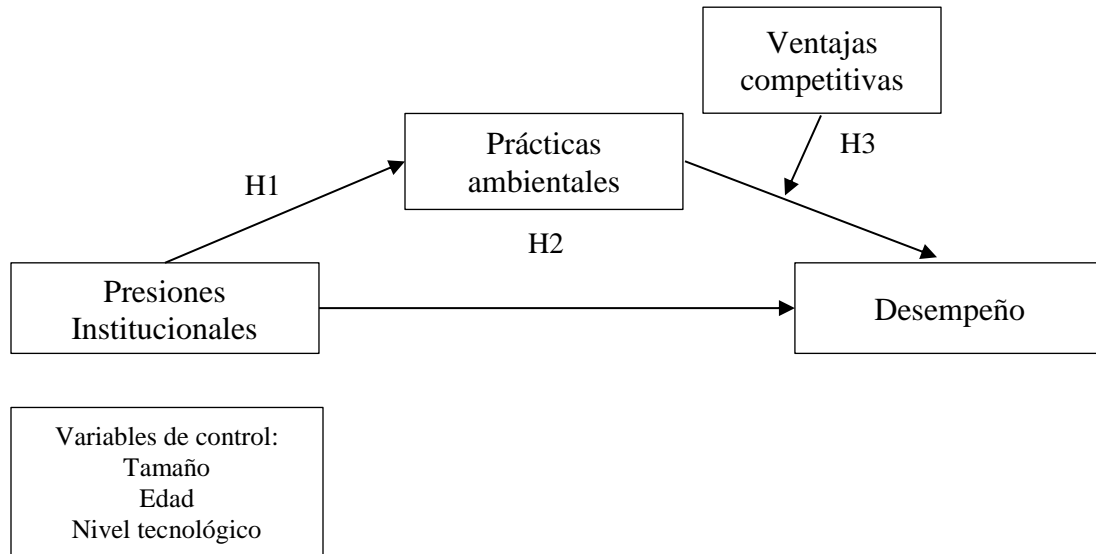


Figura 1. Modelo de investigación

Metodología

Desarrollo del cuestionario.

El cuestionario midió los constructos clave: presiones institucionales, desempeño, prácticas ambientales y ventajas competitivas. Se generaron medidas multi-ítems para cada constructo. Se empleó el método de encuesta para la recolección de datos. Escalas Likert y tipo Likert fueron utilizadas para medir las variables incluidas en el modelo. El cuestionario empleado fue desarrollado a través de un proceso de revisión de tres pasos. En el primer paso, previa revisión exhaustiva de la literatura se identificaron escalas existentes para medir las variables y se diseñó y aplicó un cuestionario semiestructurado en 10 unidades de producción agrícola para identificar las presiones institucionales, la percepción gerencial y las prácticas ambientales. Los resultados del primer paso sirvieron para obtener retroalimentación basada en la experiencia y conocimiento del sector y para mejorar la claridad de los ítems, utilizar la terminología adecuada y evitar la omisión de ítems utilizados para medir las variables. En el segundo paso se aplicó un cuestionario estructurado en 30 unidades de producción agrícola para probar la validez y confiabilidad de las escalas. En el tercer y último paso, el instrumento de encuesta final se diseñó sobre los resultados del paso anterior y fue aplicado a la muestra final.

Diseño de la investigación.

Los datos fueron recolectados entre junio de 2016 y enero de 2017. El cuestionario se aplicó, cara a cara, en español, a dueños y/o gerentes de unidades de producción agrícola con al menos un año de experiencia en la producción y comercialización de tomates de invernadero en las regiones Valles Centrales y Mixteca del Estado de Oaxaca, México. Se decidió entrevistar solo a los dueños y/o gerentes porque como tomadores de decisiones en las unidades de producción agrícola tienen una mayor precisión de la información. El sector agrícola fue seleccionado debido a su impacto negativo sobre el medio ambiente, su reciente incursión en iniciativas de cuidado ambiental y su contribución a la economía. El estado de Oaxaca fue reportado un rápido crecimiento en la producción de tomate y es el segundo estado mexicano con mayor presencia de unidades de producción de tomate de invernadero, siendo los Valles Centrales y Mixteca las regiones con mayores niveles de producción (SAGARPA, 2015). Además, el sector fue seleccionado porque ha sido poco estudiado desde el ámbito del institucionalismo, por lo que es importante conocer si el modelo teórico institucional es aplicable en este tipo de contexto.

El método de muestreo fue no probabilístico debido a la falta de una base de datos formal que indique el número y la ubicación de las unidades de producción agrícola existentes. Para reducir el sesgo implícito de este tipo de muestreo, se establecieron rutas en las dos regiones para que las unidades de producción tuvieran una probabilidad similar de ser incluidas en la muestra. Cuando se ubicaba una unidad de producción agrícola en la ruta se identificaba al propietario y/o gerente, se le explicaba el objetivo de la investigación y se le invitaba a participar respondiendo el cuestionario. La muestra consistió en 130 unidades de producción agrícola. Se encuestaron 123 hombres (94.62%) y 7 mujeres (5.38%). En términos de alfabetización, 95 encuestados solo asistieron a la escuela primaria (73.08%).

Medidas.

Presiones institucionales. Se define como el grado en que la unidad de producción agrícola es influenciada por mecanismos coercitivos, normativos y miméticos (del gobierno, clientes y competidores, respectivamente). Los ítems capturan las percepciones de los agricultores sobre la medida en que las presiones institucionales ejercen una influencia significativa sobre las unidades de producción agrícola para integrar las acciones de cuidado ambiental en sus operaciones. Con base en estudios previos (Zhu y Sarkis, 2007; Colwell y Joshi, 2013; Ye et al., 2013; Li, 2014), 11

ítems midieron esta variable y cargaron en cuatro factores: 1) presiones coercitivas de tipo comando-control; 2) presiones coercitivas de tipo incentivos económicos; 3) presiones normativas de clientes internacionales; y 4) presiones miméticas. En la escala de Likert de cinco puntos (1, totalmente en desacuerdo, y 5, totalmente de acuerdo), se pidió a los encuestados que respondieran en qué medida estaban de acuerdo o en desacuerdo con las afirmaciones que se muestran en la primera columna de la Tabla 1.

