

Instituto Politécnico Nacional

**Centro Interdisciplinario de Investigación para el
Desarrollo Integral Regional - Unidad Oaxaca**

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

***“La intervención de la capacitación en la adopción de
prácticas ambientales de los pequeños productores
mazatecos de café en Oaxaca”***

TESIS

Que para obtener el grado de:

Maestro en Ciencias

Presenta:

Hortensia Casanova Pérez

Directora de tesis:

Dra. Arcelia Toledo López



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL SECRETARIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO

ACTA DE REVISION DE TESIS

En la Ciudad de Oaxaca de Juárez siendo las 13:00 horas del día 07 del mes de JUNIO del 2012 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca (CIIDIR-OAXACA) para examinar la tesis de grado titulada: "La intervención de la capacitación en la adopción de prácticas ambientales de los pequeños productores mazatecos de café en Oaxaca"

Presentada por la alumna:

| | | |
|------------------|---------|-----------|
| Casanova | Pérez | Hortensia |
| Apellido paterno | materno | nombre(s) |

Con registro:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 1 | 0 | 0 | 1 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|

aspirante al grado de: **MAESTRÍA EN CIENCIAS EN CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES**

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

LA COMISION REVISORA Director de tesis


Dra. Arcelia Toledo López


Dra. Luicita Lagunez Rivera


Dr. Juan Regino Maldonado

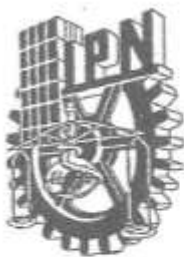

Dra. Patricia Soledad Sanchez Medina


Dr. Rigoberto Castro Rivera

EL PRESIDENTE DEL COLEGIO


Dr. Rafael Pérez Pacheco





INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CARTA CESION DE DERECHOS

En la Ciudad de Oaxaca de Juárez el día 07 del mes junio del año 2012, el (la) que suscribe **Casanova Pérez Hortensia** alumno (a) del Programa de **MAESTRÍA EN CIENCIAS EN CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES** con número de registro **A100189**, adscrita al 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 del Dra. Arcelia Toledo López y cede los derechos del trabajo titulado: **"La intervención de la capacitación en la adopción de prácticas ambientales de los pequeños productores mazatecos de café en Oaxaca"**, 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 **Calle Hornos 1003, Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca**, e-mail: posgradoax@ipn.mx ó hcasanova13@hotmail.com Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Casanova Pérez Hortensia



CENTRO INTERDISCIPLINARIO
DE INVESTIGACION PARA EL
DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL
C.I.I.D.I.R.
UNIDAD OAXACA
IPN

Agradecimientos.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), por el apoyo económico brindado.

Al Instituto Politécnico Nacional, en especial al CIIDIR Unidad Oaxaca, por mi estancia en esta institución.

A los miembros del comité tutorial, por las observaciones realizadas.

A la Dra. Arcelia Toledo López, por su asesoría, por su paciencia y por mostrar su calidad humana en mis momentos embarazosos en el CIIDIR.

A los cafecultores mazatecos por permitirme realizar este trabajo en sus respectivas organizaciones.

A mi esposo Rodolfo García Rodríguez, quien me impulsó a realizar este proyecto y asumió las consecuencias con mucho orgullo.

A mi madre la Sra. Nohemí Pérez Andrade, por brindarme su apoyo en el momento justo y por ser una excelente abuela.

A mis hermanos Fer, Lore, Cata, Mimí y sobre todo a Coy, por su gran apoyo moral.

Dedicatorias.

A mis dos amores, Ahtli Nohemí y Rodolfo.

A mi pequeña Ahtli, porque ya te anhelaba y desde que llegaste te convertiste en mi principal motivación.

A Rodolfo, por nuestro siempre mutuo apoyo, por ser mi cómplice al brindarme amor, paciencia y motivarme a no desistir. Además de ser un excepcional esposo y padre.

Contenido

| | |
|--|-----|
| Resumen | i |
| Abstract | ii |
| Introducción | iii |
| Planteamiento del problema | vi |
| Justificación del estudio | ix |
| Objetivos | xii |
| Capítulo 1. Marco teórico | 2 |
| 1.1 El cultivo del café en México y los recursos naturales | 2 |
| 1.2 Antecedentes de la adopción de prácticas ambientales en las empresas | 4 |
| 1.3 Prácticas ambientales desde la teoría de los stakeholders e institucional | 10 |
| 1.4 Prácticas ambientales desde la teoría de los recursos | 17 |
| 1.5 Relación entre variables | 20 |
| 1.5.1 Relación entre los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales . | 20 |
| 1.5.2 Intervención del gobierno en la relación entre stakeholders y prácticas ambientales | 24 |
| 1.5.3 Intervención de la capacitación en la relación entre stakeholders y prácticas ambientales | 26 |
| 1.6 Modelo teórico de investigación | 30 |
| 1.7 Conceptualización de variables | 30 |
| 1.7.1 Prácticas ambientales | 30 |
| 1.7.2 Stakeholders | 37 |
| 1.7.3 La capacitación | 41 |
| Capítulo 2. Metodología | 45 |
| 2.1 Diseño de la investigación | 45 |
| 2.2 Descripción de la población y muestra | 45 |
| 2.2.1 Descripción de la población | 45 |