Tabla 1. Análisis factorial de presiones institucionales

¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?	1	2	3	4	Comunalidades
5. Presión coercitiva -Comando y control					
Conozco de las leyes ambientales aplicables a la unidad de producción	0.814	0.208	0.302	0.241	0.854
Las leyes ambientales son estrictas	0.887	0.015	0.313	0.224	0.934
No cumplo las leyes ambientales porque no hay consecuencias negativas por incumplimiento (r)	0.879	0.072	0.244	0.225	0.887
6. Presión coercitiva -Incentivos económicos					
Las normas voluntarias representan una oportunidad de mercado para la unidad de producción	0.069	0.924	0.005	0.163	0.886
El gobierno provee subsidios y apoyos preferenciales por participar en programas voluntarios	0.104	0.933	0.118	-0.027	0.897
7. Presión normativa- Clientes internacionales					
Los clientes internacionales exigen una producción en condiciones de respeto al medio ambiente	0.355	0.117	0.876	0.250	0.969
La creciente conciencia ambiental de los clientes internacionales impulsa a implementar prácticas ambientales	0.289	0.053	0.906	0.269	0.980
Los clientes internacionales preguntan por los procesos productivos antes de tomar una decisión de compra	0.266	0.038	0.918	0.255	0.981
8. Presión mimética- Competidores					
La competencia en el sector ejerce presión para que en el negocio se implementen prácticas ambientales	0.407	-0.008	0.254	0.715	0.716
Implemento prácticas ambientales porque el competidor las implementa	0.254	0.128	0.155	0.782	0.596
El cuidado del medio ambiente influye en el éxito de los negocios líderes del sector	0.076	0.036	0.109	0.760	0.603
Varianza explicada	24.77	16.488	26.227	20.111	
Varianza promedio extraída	0.741	0.826	0.810	0.567	
Alfa de Cronbach	0.934	0.857	0.988	0.810	
Coefficiente de confiabilidad compuesto	0.895	0.926	0.928	0.797	
Coefficiente KMO	0.795				

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser La rotación ha convergido en cinco iteraciones. Método de extracción: análisis de componentes principales

Desempeño. Se define como el grado en que la unidad de producción agrícola ha obtenido resultados de tipo económico, ambiental y operacional. Los ítems para medir esta variable fueron desarrollados usando previas escalas de medida (Ye et al., 2013; Zhu et al., 2013; Li, 2014; Yu et al., 2017). 11 ítems midieron esta variable y cargaron en tres factores: 1) desempeño económico;

2) desempeño ambiental; y 3) desempeño operacional. En la escala de Likert de cinco puntos (1, totalmente en desacuerdo, y 5, totalmente de acuerdo), se pidió a los encuestados que respondieran en qué medida estaban de acuerdo o en desacuerdo con las afirmaciones que se muestran en la primera columna de la Tabla 2.

Tabla 2. Análisis factorial de desempeño

¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones? La unidad de producción ha...	1	2	3	Comunalidades
1. Desempeño económico				
Mejorado sus beneficios económicos	0.749	0.415	0.152	0.756
Mejorado su participación en el mercado	0.695	0.417	0.172	0.686
Alcanzado nuevos mercados geográficos	0.832	-0.019	0.108	0.705
Aumentado sus ganancias a través de la venta de desechos y materiales y/o equipos usados	0.599	0.372	0.174	0.527
2. Desempeño ambiental				
Reducido sus residuos sólidos	0.071	0.815	0.109	0.682
Disminuido el consumo de materiales peligrosos / nocivos / tóxicos (agroquímicos)	0.221	0.785	0.144	0.686
Disminuido la frecuencia de accidentes ambientales (derrames, mal uso de agroquímicos)	0.269	0.848	0.111	0.804
Mejorado la situación ambiental del entorno	0.332	0.820	0.134	0.801
3. Desempeño operacional				
Disminuido la cantidad de desperdicios (materiales y producción)	0.128	0.189	0.903	0.867
Mejorado la calidad de la producción	0.110	0.320	0.809	0.768
Mejorado la capacidad de producción	0.168	-0.048	0.712	0.537
Varianza explicada	21.712	29.995	19.397	
Varianza promedio extraída	0.524	0.668	0.659	
Alfa de Cronbach	0.810	0.886	0.762	
Coefficiente de confiabilidad compuesto	0.813	0.889	0.852	
Coefficiente KMO	0.791			

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser La rotación ha convergido en cinco iteraciones. Método de extracción: análisis de componentes principales

Prácticas ambientales. Se define como la frecuencia con que la unidad de producción agrícola desarrolla acciones técnicas y organizacionales para reducir el impacto ambiental negativo generado por sus procesos productivos. Con base en estudios previos (Christmann, 2000; Montabon et al., 2007; Molina-Azorín et al., 2009; Colwell y Joshi, 2013), 6 ítems midieron este constructo. Para cada ítem se preguntó a los encuestados con qué frecuencia, en las operaciones de la unidad de producción agrícola, incluían actividades orientadas a cuidar el medio ambiente. A los encuestados se les pidió que respondieran en una escala Likert de cinco puntos (1, nunca, y 5, siempre). Prácticas ecológicas cargadas en dos factores: aspectos organizativos y técnicos. La

suma de ambos factores se usó para medir prácticas ambientales como un solo constructo. Los factores y sus medidas se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3. Análisis factorial de prácticas ambientales

¿Qué tan frecuente la unidad de producción...?	1	2	Comunalidades
1. Aspectos organizacionales			
Comunica a sus trabajadores la obligación de cuidar el medio ambiente durante el desarrollo de sus actividades	0.862	-0.070	0.749
Inspecciona continuamente las actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente	0.888	-0.065	0.793
Adapta o modifica los puestos y actividades de los trabajadores si es necesario para facilitar el cuidado ambiental	0.872	0.154	0.785
Se asegura que los trabajadores tengan las habilidades necesarias para llevar a cabo sus actividades (incluidas las actividades ambientales)	0.852	0.305	0.819
Colabora con otros negocios para mejorar aspectos relacionados con el cuidado ambiental	0.864	0.183	0.780
Prioriza la compra de insumos y productos con bajo impacto ambiental	0.802	0.18	0.675
Realiza informes sobre el cuidado del medio ambiente	0.697	0.219	0.534
Participa en eventos o establece colaboraciones con instituciones ambientales (por ejemplo, campañas para recolectar contenedores vacíos de agroquímicos)	0.700	0.243	0.549
2. Aspectos técnicos			
Promueve la reducción de desechos (por ejemplo, promoviendo la reutilización)	0.216	0.877	0.816
Promueve la adecuada eliminación / tratamiento / almacenamiento de los residuos de agroquímicos	0.031	0.897	0.806
Promueve el uso de energías limpias	0.13	0.816	0.683
Promueve la reutilización y reciclaje de productos	0.032	0.762	0.582
Realiza un monitoreo y muestreo constante en las plantas para identificar y controlar plagas y enfermedades	0.42	0.617	0.557
Varianza explicada	43.282	26.931	
Varianza promedio extraída	0.673	0.640	
Alfa de Cronbach	0.936	0.872	
Coefficiente de confiabilidad compuesto	0.942	0.898	
Coefficiente KMO		0.862	

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser La rotación ha convergido en tres iteraciones. Método de extracción: análisis de componentes principales

Ventajas competitivas: constituyen una medida auto-reportada y se define operacionalmente como el grado de superioridad alcanzada por la unidad de producción agrícola sobre sus competidores a partir de ofrecer precios más bajos por beneficios equivalentes y/u oferta de beneficios únicos que justifiquen un precio mayor (López-Gamero, Molina-Azorín, y Claver-Cortés, 2009). Con base en dimensiones e ítems utilizados en estudios previos (Chiou, Chan, Lettice, y Chung, 2011; Liao, 2016; López-Gamero et al., 2009; López-Gamero, Molina-Azorín, y Claver-Cortés, 2010; Murray, Gao, y Kotabe, 2011) y adaptados al contexto de la investigación,

8 ítems midieron esta variable y cargaron en dos factores: 1) ventaja competitiva en costos y 2) ventaja competitiva en diferenciación. La suma de ambos factores se usó para medir esta variable. Se preguntó a los encuestados cómo son sus costos y productos diferenciado en relación a sus competidores. Se utilizó una escala tipo Likert de 5 puntos (donde 1=mucho menor, 5=mucho mayor). Los factores y sus medidas se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4. Análisis factorial de la variable ventajas competitivas

En relación con su principal competidor, ¿cómo es...?	1	2	Comunalidades
1. Ventaja competitiva en costos			
Costo de los insumos agrícolas	0.732	0.280	0.615
Costo de producción por unidad (kg)	0.832	0.193	0.729
Ahorro en acciones de reciclaje y reutilización	0.779	0.059	0.610
Precio de venta a clientes	0.797	0.343	0.753
Margen del canal de distribución	0.678	0.344	0.577
2. Ventaja competitiva en diferenciación			
Imagen del producto	0.256	0.927	0.925
Conocimiento del producto en el mercado	0.256	0.937	0.943
Fidelización de clientes actuales y / o atracción de nuevos	0.248	0.944	0.953
Porcentaje de varianza	39.024	37.285	
Varianza promedio extraída	0.586	0.876	
Alfa de Cronbach	0.856	0.970	
Coefficiente de confiabilidad compuesto	0.876	0.955	
Coefficiente KMO	0.868		

Método de rotación: varimax con normalización Kaiser. La rotación ha convergido en 3 interacciones. Método de extracción: análisis de componentes principales.

Variables de control. Se utilizaron tres variables de control: tamaño, antigüedad y nivel tecnológico del invernadero. Para medir el tamaño de la unidad de producción agrícola, se consideró la superficie (en metros cuadrados) de invernadero empleado para la producción. Para medir la antigüedad se preguntó el número de años en operación de la unidad de producción. Para medir el nivel tecnológico se empleó una escala del 1 al 5, considerando cinco niveles tecnológicos que evalúan la tipología, equipos y tecnología de los invernaderos (Rijk, 2008).

Validez y confiabilidad.

La validez de contenido de los ítems de medición se aseguró mediante una extensa revisión de la literatura y con la aplicación de los cuestionarios previos al aplicado en la muestra final, con lo cual se obtuvo retroalimentación para cuidar la claridad de los ítems y el uso adecuado de terminología. La validez convergente se evaluó con un análisis factorial con rotación varimax,

normalización de Kaiser. Todos los constructos tienen un factor de carga promedio superior a 0.700, indicando una representación satisfactoria por sus indicadores (Kline, 1994). También se observó que la varianza promedio extraída para todos los constructos de primer orden exceden de 0.5 (Fornell y Larcker, 1981). La varianza total explicada por los factores para todos los constructos es superior al 70%, lo que garantiza la importancia práctica de los factores derivados (Hair et al., 2010). Para probar la idoneidad del análisis factorial, se utilizó la medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de la prueba de adecuación del muestreo, cuyos valores altos (superiores a 0.7) indican que es apropiado realizar un análisis factorial con los datos (Tabachnick y Fidel, 1989). Para cada una de las variables, la validez discriminante se evaluó comprobando que, en un intervalo de confianza del 95%, la correlación entre cada par de elementos no contenía el valor 1. Durante el Análisis Factorial Confirmatorio se observó que cada elemento cargado en uno y solo uno de los factores. Además, se observó que las raíces cuadradas de la varianza promedio extraída tuvieron valores más altos que los coeficientes de correlación entre dos constructos (Fornell y Larcker, 1981). La confiabilidad fue probada a través del alfa de Cronbach y el coeficiente de confiabilidad compuesto. Todos los valores alfa de Cronbach son superiores a 0.7 y pueden considerarse satisfactorios (Nunnally, 1967). Todos los coeficientes de confiabilidad compuesto son mayores que 0.7. El análisis factorial y el alfa de Cronbach se calcularon utilizando las estadísticas SPSS 22. Los resultados del análisis factorial se resumen en las Tablas 1-4 y las correlaciones en la Tabla 5.

Resultados

La media, la desviación estándar de las variables y las correlaciones de orden cero entre las variables se presentan en la Tabla 5. Se realizó análisis de correlación de Pearson para evaluar el grado de correlación lineal entre los constructos. En cuanto a los estadísticos descriptivos, la edad (años en operación) de las 130 unidades de producción agrícola encuestadas oscila entre 1 y 11 años. La edad promedio fue de 6.3 años, con una desviación estándar de 1.5 años. El tamaño de la unidad de producción agrícola varía entre 400 m² y 6 hectáreas, con un tamaño promedio de 6003 m² y una desviación estándar de 1794 m².

Tabla 5. Estadísticos descriptivos y matriz de correlaciones

	Correlaciones bivariadas						
	1	2	3	4	5	6	7
3. Presiones institucionales	1						
2. Desempeño	0.860**	1					
3. Prácticas ambientales	0.838**	0.906**	1				
4. Ventajas competitivas	0.859**	0.831**	0.807**	1			
5. Tamaño	0.670**	0.522**	0.478**	0.620**	1		
6. Antigüedad	0.603**	0.533**	0.465**	0.537**	0.751**	1	
7. Nivel tecnológico	0.461**	0.409**	0.392**	0.420**	0.572**	0.549**	1
Media	10.097	8.2788	6.255	5.399	6003.077	3.600	3.108
Desviación estándar	3.062	1.849	1.371	2.113	1794.665	1.543	0.729

** Correlación es significativa al nivel igual o menor que 0.01.

La matriz de correlaciones parciales, controlando por tamaño, antigüedad y nivel tecnológico se presentan en la Tabla 6. Para asegurar que no existe multicolinealidad en los datos, se calcularon los factores de inflación de la varianza (FIVs) y se encontró que todos los valores de FIVs son inferiores a 10.0 (valor recomendado), lo que indica efectos de multicolinealidad limitada (Hair et al., 2010).

Tabla 6. Matriz de correlaciones parciales

	Correlaciones parciales			
	1	2	3	4
4. Presiones institucionales	1			
2. Desempeño	0.795**	1		
3. Prácticas ambientales	0.784**	0.870**	1	
4. Ventajas competitivas	0.755**	0.754**	0.734**	1

** Correlación es significativa al nivel igual o menor que 0.01. Variables de control: tamaño, antigüedad y nivel tecnológico.

Para probar el efecto mediador de la percepción ambiental en la relación entre las presiones institucionales y las prácticas ambientales (H2) se utilizó el paquete estadístico SPSS Statistics 22 y aplicó el método de Baron y Kenny (1986). El método indica que se deben estimar por separado tres ecuaciones de regresión: 1) variable independiente - variable mediadora; 2) variable independiente - variable dependiente; 3) variable independientes y variable mediadora - variable dependiente. La primera ecuación de regresión sirvió para probar la hipótesis 1 (H1).