| | |
|---|------------|
| 2.2.2 Selección de la muestra | 46 |
| 2.2.3 Descripción del lugar de la muestra | 49 |
| 2.2.4 Descripción de la muestra..... | 50 |
| 2.3 Operacionalización de variables..... | 52 |
| 2.3.1 Prácticas ambientales..... | 52 |
| 2.3.2 Stakeholders..... | 54 |
| 2.3.3 Gobierno..... | 56 |
| 2.3.4 Capacitación..... | 57 |
| 2.4 Diseño del instrumento de medición | 58 |
| 2.5 Técnicas para la recopilación de información | 59 |
| 2.6 Validez y confiabilidad de las escalas | 59 |
| 2.6.1 Prácticas ambientales..... | 61 |
| 2.6.2 Stakeholders..... | 63 |
| 2.6.3 Gobierno..... | 65 |
| 2.6.4 Capacitación..... | 66 |
| Capítulo 3. Resultados y discusiones..... | 69 |
| 3.1 Resultados | 69 |
| 3.1.1. Otros hallazgos | 87 |
| 3.1.2 Modelo resultante de la investigación | 88 |
| 3.2 Discusión de los resultados | 89 |
| 4. Conclusiones, limitaciones e implicaciones | 98 |
| 4. 1 Conclusiones..... | 98 |
| 4.2 Implicaciones y limitaciones | 102 |
| 4.2.1 Implicaciones..... | 102 |
| 4.2.2 Limitaciones | 104 |
| Referencias bibliográficas | 106 |
| Anexos..... | 117 |

Índice de tablas.

| | Pág. |
|--|-------------|
| Tabla 1. Tamaño de población del estudio..... | 48 |
| Tabla 2. Operacionalización de Prácticas Ambientales..... | 54 |
| Tabla 3. Operacionalización de Stakeholders..... | 55 |
| Tabla 4. Operacionalización de Gobierno..... | 56 |
| Tabla 5. Operacionalización de Capacitación..... | 58 |
| Tabla 6. Matriz de componentes rotados de prácticas ambientales..... | 62 |
| Tabla 7. Matriz de componentes rotados de stakeholders..... | 64 |
| Tabla 8. Matriz de componentes rotados de capacitación..... | 67 |
| Tabla 9. Correlaciones bivariadas de Pearson de las variables de prácticas ambientales, stakeholders, gobierno y capacitación..... | 70 |
| Tabla 10. Correlaciones parciales entre las variables de stakeholders y prácticas ambientales, controlando por gobierno..... | 72 |
| Tabla 11. Regresión jerárquica de prácticas ambientales..... | 74 |
| Tabla 12. Regresión lineal de stakeholders..... | 75 |
| Tabla 13. Correlaciones parciales entre las variables de stakeholders y prácticas ambientales, controlando por capacitación..... | 76 |
| Tabla 14. Correlaciones parciales entre las variables de stakeholders y prácticas ambientales, controlando por resultados de la capacitación..... | 77 |
| Tabla 15. Correlaciones parciales entre las variables de stakeholders y prácticas ambientales, controlando por capacitación y resultados de la capacitación..... | 77 |

| | |
|--|----|
| Tabla 16. Correlaciones bivariadas entre las dimensiones de stakeholders y prácticas ambientales..... | 79 |
| Tabla 17. Correlaciones parciales entre las dimensiones de stakeholders y prácticas ambientales, controlando por capacitación..... | 80 |
| Tabla 18. Correlaciones parciales entre las dimensiones de stakeholders y prácticas ambientales, controlando por resultados de la capacitación..... | 81 |
| Tabla 19. Correlaciones parciales entre las dimensiones de stakeholders y prácticas ambientales, controlando por capacitación y resultados de la capacitación..... | 82 |
| Tabla 20. Regresión lineal de prácticas ambientales..... | 85 |
| Tabla 21. Correlaciones parciales entre las variables de stakeholders y prácticas ambientales, controlando por capacitación, resultados de la capacitación y gobierno..... | 87 |

Índice de Figuras.

| | |
|--|------|
| | Pág. |
| Figura 1. Modelo teórico de investigación | 30 |
| Figura 2. Modelo de investigación resultante del modelo de regresión | 89 |

Índice de Gráficas.

| | |
|---------------------------------------|------|
| | Pág. |
| Gráfica 1. Superficie de las parcelas | 51 |
| Gráfica 2. Edad de las parcelas | 51 |

Resumen

El objetivo del estudio fue analizar cómo la capacitación interviene en la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales de los pequeños productores de café. Bajo el enfoque de la teoría basada en recursos y la teoría de los stakeholders se identificaron las variables independientes e intervinientes para explicar la adopción de prácticas ambientales. Se plantearon tres hipótesis: 1) La presión de los stakeholders -clientes y organización- tienen una relación directa con la adopción de prácticas ambientales, 2) El gobierno interviene positivamente en la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales y 3) La capacitación interviene positivamente en la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales. Para probar las hipótesis se aplicó un cuestionario semiestructurado a 70 pequeños productores de café de dos organizaciones: Unión de Productores de San Antonio Eloxochitlan S.C de R.L de C.V. y Son Liji Llano de Pasto A.C., de la zona mazateca en el estado de Oaxaca.

Mediante una correlación bivariada de Pearson, correlación parcial y regresión jerárquica, se encontró una relación positiva y significativa entre la presión de los stakeholders clientes y organización y la adopción de prácticas ambientales, también se encontró que la relación entre stakeholders y prácticas ambientales se modificó significativamente al controlar por capacitación y por resultados de la capacitación, pero no se encontró ninguna relación significativa directa ni indirecta entre gobierno y la adopción de prácticas ambientales. Se concluye que la capacitación juega el papel de moderador y mediador para que los pequeños productores mazatecos de café respondan a las presiones de los clientes y organización y adopten significativamente prácticas ambientales en la producción de café, pero este resultado es más significativo cuando los pequeños productores perciben que la capacitación les trae beneficios de crecimiento en producción, clientes, ingresos y mercados.