Una vez desarrolladas las tres ecuaciones, para establecer la mediación, deben cumplirse las siguientes condiciones: Estas tres ecuaciones de regresión proporcionan las pruebas de los

vínculos del modelo de mediación. Para establecer la mediación, deben cumplirse las siguientes condiciones: 1) la variable independiente debe influir en la variable mediadora en la primera ecuación; 2) la variable independiente debe influir en la variable dependiente en la segunda ecuación; y 3) la variable mediadora debe influir en la variable dependiente en la tercera ecuación. Si las condiciones cumplen conforme lo previsto, en la tercera ecuación, el efecto de la variable independiente sobre la variable dependiente: 1) se puede reducir a un coeficiente no significativo (respaldando una mediación completa); o 2) el coeficiente puede continuar siendo significativo, pero disminuir en magnitud (respaldando una mediación parcial). Los resultados de las ecuaciones de regresión pueden observarse en la Tabla 7.

Tabla 7. Análisis de mediación

Regresión	Modelo		Coeficiente estandarizado β	t	Significancia $p <$	R^2
	Variable independiente	Variable dependiente				
1 (H1)	Presiones institucionales	Prácticas ambientales	0.927**	14.125	0.001	0.717
2	Presiones institucionales	Desempeño	0.901**	14.630	0.001	0.752
3	Presiones institucionales	Desempeño	0.330**	4.392	0.001	0.859
	Prácticas ambientales		0.615**	9.683	0.001	

** $p < 0.01$. Los coeficientes estandarizados son reportados.

Los resultados muestran que, en el contexto de las unidades de producción agrícola, las presiones institucionales influyen en la implementación de prácticas ambientales, apoyando la hipótesis 1 (H1) ($\beta = 0.927$, $p < 0.01$). Respecto a la prueba de la hipótesis 2 (H2) se cumplen las condiciones para la mediación: 1) las presiones institucionales influyen en las prácticas ambientales ($\beta = 0.927$, $p < 0.01$); 2) las presiones institucionales influyen en el desempeño ($\beta = 0.779$, $p < 0.01$); y 3) las prácticas ambientales influyen en el desempeño ($\beta = 0.615$, $p < 0.001$). Puede observarse que, en la tercera ecuación, el coeficiente de regresión entre las presiones institucionales y el desempeño es menor que en la segunda ecuación, aunque sigue siendo significativo ($\beta = 0.330$, $p < 0.001$). Este resultado apoya una mediación parcial de la percepción gerencial en la relación entre presiones institucionales y prácticas ambientales.

Para probar esta hipótesis de mediación, también se utilizó el método bootstrapping con un intervalo de confianza del 95% y 5000 remuestreos. Para tal efecto, se utilizó la macro PROCESS

para SPSS (Modelo 1; Hayes, 2013). PROCESS calcula los intervalos de confianza con arranque inicial acelerado y corregido de sesgo (en este caso con 5000 remuestras) para el tamaño de cada efecto directo o indirecto, indicando un efecto significativo si el intervalo de confianza no contiene cero. El resultado con el método bootstrapping confirma que el efecto de mediación es significativo β (no estandarizado) = 0.345; $p < 0.01$, IC 95 % [0.268 - 0.434].

Para probar la significancia del efecto de mediación, se utilizó la prueba de Sobel. El valor resultante de la prueba Sobel es 11.585 (valor- $p = 0.000 < 0.01$) y es significativo.

Por lo tanto, la hipótesis de mediación (H2) fue soportada. Los resultados sugieren que las prácticas ambientales median la relación entre las presiones institucionales y el desempeño.

Para probar las hipótesis de moderación (H3) se utilizó el análisis de regresión jerárquica. Para cada análisis, se introdujeron las variables en tres etapas distintas: primero se incluyen las variables de control (modelo 1), después se incluyen la variable independiente y la variable moderadora (modelo 2) y por último se examina el término de interacción (Modelo 3). Los resultados se presentan en la Tabla 8.

Tabla 8. Resultados del análisis de regresión moderado.

	Efecto moderado		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Tamaño	0.239*	-0.047	-0.092
Antigüedad	0.292*	0.119*	0.102
Nivel tecnológico	0.113	0.002	-0.003
Prácticas ambientales		1.162**	0.427**
Ventajas competitivas		0.659**	0.190**
Prácticas ambientales x Ventajas competitivas		0.254**	0.246**
R ²	0.326	0.856	0.864
ΔR^2 (cambio en R ²)		0.530**	0.009**
F	20.322	147.123	130.786

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ (prueba de dos colas).

Los coeficientes estandarizados son reportados.

Considerando que el modelo de regresión 3 donde el término de interacción (prácticas ambientales x ventajas competitivas) da como resultado un coeficiente positivo y significativo ($\beta = 0.246$, $p < 0.01$) y presenta un cambio en R² significativo ($\Delta R^2 = 0.009$, $p < 0.01$) se encontró que las ventajas competitivas moderan la relación entre las prácticas ambientales y el desempeño.

Los resultados señalan que las prácticas ambientales ejercen un mayor efecto sobre el desempeño cuando las ventajas competitivas son altas. Cuando las ventajas competitivas son débiles, el desempeño mejora en menor medida. Por lo tanto, los resultados muestran que el efecto

de las prácticas ambientales sobre el desempeño puede ser afectado de manera diferente dependiendo del nivel de ventajas competitivas alcanzadas por la unidad de producción agrícola.

Discusión

El propósito de este capítulo fue realizar tres contribuciones específicas a la literatura: 1) generar evidencia empírica de la aplicabilidad del modelo teórico institucional para la acción ambiental en el contexto de las unidades de producción agrícola en una economía emergente, estableciendo que la presión institucional fomenta colectivamente la capacidad de respuesta ambiental corporativa; 2) proporcionar evidencia empírica que vincula la presión institucional para la acción ambiental con el desempeño de las unidades de producción agrícola, examinando el efecto mediador de las prácticas ambientales en la relación entre las presiones institucionales y el desempeño; 3) explicar el papel moderador de las ventajas competitivas en la relación entre las presiones institucionales y el desempeño, considerando que el estudio de esta relación aún requiere investigación dados los múltiples resultados encontrados en investigaciones previas.

Con base en los argumentos centrales de la teoría institucional (Meyer y Rowan, 1977; DiMaggio y Powell, 1983) se abordó la primera contribución. Los resultados prueban la estructura de variables de la teoría institucional en el contexto de la investigación, encontrándose que las presiones institucionales para la acción ambiental influyen en la implementación de prácticas ambientales. La literatura existente proporciona apoyo empírico para la influencia de las presiones coercitivas (López-Gamero et al., 2010, 2011; Zhu y Geng, 2013), normativas (Li, 2014) y miméticas (Zhu y Geng, 2013; Li, 2014) en la puesta en marcha de acciones de cuidado ambiental en los negocios. En este capítulo se amplía ese conocimiento al confirmar la influencia colectiva de las presiones institucionales sobre la implementación de prácticas ambientales, apoyando el argumento que los tres tipos de presión institucional no siempre son empíricamente diferentes (DiMaggio y Powell, 1983). Este resultado es similar al obtenido por Colwell y Joshi (2013), quienes encontraron que las presiones institucionales influyen colectivamente en la respuesta ambiental corporativa de los negocios.