Palabras clave: Prácticas ambientales, stakeholders, gobierno, capacitación y pequeños productores de café.

Abstract

The aim of this study was to analyze how the training involved in the relationship between stakeholder pressures and the adoption of environmental practices of small coffee producers. With a focus on resource-based theory and stakeholder theory identified the independent and intervening variables to explain the adoption of environmental practices. Three hypotheses were proposed: 1) Stakeholder pressures customers and organization-are directly related to the adoption of environmental practices, 2) The government intervenes positively in the relationship between stakeholder pressures and adoption of environmental practices and 3) The training is involving positively in the relationship between stakeholder pressures and the adoption of environmental practices. To test the hypothesis semi-structured questionnaire was applied to 70 small coffee producers of two organizations: Unión de Productores de San Antonio Eloxochitlan S.C de R.L de C.V. y Son Liji Llano de Pasto A.C., Mazatec area in the state of Oaxaca.

Using a Pearson bivariate correlation, partial correlation and hierarchical regression, we found a significant positive relationship between customer and organization stakeholder pressures and the adoption of environmental practices, we also found that the relationship between stakeholders and environmental practices change significantly when controlling for training and training results, but found no significant relationship directly or indirectly between the government and the adoption of environmental practices. We conclude that training plays the role of moderator and mediator for small coffee producers Mazatec respond to customer pressure and organization pressures and to adopt environmental practices significantly in the production of coffee, but this result is more significant when small producers perceive that training brings benefits of growth in production, customers, revenues and markets.

Keywords: Environmental practices, stakeholders, government, training and small coffee producers.

Introducción

La producción de café ha sido de gran importancia para los países en desarrollo de América Latina, entre los principales productores se encuentra Brasil, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Perú y República Dominicana (ANACAFÉ, 2011; ICO, 2012). México ocupa el 7º lugar a nivel mundial en la producción de café y el 11º lugar en exportaciones del grano, el cultivo de café se produce en 12 estados del país, ocupando una superficie de 664,794 ha, con una producción total de aproximadamente 4.5 millones de sacos en el año 2009. El 91% de la producción se concentra en los estados de Chiapas, Veracruz, Puebla y Oaxaca, el 75% son pequeños productores que en promedio tienen 1.5 ha, de los cuales el 65% se localizan en poblaciones marginadas y extremadamente marginadas.

Los principales mercados del café mexicano son Estados Unidos con el 62% y Europa con el 29% de las exportaciones (SIAP, 2011; Pérez, 2009), lo que ubica al café mexicano como uno de los principales productos agrícolas. La producción de café se considera como una de las actividades generadoras de ingresos y divisas para el país, principalmente fuente de empleos directos e indirectos para las zonas rurales productoras, así como para su cadena productiva (SPC, 2010). En Oaxaca, la actividad cafetalera comercial beneficia directa e indirectamente aproximadamente 500 mil oaxaqueños, la mayoría son indígenas, propietarios de pequeñas superficies que se ubican en zonas geográficas de difícil acceso (CECAFE, 2010).

Sin embargo, desde 90's los productores han enfrentado los embates del mercado global por la caída del precio del café y de la desaparición de instituciones públicas que subsidiaban la actividad cafetalera, como el IMECAFE, lo que trajo como consecuencia bajos ingresos para las familias. Esto provocó que los productores buscaran estrategias de producción de sobrevivencia, lo que llevó a implementar sistemas de producción con prácticas tradicionales, que reducen o

eliminan el uso de insumos externos como los agroquímicos y promueven el uso de recursos locales como elaboración de abonos, prácticas de conservación y mejoramiento de suelos, uso y diversificación de árboles de sombra que contribuyen a la conservación del ambiente (Pérez, 2009), surgiendo nuevos sistemas alternativos de producción por ejemplo la producción de café bajo sombra, la producción del café orgánico y café sustentable.

En Oaxaca, el Consejo Estatal del Café (CECAFE, 2010) señala que en el cultivo y manejo del café se realiza con prácticas tradicionales como la producción bajo sombra, recolección manual selectiva y el proceso de beneficiado húmedo de características rústico-artesanales. Según el Sistema Producto Café (SPC, 2010), la producción bajo sombra contribuye a la conservación de importantes áreas con vegetación, proporciona servicios ambientales, como el control de erosión de suelos, la captación de agua de lluvia, captura de carbono y mantenimiento de la biodiversidad, que favorecen el refugio de especies animales y vegetales (SIAP, 2011; Moguel, Toledo y Muñozledo, 2004).

La mayoría de la producción del café orgánico y sustentable, conocidos como cafés diferenciados, están certificados por programas ecológicos y/o sustentables, entre los que se encuentran el Comercio Justo, Rain Forest Alliance, Utz Certified, 4C, o la doble certificación como el Comercio Justo-Orgánico, entre otros (SPC, 2010; Pérez, 2009). El café diferenciado ha ganado mercado, y está creciendo entre consumidores que buscan productos saludables y responsables con el ambiente (López y Correa, 2006). Así el mercado mundial ha endurecido los requisitos de calidad e inocuidad para la comercialización del café, especialmente para los mercados desarrollados, donde los consumidores se preocupan por los riesgos que podría acarrear el consumo de alimentos producidos en otros países (FODEPAL, 2004).

Los requisitos para entrar al mercado mundial de productos diferenciados dio origen a la creación de distintos tipos de protocolos para unificar criterios de

producción que aseguren un producto sano y confiable para los consumidores, amigable con el ambiente y responsable socialmente con los trabajadores (FODEPAL, 2004). En la agricultura se han creado las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en las cuales se han basado los productores para cumplir con los protocolos de certificación, como el de comercio justo, Rain Forest Alliance, Utz Certified, 4C, Orgánico, entre otros, que incluyen prácticas económicas, sociales, destacando principalmente las prácticas ambientales (SPC, 2010; Pérez, 2009). En el protocolo de las BPA se enfatiza la importancia de las prácticas de conservación del suelo, agua, biodiversidad y reducción de insumos agroquímicos en la producción agrícola, lo que destaca la importancia que tiene para los productores adoptar prácticas ambientales (FODEPAL, 2004; Díaz, 2008; Pérez, 2009). Según Marshall, Akoorie, Hamann y Sinha (2010) los productores agrícolas adoptan prácticas ambientales cuando son presionados por diferentes grupos de intereses del sector, conocidos como stakeholders.

No obstante, Gutiérrez (2008) refiere que antes de implementar el protocolo de las BPA, se debe proporcionar capacitación para que los productores conozcan su normatividad y aplicación. Similar a la tesis de Gutiérrez (2008), Sarkis, González y Adenso-Díaz (2010) en el sector manufacturero, señala que la adopción de prácticas ambientales es resultado de la presión de los stakeholders, pero que la capacitación juega un papel importante para que los tomadores de decisiones den una mejor respuesta a las presiones de los stakeholders y para que los trabajadores mejoren su capacidad para implementar prácticas ambientales. Por lo que el objetivo de esta investigación es analizar cómo la capacitación interviene en la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales de los pequeños productores mazatecos de café en Oaxaca, el cual contribuye a entender el comportamiento de los pequeños productores agrícolas en la adopción de prácticas ambientales, así como el papel que juega la capacitación de los productores para responder a la presión de los stakeholders e implementar y adoptar prácticas ambientales, planteados por Gutiérrez (2008), Marshall et al., (2010) y Sarkis et al., (2010), respectivamente.

Así, este documento está integrado de la siguiente manera:

Primero, se describe el planteamiento del problema, el problema de investigación, la justificación del estudio y finalmente los objetivos de la investigación.

Segundo, en el capítulo 1, se construye el marco teórico de la investigación, que describe el contexto de estudio, antecedentes de la adopción de prácticas ambientales, las prácticas ambientales desde la teoría de los stakeholders y la teoría basada en recursos, relación entre variables y el planteamiento de las hipótesis, el modelo teórico de investigación y la conceptualización de las variables de estudio.

Tercero, el capítulo 2, se describe la metodología y diseño de la investigación, descripción del tamaño y lugar de la muestra, operacionalización de las variables, diseño del instrumento de medición, la validez y confiabilidad de las escalas.

Cuarto en el capítulo 3, se describen y discuten los resultados de la investigación.

Finalmente, el capítulo 4, presenta las conclusiones, implicaciones y limitaciones del estudio.

Planteamiento del problema

La creciente preocupación a nivel internacional por la conservación de los recursos naturales, ha presionado a las autoridades para que las empresas adopten estrategias de cuidado del ambiente (Arentsen, 2003; Gutiérrez, 2008). Gadenne, Kennedy y McKeiver (2009), mencionan que el impacto ambiental generado por las empresas se ha convertido en un tema de preocupación que aumenta día con día, así mismo indica que se tiene la creencia de que las pequeñas empresas generan bajo impacto sobre el ambiente. Sin embargo, se toma en cuenta que su impacto total es alto porque las pequeñas y medianas

empresas (PyMEs) en conjunto contaminan igual o más que las grandes y el caso de los pequeños cafecultores no es la excepción. En México se calcula que existen alrededor de 500,000 productores de café (SPC, 2010), que trabajan directamente con los recursos naturales, que sus acciones y prácticas de conservación o deterioro impacta directamente en el ambiente (Arentsen, 2003; Gutiérrez, 2008).

Marshall et al., (2010) y Guld (2009) mencionan que en la agricultura para que se adopten prácticas ambientales dependen de la presión que los productores perciban de los stakeholders. Para Toca (2007) las relaciones con los stakeholders son definitivas para el éxito de la organización, la cual no sólo establece relaciones con sus stakeholders, sino que también sirve de puente para que se establezcan lazos o vínculos de distinta índole (Toca, 2007; Delgado, 2010).

Para Gaete (2010), los stakeholders se relacionan con el comportamiento socialmente responsable de una organización, pues las decisiones de la misma deberán estar basadas en función de lo que estos stakeholders demanden en aspectos sociales y ambientales, por lo que para ganar legitimidad la organización debe responder a sus stakeholders. Las empresas socialmente responsables son las que van más allá de la maximización de un beneficio económico, pues consideran las repercusiones que pudieran generar sus acciones (Calveras y Ganuza, 2004), como la adopción de prácticas ambientales que beneficia directamente al ambiente e indirectamente a la empresa por la legitimidad social que gane al satisfacer a sus stakeholders.

Delmas y Toffel (2005) mencionan que no todos los stakeholders influyen en las acciones ambientales de las empresas. Los stakeholders de mercado son los únicos que tienen un efecto directo sobre las decisiones y acciones de las empresas porque están vinculados con las actividades económicas y comerciales,

mientras que los stakeholders de no mercado solo ejercen presión coercitiva a través de normas y regulaciones a nivel sector.

Sarkis et al., (2010) refieren que las empresas entienden la importancia de responder a las presiones de los stakeholders para ayudar a mejorar su posición competitiva. Sin embargo para responder a las presiones de los stakeholders sobre la adopción de prácticas ambientales, según Sarkis et al., (2010) los tomadores de decisión requieren de capacidad tácita que se construye mediante el desarrollo de los conocimientos y habilidades, a través de la capacitación. Para Sarkis et al., (2010) la capacitación es un recurso de la empresa que le da la capacidad para responder a estas presiones competitivas, pero, poco se ha estudiado sobre el efecto que esta tiene en la adopción de prácticas ambientales.