Respecto a la segunda contribución, se tomó en consideración la discusión de Deephouse (1999), quien señala que para que la teoría institucional desempeñe un papel más importante en la comprensión de las empresas con fines de lucro, debe reconocer los efectos del actuar de conformidad a las demandas de su entorno institucional en la competencia y en el desempeño. El

resultado de que las prácticas ambientales median parcialmente el efecto de las presiones institucionales sobre el desempeño de la unidad de producción proporciona evidencia de la importancia de actuar de conformidad con el entorno institucional como una respuesta estratégica. Los resultados de este capítulo demuestran empíricamente que las respuestas a las presiones institucionales para la acción ambiental afectan el desempeño de las unidades de producción agrícola de manera directa y a través de la implementación de prácticas ambientales. De este modo, las unidades de producción actúan de conformidad con su campo institucional desarrollando prácticas ambientales porque esto les permite mejorar competitivamente. Las instituciones importan en este contexto de investigación, pues actuar de conformidad con el entorno institucional desarrollando prácticas socialmente valiosas es estratégico para mejorar el desempeño de las unidades de producción agrícola. Considerar las prácticas ambientales constituye una respuesta estratégica a la presión institucional, pues no solo permite una mayor legitimidad para las unidades de producción, también mejora su desempeño. Los hallazgos de este capítulo constituyen una contribución importante a la teoría institucional, proponiendo una extensión de la teoría hacia la consideración del desempeño como una variable de resultados de la conformidad institucional. Se confirma la conexión entre las presiones institucionales y el desempeño y se apoya el planteamiento de investigaciones previas que señalan la necesidad de un mayor examen empírico y teórico dentro del marco institucional (Oliver, 1997a; 1997b; Deephouse, 1999; Colwell y Joshi, 2013). Contrario a resultados de estudios que señalan que responder a la presión institucional para minimizar la huella ambiental de los negocios influye negativamente en el desempeño pues impone costos adicionales (Yang et al., 2011), los resultados de este capítulo sugieren que la conformidad con las presiones institucionales para la acción ambiental mejora el desempeño, estudiado de manera integral a partir de las dimensiones económica, ambiental y operativa. Los resultados son similares a los obtenidos por Colwell y Joshi (2013) quienes concluyeron que las respuesta ambiental corporativa media la relación entre las presiones ambientales colectivas y el desempeño organizacional. Sin embargo, los autores midieron el desempeño organizacional a partir de la reducción de costos, el crecimiento de los ingresos y las ganancias.

En la literatura existente, la cuestión de si las prácticas ambientales influyen o no en el desempeño presenta resultados múltiples (Molina-Azorín et al., 2009; Yang et al., 2011; Li, 2014; Yu y Ramanathan, 2016; Saeed et al., 2018), y en los modelos de investigación donde se utilizan

variables intervinientes en la relación, el efecto de las prácticas ambientales sobre el desempeño es positivo y significativo (Yang et al., 2011; Li, 2014). Considerando lo anterior, como tercera contribución se proporciona evidencia que sugiere que las ventajas competitivas moderan la relación entre las prácticas ambientales y el desempeño. En específico, cuando las unidades de producción desarrollan mayores ventajas competitivas, es más probable que las presiones institucionales para la adopción de prácticas ambientales reciban atención y permitan una mejora en el desempeño. Este es un hallazgo importante, ya que representa un apoyo empírico para la incorporación de otras variables de resultados dentro de la teoría institucional, que van más allá de solo el logro de legitimidad. Se demuestra cómo el hecho de desarrollar más ventajas competitivas podría explicar la variación en la adopción de prácticas ambientales y desempeño de las unidades de producción agrícola.

Conclusiones

Este capítulo tomó como base los fundamentos de la teoría institucional para el planteamiento de las relaciones propuestas en el modelo de investigación. Primeramente, se ha estudiado el impacto colectivo de las presiones institucionales en las prácticas ambientales de las unidades de producción agrícola. Después, considerando que en la literatura se han identificado que una limitación clave para la teoría institucional es que se centra en gran medida en la supervivencia y ha excluido los beneficios estratégicos como el desempeño, cuestión importante para los negocios con fines de lucro, se ha estudiado el rol mediador de las prácticas ambientales en la relación entre las presiones institucionales y el desempeño de las unidades de producción agrícola. Finalmente se ha estudiado el rol moderador de las ventajas competitivas en la relación entre las prácticas ambientales y el desempeño.

Los resultados indican que las presiones institucionales para la acción ambiental influyen colectivamente en la implementación de prácticas ambientales, como mecanismo para lograr legitimidad y sobrevivencia en el mercado. Al probar el efecto colectivo de las presiones institucionales se da evidencia que los tres tipos de presiones institucionales (coercitivas, normativas y miméticas) no siempre son empíricamente distintas. Este resultado también proporciona evidencia empírica sobre la importancia de las presiones institucionales en las economías en desarrollo, como medio para mejorar la puesta en marcha de prácticas ambientales. Además, se encontró que la conformidad con la presión institucional, implementando prácticas

ambientales, aumenta los beneficios estratégicos que reciben las unidades de producción, específicamente, mejoran su desempeño. Se encontró también que la relación entre prácticas ambientales y desempeño se mejora cuando las unidades de producción desarrollan mayores ventajas competitivas.

Este capítulo también permite proporcionar evidencia empírica del estudio del modelo institucional en un sector empresarial que tradicionalmente ha recibido poca atención desde esta perspectiva. También permite demostrar que el cuidado ambiental influenciado por el ambiente institucional no se limita a las grandes industrias de los países desarrollados, sino que las unidades de producción agrícola en los países en desarrollo, como México, que se caracterizan por su pequeño tamaño y limitada experiencia en la implementación de prácticas ambientales, también perciben las presiones institucionales que los estimula a implementar prácticas ambientales.

En este capítulo se concluyen que las instituciones importan en este contexto de investigación, pues actuar de conformidad con el entorno institucional desarrollando prácticas socialmente valiosas es estratégico para mejorar el desempeño de las unidades de producción agrícola. Sin embargo, la implementación de prácticas ambientales en respuesta a la presión institucional para tal acción es considerada en las unidades de producción agrícola solo en la medida en que les genere beneficios. Las unidades de producción que están predispuestas a desarrollar un comportamiento de protección al ambiente probablemente considerarán la presión institucional en esta dirección como una oportunidad y no como una amenaza o restricción.