Según Marshall et al., (2010) la capacidad y la voluntad de las pequeñas empresas como el caso de los productores agrícolas para adoptar prácticas ambientales se da como una respuesta a los clientes interesados en comprar productos amigables con el ambiente, ya que para poder llevar a cabo dichas actividades los productores se enfrentan con presiones de consumidores quienes demandan que se proporcione mayor información acerca de la forma en que se está produciendo el cultivo, por la preocupación por los posibles efectos en la salud, así como por las afectaciones al ambiente que se pudieran generar en el proceso de producción (Arentsen, 2003; Gutiérrez, 2008; Portocarrero, 2007). Para Arentsen (2003) la adopción de prácticas ambientales de los productores es una respuesta a las crecientes regulaciones de mercado de los países desarrollados referentes a la producción sustentable, esto trae como consecuencia mayores exigencias de certificación ecológica, sanitaria o toxicológica para los productores que intentan ingresar a estos mercados.

Gutiérrez (2008) señala que la implementación de las buenas prácticas agrícolas que incluye prácticas ambientales, los productores requieren además de infraestructura, la capacitación como un recurso que se debe de implementar para

reforzar el conocimiento de los productores para que garanticen la trazabilidad del producto, que asegure a su cliente que emplean prácticas ambientales. Esta postura es apoyada por Portocarrero (2007) quien indica que para lograr las prácticas ambientales en el sector agrícola, se requiere de la capacitación para un mejor resultado en las actividades del sector. Por lo que en este estudio se cuestiona **¿Cómo la capacitación interviene en la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales de los pequeños productores mazatecos de café en Oaxaca?**

Justificación del estudio

La producción de café en México es una de las principales actividades que genera divisas para el país, además de ser una importante fuente generadora de ingresos económicos para aproximadamente 500,000 familias principalmente de zonas rurales que dependen de su producción y comercialización. Aporta alrededor de 700,000 empleos directos e indirectos a lo largo de toda su cadena productiva (SPC, 2010). Su aportación social se manifiesta por mantener las prácticas tradicionales de producción de los 32 grupos indígenas entre los que destacan zapotecos, mixtecos, mixes, mazatecos, totonacos, otomíes, tzetzales, zoques, tojolabales, huicholes, chatinos, entre otros (Moguel y Toledo, 1996), propietarios de pequeñas superficies que se ubican en zonas catalogadas con alta y muy alta marginación (CECAFE, 2010).

Los ingresos de la mayoría de las familias cafetaleras dependen del precio del café que se cotiza en el mercado internacional (Bolsa de Valores de Nueva York y de Londres), regulado en función de la oferta y la demanda a nivel mundial. Para el caso de los cafés diferenciados el precio se regula en base al precio internacional más una prima o premio pagado por el cliente de acuerdo al tipo de calidad o certificación del producto, lo que permite a los productores obtener un ingreso mayor del precio final. Este mercado depende de los clientes que en la actualidad solicitan productos que sean amigables con el ambiente (López y Correa, 2006). Por lo que es importante que los pequeños productores de café

adopten prácticas ambientales que satisfagan estas demandas para obtener un mejor precio de su producto en el mercado, a la vez que se cuide el ambiente. Para lograrlo se requiere de estrategias que favorezcan al medio ambiente y al desarrollo de las comunidades productoras del grano, incrementando la productividad y el mejoramiento de la calidad, a través de los protocolos que se establecen en las buenas prácticas agrícolas (BPA).

Así, la producción de café en México destaca no solo por la importancia social y económica; sino también por su contribución actual y potencial en la conservación ambiental. Pues los productores además de contribuir al ambiente pueden mejorar sus ingresos económicos al acceder a nichos de mercado de café producido con prácticas ambientales, el cual está siendo cada día más demandado por un sector de la sociedad que está dispuesto a pagar un sobreprecio por el café que demuestre que es amigable con el ambiente.

La adopción de prácticas ambientales contribuye a fortalecer la importancia ambiental de los sistemas de producción de café bajo sombra prevalecientes en México, ya que las zonas productoras se identifican como áreas que se han convertido en refugios de flora y fauna. Una parcela de café puede proporcionar flora terrestre de hierbas y árboles, además de la flora epífita, la fauna se compone por artrópodos, mamíferos de tamaño medio y gran diversidad de aves (entre permanentes, migratorias y endémicas), las parcelas proporcionan sitios de reproducción tanto para aves y mamíferos residentes, también proveen espacios de hospedaje, descanso y retorno de algunas aves migratorias, simultáneamente funcionan como zonas de amortiguamiento (entre el bosque o áreas de reserva y las áreas agrícolas), prestan servicios ambientales de; captación y reservas de agua de lluvia, retención de suelo y captación de carbono, logrando ser de relevancia en la actualidad debido a la significativa deforestación que se da día con día en nuestro país (González, 2002; Leyequien y Toledo, 2009).

Es por tal razón que es trascendental que los pequeños productores de café adopten prácticas ambientales que contribuyan a mantener y mejorar el ambiente bajo estos sistemas de producción, pues de no considerar su importancia, se puede poner en riesgo gran cantidad recursos ambientales y en especial los relacionados con la riqueza biológica inmersa en las parcelas.

En esta investigación se analiza cómo la capacitación interviene en la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales por parte de los pequeños productores mazatecos de café en Oaxaca, quienes se encuentran en zonas geográficas de difícil acceso, poseen recursos escasos para producir y comercializar su producto, además se caracterizan por su bajo del nivel de escolaridad que, aparentemente dificulta el acceso a capacitaciones referentes a la aplicación de prácticas ambientales tal como lo solicitan los stakeholders, lo que puede limitar el cumplimiento de protocolos de prácticas ambientales. En este estudio se espera probar que la capacitación proporciona habilidades y competencias a los productores para responder a las presiones de sus stakeholders de mercado y no mercado.

Dada la naturaleza de los pequeños productores de café se espera describir algunas prácticas ambientales que se adoptan de forma voluntaria y aquellas que son resultados de la presión de los stakeholders. Por lo que es importante investigar el papel que juega la capacitación en la adopción de prácticas ambientales en este sector.

Los antecedentes de esta investigación es el estudio de Sarkis et al., (2010) en la industria automovilística de España. Sarkis et al., (2010) afirman que la adopción de prácticas ambientales es resultado de la presión directa de los stakeholders tales como clientes y la propia organización, pero que esta relación directa es mediada por la capacitación, la cual proporciona a los dueños y empleados los conocimientos y habilidades adecuadas para responder a las presiones e implementar prácticas ambientales. Por lo que se espera que los hallazgos de esta

investigación soporten empíricamente las afirmaciones de Sarkis et al., (2010) en el contexto cafetalero. También se espera soportar los argumentos de Gutiérrez (2008), Marshall et al., (2010) y Portocarrero (2007), para contribuir al entendimiento sobre el comportamiento de los pequeños productores de café en la adopción de prácticas ambientales, así como el papel que juega la capacitación de los productores para responder a la presión de los stakeholders e implementar prácticas ambientales.

Objetivos

Objetivo General

- ✓ Analizar cómo la capacitación interviene en la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales de pequeños productores de café.

Objetivos específicos

- ✓ Analizar cómo la capacitación interviene en la adopción de prácticas ambientales de los pequeños productores de café.
- ✓ Analizar cómo la presión de stakeholders se relacionan con la adopción de prácticas ambientales de los pequeños productores de café.
- ✓ Analizar cómo el gobierno interviene para que los pequeños productores de café adopten prácticas ambientales.
- ✓ Analizar como la capacitación y el gobierno intervienen en la relación entre la presión de los stakeholders y las prácticas ambientales de los pequeños productores de café.

Capítulo 1.

Marco teórico.

Capítulo 1. Marco teórico

1.1 El cultivo del café en México y los recursos naturales

De acuerdo a los datos de Aguirre (1999) e INFOAGRO (2011), el café o cafeto es un cultivo permanente, es una planta arbustiva que una vez plantada comienza a producir en promedio después de los 3 años, una vez al año. La época de corte se da dependiendo de la zona y la altura, en México se inicia en septiembre y finaliza en marzo.

Las especies del arbusto del cafeto que se cultivan en el país son: la arábica y la robusta, donde aproximadamente el 98% de los cafetos son variedades arábicas; Bourbon, Caturra, Marago, Mundo Novo, Garnica y Typica; siendo esta última la que predomina en México. Sin embargo, cada variedad posee diferencias de calidad, volumen producido, rendimiento, resistencia a las plagas y a las enfermedades, aroma, acidez, entre otras. El fruto es una drupa de forma elíptica, mide aproximadamente alrededor de 1.5 cm de largo, al inicio son de color verde, después se torna color rojo y con el tiempo toma un color azul o negro (Aguirre, 1999).

El clima más favorable para el cultivo del café se localiza entre el trópico de cáncer y el trópico de capricornio. Las plantaciones de café que se encuentran dentro de esta franja proporcionan las mejores calidades y las que están fuera son marginales para el cultivo. Dentro de la franja las zonas adecuadas para el cultivo están determinadas por el clima, suelo, y altitud. El cafeto necesita temperaturas favorables en promedio de 20°C y precipitaciones pluviales de 2500 mm. La altura de las plantaciones en México va de los 300 a los 1800 msnm, no obstante la altura más adecuada es entre los 600 y 1200 msnm (Moguel y Toledo, 1996; Cafés de México, 2010).

En México se observa principalmente sistemas de cultivo de café bajo sombra, los cuales se caracterizan por contribuir principalmente al mejoramiento de la calidad del suelo, evitando la erosión, favoreciendo la captación del agua de lluvia, así como a la captura de carbono. Además las zonas productoras se sitúan o forman parte de las regiones poseedoras de la mayor riqueza biológica del país, lo que constituye que estos sistemas de producción fomentan la conservación de gran diversidad biológica, porque en una hectárea de cafetal se han encontrado un promedio 118 especies de plantas terrestres, 75 de herbáceas y entre 20 y 60 de árboles (Moguel y Soto, 2002). Asimismo hospedan cerca de 600 especies de artrópodos (por ejemplo; arañas, hormigas, mariposas y avispas), 25 especies de mamíferos de tamaño mediano y gran diversidad de aves (alrededor de 158 especies; endémicas y migratorias).

Ante este escenario el sistema de producción predominante del cultivo de café en México, voluntaria e involuntariamente, promueve ecosistemas que brindan refugio y alimento a gran cantidad de especies silvestres endémicas y migratorias, incluyendo algunas aves catalogadas como en peligro de extinción, por ejemplo; cojolita, gallina de monte, gorrión zacatero serrano, urraca de niebla, chipe migratorio, tucaneta esmeralda, entre otras, lo que representa que los cafetales son importantes para la conservación de recursos naturales y protección de la biodiversidad. Algunas de estas prácticas de conservación de biodiversidad forman parte de los programas internacionales de certificación ecológicos y sustentables, los cuales han evaluado las prácticas ambientales de los productores de café a través de suelo, insumos para el control de plagas y enfermedades y biodiversidad, que son requerimientos mínimos para cumplir con los protocolos internacionales de Buenas Prácticas Agrícolas (Pérez, 2009).

Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2010), la biodiversidad es importante para el bienestar humano, porque sostiene una amplia gama de ecosistemas de los cuales depende la vida. Miles de millones de personas, principalmente las más pobres, necesitan directamente de diversas especies de

plantas y animales para su sustento y, a menudo, para su propia supervivencia. La irreparable pérdida de biodiversidad también trae como consecuencia problemas de pobreza, hambre y salud, pues aumenta la vulnerabilidad de quienes tienen menos recursos y reduce sus opciones de desarrollo. De aquí la importancia que los pequeños productores de café adopten prácticas ambientales, no solo para cumplir con los protocolos internacionales de mercado, sino también para contribuir a la conservación de sus principales recursos naturales que les da un medio de sustento familiar.

A pesar de los esfuerzos de instituciones públicas y privadas por la conservación de los recursos naturales que lleven a reducir el problema del cambio climático, hay mucho que hacer, principalmente en los países en desarrollo, específicamente en las zonas rurales que aun cuentan con áreas naturales ricas en biodiversidad, según la ONU (2010) de seguir con las tendencias actuales de alto consumo, pérdida de hábitats, especies invasivas, contaminación y cambio climático, habrá riesgo de producirse cambios profundos en los ecosistemas. Así, en este estudio se analizan los antecedentes que motivan a los pequeños productores cafetaleros de zonas rurales a tomar decisiones de adoptar prácticas ambientales.

1.2 Antecedentes de la adopción de prácticas ambientales en las empresas

Desde la década pasada la sociedad ha mostrado una preocupación generalizada por el deterioro de la naturaleza a consecuencia de las actividades humanas, de tal forma que dicha preocupación tiene una gran repercusión sobre las actividades económicas, por lo que estas preocupaciones ambientales pueden influir en la posición competitiva de la empresa, representando oportunidades o amenazas a las cuales la empresa debe dar respuesta oportunamente, orillándolas a considerar dentro de sus estrategias el aspecto ambiental, como lo es el caso de las prácticas ambientales (Pérez, 2009; González, 2005; Gutiérrez, 2008; Portocarrero, 2007).

La ONU (2010) refiere que el deterioro del ambiente es resultado del impacto de las actividades humanas. Esta preocupación por el ambiente ha llevado a las organizaciones internacionales a establecer a la sostenibilidad del medio ambiente como uno de los principales objetivos del milenio, que busca incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales e invertir la pérdida de recursos del medio ambiente (ONU, 2011), además de encontrar posibles soluciones al problema de la pérdida de biodiversidad, cambio climático, y la protección de los hábitats de las especies en peligro de extinción principalmente en los países en desarrollo que aún conservan su riqueza natural y de biodiversidad y que todavía no han sido enfrentados con el rigor, pues de no hacerlo, con el paso del tiempo los mercados y las economías serán insostenibles, pues la pérdida del ambiente va agotando el capital natural que constituye la base del crecimiento y de la supervivencia humana. En este sentido todas las empresas grandes, medianas, pequeñas y micros deben participar para contribuir a la protección del ambiente, dicha contribución puede ser a través de la adopción de prácticas ambientales (Arentsen, 2003; FODEPAL, 2004; FAO, 2004; Gutiérrez, 2008; Díaz, 2008; Portocarrero, 2007).

Fernández (2006), señala que las prácticas ambientales son las acciones que realiza una empresa para corrección o mejoramiento de actividades que se implementan en todas y cada una de sus áreas de gestión y operación. Estas acciones tienen como meta garantizar que se está produciendo el menor impacto posible al deterioro del ambiente, el mejoramiento de la calidad del producto, así como la imagen de la empresa frente al cliente, lo que hace más eficiente el desarrollo empresarial y, por ende, el desempeño socioeconómico de una empresa.

Según Marshall et al., (2010) las prácticas ambientales en las empresas generalmente se han analizado dentro del sistema de gestión ambiental a través del ISO 14001, la cual incluye prácticas que son continuamente evaluadas como un sistema. Sin embargo los sistemas de gestión ambiental como el ISO 14001

son aplicables y valorables para las grandes empresas que son capaces de absorber los costos de implementación, en contraste no todas las pequeñas empresas pueden implementar ISO 14001 debido a la escasez de recursos, financieros, de personal, y sobre todo por la falta de habilidades administrativas para su operación, por lo que estas pequeñas empresas pueden voluntariamente adoptar prácticas ambientales poniendo en marcha acciones muy específicas de prácticas ambientales, las cuales son un buen principio para pensar posteriormente en la certificación. Para los objetivos de esta investigación se utiliza el término prácticas ambientales para hacer referencia a las acciones realizadas por los productores en la producción y procesamiento de café para reducir el posible deterioro de recursos naturales utilizados en sus actividades cotidianas que forman parte de los protocolos de certificación ambiental en la agricultura (FODEPAL, 2004; FAO, 2004; Gutiérrez, 2008; Díaz, 2008).