Este capítulo proporciona implicaciones para las unidades de producción agrícola y las instituciones gubernamentales. Al implementar prácticas ambientales en respuesta a las presiones institucionales, las unidades de producción pueden lograr un mayor desempeño. Se proporciona evidencia para las unidades de producción indicando que cuidar el medio ambiente puede ser beneficioso económica, ambiental y operativamente. El capítulo sugiere que las unidades de producción pueden estar motivadas para actuar de una manera ambientalmente responsable dado el posible impacto positivo a su desempeño de hacerlo. Por lo tanto, dado la constante intervención del gobierno en el sector, puede ser prudente que los responsables de las políticas públicas y programas de apoyo proporcionen a las unidades de producción medios o incentivos para adquirir e implementar las habilidades, capacitación, equipamiento y tecnología necesarias para participar en iniciativas de cuidado ambiental, en el entendido que al mismo tiempo apoyaran el crecimiento y desarrollo económico y operativo del sector.

Finalmente, es necesario reconocer las limitaciones y describir algunas futuras líneas de investigación. Primero, para la determinación de la muestra se optó por considerar las regiones con mayor presencia de negocios y mayor producción anual de tomate de invernadero, sin embargo, la muestra fue no probabilística debido a la carencia de una base de datos formal que indique la ubicación concreta de las unidades de producción agrícola; de contarse con esta información, las futuras investigaciones podrían considerarla para determinar una muestra aleatoria. Segundo, se usaron medidas perceptivas para medir las variables, por lo que futuros estudios podían procurar el uso de medidas objetivas complementarias. Por último, los resultados son solo válidos para las unidades de producción agrícola dedicadas a la producción de tomate de invernadero, y futuras líneas de investigación pueden extender el análisis a otras unidades de producción del sector agrícola, e incluso a otros sectores dentro del contexto de las economías en desarrollo.

Referencias

- Cainelli, G., De Marchi, V., Grandinetti, R. 2015. Does the development of environmental innovation require different resources? Evidence from Spanish manufacturing firms. *Journal of Cleaner Production* 94: 211-220.
- Chang, C.-H. 2011. The Influence of Corporate Environmental Ethics on Competitive Advantage: The Mediation Role of Green Innovation. *Journal of Business Ethics* 104: 361-370.
- Chen, Y.-S. 2008. The Driver of Green Innovation and Green Image: Green Core Competence. *Journal of Business Ethics* 81: 531-543.
- Chiou, T.-Y., Chan, H.K., Lettice, F., Chung, S.H. 2011. The influence of greening the suppliers and green innovation on environmental performance and competitive advantage in Taiwan. *Transportation Research Part E* 47: 822-836.
- Christmann, P. 2000. Effects of «Best Practices» of Environmental Management on Cost Advantage: The Role of Complementary Assets. *The Academy of Management Journal* 43: 663-680.

- Fornell, C., Larcker, D.F. 1981. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research* 18: 39-50.
- Forsman, H. 2013. Environmental Innovations as a Source of Competitive Advantage or Vice Versa? *Business Strategy and the Environment* 22: 306-320.
- Freiberg-Hoffmann, A., Stover, J.B., De la Iglesia, G., Fernández-Liporace, M. 2013. Correlaciones policóricas y tetracóricas en estudios factoriales exploratorios y confirmatorios. *Ciencias Psicológicas* 7: 151-164.
- Hair, J.F., Black, W., Babin, B.J., Anderson, R.E. 2010. *Multivariate data analysis*. Seventh. Prentice-Hall, New Jersey.
- Hunt, S.D. 2011a. Developing successful theories in marketing: insights from resource-advantage theory. *AMS review* 1: 72-84.
- Hunt, S.D. 2011b. Sustainable marketing, equity, and economic growth: a resource-advantage, economic freedom approach. *Journal of the Academy of Marketing Science* 39: 7-20.
- Hunt, S.D. 2012. The evolution of resource-advantage theory: Six events, six realizations, six contributions. *Journal of Historical Research in Marketing* 4: 7-29.
- Hunt, S.D. 1995. The Resource-Advantage Theory of Competition Toward Explaining Productivity and Economic Growth. *Journal of Management Inquiry* 4: 317-332.
- Hunt, S.D., Duhan, D.F. 2002. Competition in the third millennium: efficiency or effectiveness? *Journal of Business Research* 55: 97-102.
- Hunt, S.D., Morgan, R.M. 1997. Resource-Advantage Theory: A Snake Swallowing Its Tail or a General Theory of Competition? *Journal of Marketing* 61: 74-82.
- Hunt, S.D., Morgan, R.M. 1995. The Comparative Advantage Theory of Competition. *Journal of Marketing* 59: 1-15.
- Hunt, S.D., Morgan, R.M. 1996. The Resource-Advantage Theory of Competition: Dynamics, Path Dependencies, and Evolutionary Dimensions. *Journal of Marketing* 60: 107-114.

- Kaleka, A. 2002. Resources and capabilities driving competitive advantage in export markets: guidelines for industrial exporters. *Industrial Marketing Management* 31: 273-283.
- Kline, P. 1994. *An easy guide to factor analysis*. Routledge, London.
- Li, Y. 2014. Environmental innovation practices and performance: moderating effect of resource commitment. *Journal of Cleaner Production* 66: 450-458.
- Liao, Z. 2016. Temporal cognition, environmental innovation, and the competitive advantage of enterprises. *Journal of Cleaner Production* 135: 1045-1053.
- López-Gamero, M.D., Molina-Azorín, J.F., Claver-Cortés, E. 2010. The potential of environmental regulation to change managerial perception, environmental management, competitiveness and financial performance. *Journal of Cleaner Production* 18: 963-974.
- López-Gamero, M.D., Molina-Azorín, J.F., Claver-Cortés, E. 2009. The whole relationship between environmental variables and firm performance: Competitive advantage and firm resources as mediator variables. *Journal of Environmental Management* 90: 3110-3121.
- Macías-Macías, A. 2013. Introduccion. Los pequeños productores agricolas en México. *Carta Economica Regional* 25: 7.
- Mendoza-Ramírez, L., Toledo-López, A. 2014. Strategic orientation in handicraft subsistence businesses in Oaxaca, Mexico. *Journal of Marketing Management* 30: 476-500.
- Murray, J.Y., Gao, G.Y., Kotabe, M. 2011. Market orientation and performance of export ventures: the process through marketing capabilities and competitive advantages. *Journal of the Academy of Marketing Science* 39: 252-269.
- Nunnally, J.C. 1967. *Psychometric theory*. McGraw Hill, New York.
- Omerzel, D.G., Gulev, R.E. 2011. Knowledge Resources and Competitive Advantage. *Managing Global Transitions* 9: 335.
- Porter, M.E., Van der Linde, C. 1995. Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship. *The Journal of Economic Perspectives* 9: 97-118.

- Richey, R.G., Musgrove, C.F., Gillison, S.T., Gabler, C.B. 2014. The effects of environmental focus and program timing on green marketing performance and the moderating role of resource commitment. *Industrial Marketing Management* 43: 1246-1257.
- Rijk, P.M. 2008. *Evolución del Sector de Agricultura Protegida en México*. FIRA–Agronegocios, México.
- Sánchez-Medina, P.S., Díaz-Pichardo, R., Bautista-Cruz, A., Toledo-López, A. 2015. Environmental Compliance and Economic and Environmental Performance: Evidence from Handicrafts Small Businesses in Mexico. *Journal of Business Ethics* 126: 381-393.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). 2015. *Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera México*. México.
- Tabachnick, B., Fidel, L. 1989. *Using multivariate statistics*. Second. Harper-Collins, New York.
- Van den Berg, U., Labuschagne, J.-P., Van den Berg, H. 2013. The effects of greening the supplier and innovation on environmental performance and competitive advantage. *Journal of Transport and Supply Chain Management* 7: e1-e7.
- Viswanathan, M., Sridharan, S., Ritchie, R. 2010. Understanding consumption and entrepreneurship in subsistence marketplaces. *Journal of Business Research* 63: 570-581.

Conclusiones generales

Esta tesis de investigación está formada por una colección de estudios empíricos. A partir de los tres estudios presentados, el desarrollo de esta tesis investigación permitió analizar los antecedentes y resultados de la respuesta ambiental de las unidades de producción agrícola de tomate de invernadero. Además, considerando la teoría institucional y la teoría de la ventaja en recursos como fundamentos teóricos para probar los modelos de investigación propuestos, se hacen importantes aportaciones teoría proponiendo una evolución y extensión de las teorías.

El primer estudio (capítulo I) prueba empíricamente el planteamiento de la teoría institucional que en el ámbito del cuidado ambiental establece que las presiones institucionales de tipo coercitivo, normativo y mimético son determinantes de respuesta ambiental, como mecanismo para lograr legitimidad y sobrevivencia en el mercado. Aunque se encontró que los tres tipos de presiones institucionales para la acción ambiental son importantes, las presiones coercitivas tienen una mayor influencia sobre la implementación de prácticas ambientales. Este primer estudio abordó una de las limitaciones de la teoría institucional: la teoría no explica por qué los negocios que comparten un mismo campo institucional son heterogéneos en su respuesta ambiental. Los resultados del primer capítulo reforzaron la necesidad de considerar, dentro de la estructura de la teoría institucional, el papel crítico del gerente como factor para explicar la heterogeneidad en las decisiones y prácticas de los negocios que operan en un mismo entorno institucional. Se propuso una evolución de la teoría institucional, considerando el rol del dueño/gerente en los procesos de legitimidad.

El segundo estudio (capítulo II) tuvo como analizar el impacto de los recursos en las ventajas competitivas de las unidades de producción agrícola y el rol moderador de la innovación ambiental en dicha relación. La investigación tomó como base los fundamentos de la teoría de la ventaja en recursos y se demostró empíricamente que los recursos influyen directamente en la obtención de ventajas competitivas. Se encontró que los recursos tangibles (físicos y financieros) presentan mayor influencia en las ventajas competitivas, sobre todo en costos, ya que mejoran la eficiencia y productividad de los negocios. Considerando que la teoría de la ventaja en recursos considera los temas ambientales de manera insuficiente, se propuso una extensión o evolución de la teoría hacia la consideración de temas ambientales y se genera evidencia empírica que apoya dicho planteamiento. Este estudio amplía la comprensión de la función moderadora de la innovación ambiental, en el vínculo entre recursos y ventajas competitivas. Se destaca entonces la

importancia de la innovación ambiental como elemento clave para estimular la competitividad de las unidades de producción agrícola, al mismo tiempo que se colabora con el cuidado y conservación del medio ambiente. Cuando las innovaciones ambientales son altas, la relación entre los recursos y las ventajas competitivas mejora.

El tercer estudio (capítulo III) también tomó como base los fundamentos de la teoría institucional para el planteamiento de las relaciones propuestas en el modelo de investigación. Los resultados indican que las presiones institucionales para la acción ambiental influyen colectivamente en la implementación de prácticas ambientales, como mecanismo para lograr legitimidad y sobrevivencia en el mercado. Al probar el efecto colectivo de las presiones institucionales se dio evidencia que los tres tipos de presiones institucionales (coercitivas, normativas y miméticas) no siempre son empíricamente distintas. El estudio también permitió abordar la segunda limitación clave para la teoría institucional que gira en torno a que la teoría se centra en gran medida en la supervivencia y ha excluido los beneficios estratégicos como el desempeño, cuestión importante para los negocios con fines de lucro. Abordando esta limitación, se analizó el rol mediador de las prácticas ambientales en la relación entre las presiones institucionales y el desempeño de las unidades de producción agrícola. Se encontró que la conformidad con la presión institucional, implementando prácticas ambientales, aumenta los beneficios estratégicos que reciben las unidades de producción, específicamente, mejoran su desempeño. Considerando que el estudio de la relación entre la implementación de prácticas ambientales y el desempeño organizacional ha presentado resultados diversos en previos estudios, se encontró que en este contexto de investigación la relación entre prácticas ambientales y desempeño mejora cuando las unidades de producción desarrollan mayores ventajas competitivas.

Esta tesis de investigación permite concluir que las instituciones importan en este contexto de investigación, pues actuar de conformidad con el entorno institucional desarrollando prácticas socialmente valiosas no solo permite obtener legitimidad y sobrevivencia, también es estratégico para mejorar el desempeño de las unidades de producción agrícola. Actuar conforme a las presiones institucionales o resistirse a ellas es una decisión estratégica de las empresas, pues no necesariamente las acatan a ciegas, sino que las consideran en la medida que dicha conformidad les permita mejorar y estén alineada con sus intereses. De este modo, dada su autonomía en la toma de decisiones, el papel del dueño/gerente de la unidad de producción es crítico, pues finalmente es él quien decide implementar o no el cambio organizacional. La implementación de

prácticas ambientales en respuesta a la presión institucional para tal acción es considerada en las unidades de producción agrícola solo en la medida en que les genere beneficios. Las unidades de producción que están predispuestas a desarrollar un comportamiento de protección al ambiente probablemente considerarán la presión institucional en esta dirección como una oportunidad y no como una amenaza o restricción. La disposición de recursos también es importante para la implementación de innovaciones ambientales y para la obtención de ventajas competitivas. En la medida en que las unidades de producción agrícola desarrollan una reputación de protección al ambiente implementando innovaciones ambientales, se vuelven más atractivas que otras en el mercado y por lo tanto pueden mejorar su competitividad.

Esta tesis de investigación también permite proporcionar evidencia empírica de la aplicabilidad de los modelos teóricos utilizados en un contexto que tradicionalmente ha recibido poca atención desde estas perspectivas. También permite demostrar que el cuidado ambiental influenciado por el ambiente institucional no se limita a las grandes industrias de los países desarrollados, sino que las unidades de producción agrícola en los países en desarrollo, como México, también perciben las presiones institucionales que los estimula a implementar prácticas ambientales y estratégicamente la conformidad permite mejoras en su competitividad y desempeño. Con esta investigación se proporciona evidencia empírica sobre la importancia de las presiones institucionales en las economías en desarrollo, como medio para mejorar la puesta en marcha de prácticas ambientales.

Esta investigación proporciona implicaciones para las unidades de producción agrícola y para las instituciones gubernamentales. Proporciona a las unidades de producción evidencia de que actuar de una manera ambientalmente responsable puede ser beneficioso económica, ambiental y operativamente. Considerando que las instituciones de gobierno desempeñan un papel importante en el desarrollo de actividades del sector, los resultados generan información para estas instituciones. A través de políticas públicas y programas de apoyo, el gobierno puede proporcionar a las unidades de producción agrícola recursos o incentivos para adquirir e implementar las habilidades, capacitación, equipamiento y tecnología necesarias para participar en iniciativas de cuidado ambiental, en el entendido que al mismo tiempo apoyaran el crecimiento y desarrollo económico y operativo del sector.

Finalmente, es necesario reconocer las limitaciones generales y describir algunas futuras líneas de investigación de esta investigación. Primero, para la determinación de la muestra a partir

de la cual se probaron los distintos modelos de investigación, se optó por considerar las regiones con mayor presencia de negocios y mayor producción anual de tomate de invernadero. Sin embargo, la muestra fue no probabilística debido a la carencia de una base de datos formal que indique la ubicación concreta de las unidades de producción agrícola; de contarse con esta información, las futuras investigaciones podrían considerarla para determinar una muestra aleatoria. Segundo, se usaron medidas perceptivas para medir las variables, por lo que futuros estudios podían procurar el uso de medidas objetivas complementarias. Por último, los resultados son solo válidos para las unidades de producción agrícola dedicadas a la producción de tomate de invernadero, y futuras líneas de investigación pueden extender el análisis a otras unidades de producción del sector agrícola, e incluso a otros sectores dentro del contexto de las economías en desarrollo.

Referencias

- Bansal, P., Roth, K. 2000. Why Companies Go Green: A Model of Ecological Responsiveness. *The Academy of Management Journal* 43: 717-736.
- Chang, C.-H. 2011. The Influence of Corporate Environmental Ethics on Competitive Advantage: The Mediation Role of Green Innovation. *Journal of Business Ethics* 104: 361-370.
- Colwell, S.R., Joshi, A.W. 2013. Corporate Ecological Responsiveness: Antecedent Effects of Institutional Pressure and Top Management Commitment and Their Impact on Organizational Performance. *Business Strategy and the Environment* 22: 73-91.
- Deephouse, D.L. 1999. To be different, or to be the same? it's a question (and theory) of strategic balance. *Strategic Management Journal* 20: 147-166.
- Delmas, M.A., Toffel, M.W. 2008. Organizational Responses to Environmental Demands: Opening the Black Box. *Strategic Management Journal* 29: 1027-1055.
- DiMaggio, P.J., Powell, W.W. 1983. The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review* 48: 147-160.
- Forsman, H. 2013. Environmental Innovations as a Source of Competitive Advantage or Vice Versa? *Business Strategy and the Environment* 22: 306-320.
- Greenwood, R., Hinings, C.R. 1996. Understanding Radical Organizational Change: Bringing together the Old and the New Institutionalism. *The Academy of Management Review* 21: 1022-1054.
- Heugens, P.P., Lander, M.W. 2009. Structure! Agency! (And Other Quarrels): A Meta-Analysis of Institutional Theories of Organization. *The Academy of Management Journal* 52: 61-85.
- Hunt, S.D. 2011. Sustainable marketing, equity, and economic growth: a resource-advantage, economic freedom approach. *Journal of the Academy of Marketing Science* 39: 7-20.

- Hunt, S.D. 2012. The evolution of resource-advantage theory: Six events, six realizations, six contributions. *Journal of Historical Research in Marketing* 4: 7-29.
- Hunt, S.D. 1995. The Resource-Advantage Theory of Competition Toward Explaining Productivity and Economic Growth. *Journal of Management Inquiry* 4: 317-332.
- Hunt, S.D., Morgan, R.M. 1995. The Comparative Advantage Theory of Competition. *Journal of Marketing* 59: 1-15.
- Hunt, S.D., Morgan, R.M. 1996. The Resource-Advantage Theory of Competition: Dynamics, Path Dependencies, and Evolutionary Dimensions. *Journal of Marketing* 60: 107-114.
- Kaleka, A. 2002. Resources and capabilities driving competitive advantage in export markets: guidelines for industrial exporters. *Industrial Marketing Management* 31: 273-283.
- Li, Y. 2014. Environmental innovation practices and performance: moderating effect of resource commitment. *Journal of Cleaner Production* 66: 450-458.
- Liao, Z. 2016. Temporal cognition, environmental innovation, and the competitive advantage of enterprises. *Journal of Cleaner Production* 135: 1045-1053.
- López-Gamero, M.D., Claver-Cortés, E., Molina-Azorín, J.F. 2011. Environmental Perception, Management, and Competitive Opportunity in Spanish Hotels. *Cornell Hospitality Quarterly* 52: 480-500.
- López-Gamero, M.D., Molina-Azorín, J.F., Claver-Cortés, E. 2010. The potential of environmental regulation to change managerial perception, environmental management, competitiveness and financial performance. *Journal of Cleaner Production* 18: 963-974.
- López-Gamero, M.D., Molina-Azorín, J.F., Claver-Cortés, E. 2011. The relationship between managers' environmental perceptions, environmental management and firm performance in Spanish hotels: a whole framework. *International Journal of Tourism Research* 13: 141-163.

- Meyer, J.W., Rowan, B. 1977. Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. *American Journal of Sociology*. 340-363.
- Molina-Azorín, J.F., Claver-Cortés, E., Pereira-Moliner, J., Tarí, J.J. 2009. Environmental practices and firm performance: an empirical analysis in the Spanish hotel industry. *Journal of Cleaner Production* 17: 516-524.
- Porter, M.E., Van der Linde, C. 1995. Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship. *The Journal of Economic Perspectives* 9: 97-118.
- Saeed, A., Jun, Y., Nubuor, S., Priyankara, H., Jayasuriya, M. 2018. Institutional Pressures, Green Supply Chain Management Practices on Environmental and Economic Performance: A Two Theory View. *Sustainability* 10: 1517.
- Scott, W.R. 1995. *Institutions and organizations*. Sage Publications, Thousand Oaks, California.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). 2015. *Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera México*. México.
- Suchman, M.C. 1995. Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches. *The Academy of Management Review* 20: 571-610.
- Yang, M.G. (Mark), Hong, P., Modi, S.B. 2011. Impact of lean manufacturing and environmental management on business performance: An empirical study of manufacturing firms. *International Journal of Production Economics* 129: 251-261.
- Yu, W., Ramanathan, R. 2016. Environmental management practices and environmental performance: The roles of operations and marketing capabilities. *Industrial Management & Data Systems* 116: 1201-1222.
- Zhu, Q., Geng, Y. 2013. Drivers and barriers of extended supply chain practices for energy saving and emission reduction among Chinese manufacturers. *Journal of Cleaner Production* 40: 6-12.