Para Rao, Kumar, la O´, Intal y Sajid (2009) las prácticas ambientales pueden ser medidas con indicadores de reuso, reducción y reciclaje de los principales recursos naturales que emplea la empresa, estos recursos naturales dependen del contexto de estudio, que incluye agua, materiales, energía, combustible, entre otros. Por ejemplo Marshall et al., (2010) miden las prácticas ambientales en la industria del vino utilizando indicadores que operan dentro de la industria, que incluye la producción integrada del vino, las prácticas de viticultura sostenible, sustentabilidad vinícola, así como indicadores para detectar las prácticas voluntarias de los productores para cuidar el ambiente, que incluye gestión de la reducción de la energía, el reciclaje de agua, empaques y residuos de producción, la medición de agua y uso de energía. En la producción de café López y Correa (2006) midieron las prácticas ambientales con indicadores de suelo, agua e insumos. Independiente de los indicadores para la medición de prácticas ambientales, aun no hay consenso entre los estudios sobre los motivos que tienen las empresas para adoptar prácticas de protección al ambiente.

Las practicas han sido estudiadas desde la teoría de la organización, analizando la heterogeneidad de las empresas, en donde se contempla la adquisición de diversos recursos y prácticas de gestión, poniendo especial énfasis en los factores organizativos, dadas por la organización interna y la adquisición de recursos (Delmas y Toffel, 2005). Desde una perspectiva de valores y acción razonada Senior, Narvaéz, Fernández y Revilla (2007), señalan que los tomadores de decisión de las organizaciones están conscientes de la responsabilidad ambiental como un buen indicador para hacerse de la calidad en la gestión de una empresa y por la tanto un indicador adecuado de la futura evolución financiera de la misma. Esta conciencia sobre el medio ambiente según Marshall et al., (2010) ha sido motiva por las actitudes y normas subjetivas de los tomadores de decisión, los cuales les proporciona una base útil para comprender cómo las presiones de los stakeholders fomentan la adopción de prácticas ambientales

Desde la perspectiva de la administración estratégica, diversos estudios refieren que la adopción de prácticas ambientales es motivada directamente por la presión que ejercen los stakeholders sobre la organización (Sarkis et al., 2010; González y González, 2008; Darnall, Henriques y Sadorsky, 2009; Céspedes, De Burgos y Álvarez, 2003; FODEPAL, 2004; Marshall et al., 2010; Senior et al., 2007). Por ejemplo:

Berrone y Gómez (2009) se basan en la teoría institucional y teoría de la agencia, para explicar la gestión ambiental de las organizaciones y analizar la relación existente entre los salarios de los ejecutivos y el desempeño ambiental de las industrias contaminantes, encontrando que las empresas con buena gestión ambiental gozan de mayor legitimidad social y capacidades organizacionales que las llevan a poseer un mejor desempeño.

Hart (1995) y Senior et al., (2007), coinciden al señalar que las empresas adopta prácticas ambientales como estrategias de gestión ambiental, el desarrollo sostenible, las prácticas de responsabilidad social o las buenas prácticas

ambientales, dichas herramientas se implementan en las empresas, con la finalidad de obtener una retribución financiera a largo plazo y un valor agregado empresarial, puesto que al producir bienes y servicios menos ofensivos con la naturaleza, las empresas acceden a nuevas oportunidades de negocio haciéndose más competitivas e innovadoras. Por lo que la adopción de prácticas ambientales es analizada como una estrategia de negocio para ganar ventaja competitiva.

Delmas y Toffel (2005) indican que la adopción de prácticas ambientales en las organizaciones se da por las diferentes presiones institucionales y por la estructura de la organización. Además señalan que la presión institucional se da por gobiernos, activistas, comunidades locales, asociaciones de consumidores, inversionistas y los clientes, pues cada uno tiene una concepción legítima de las prácticas ambientales, con la que abordan las preocupaciones ambientales. Cuando una empresa logra legitimidad ambiental, obtiene ventajas, como lograr mejores condiciones de intercambio social, económico y ambiental y por ende mejores resultados organizacionales, de tal forma que la estructura de la organización influye en la adopción de prácticas ambientales porque cuenta con administradores de departamentos que tienen la capacidad y sensibilidad para escanear e interpretar las necesidades de los stakeholders y así dar respuesta a las presiones del entorno institucional.

La mayoría de los estudios sobre las prácticas ambientales se han centrado en explicar este fenómeno desde la teoría de los stakeholders e institucional en un contexto de grandes empresas en economías desarrolladas (Sarkis et al., 2010; González y González, 2008), pocos lo han estudiado en pequeñas empresas agrícolas (Marshall et al., 2010). Darnall et al., (2009), refieren que si bien las pequeñas empresas tienen menos posibilidades de llevar a cabo el mayor número de prácticas ambientales en comparación de las grandes empresas, la literatura existente apunta que las empresas más pequeñas pueden llegar a ser más perceptibles a las presiones de los stakeholders.

Sobre las razones que tienen los tomadores de decisión de las organizaciones para adoptar prácticas ambientales, los estudios en diferentes contextos y economías han encontrado que las prácticas ambientales son resultados de las presiones de los stakeholders (Delmas y Toffel, 2005; Marshall et al., 2010; Sarkis et al., 2010; Delgado, 2010; Berrone y Gómez, 2009; y Darnall et al., 2009; Guhl, 2009), así como por otras variables contextuales y de recursos de la empresa (Barney, 1991; Delmas y Toffel, 2005; Darnall et al., 2009). Céspedes et al., (2003) identifican tres razones por las cuales las empresas adoptan prácticas ambientales: para ganar legitimidad, para dar respuesta a los stakeholders y para responder a estrategias de implementación de acciones para influir en el cuidado del ambiente. Rao et al., (2009) mencionan que la adopción de prácticas ambientales le da beneficios de ahorro de costos, aumento de la productividad, mejora de imagen corporativa, de marketing y grandes ventajas competitivas para las empresas.

No obstante, Sarkis et al., (2010) señalan que las empresas comprenden la importancia que tiene el responder a las presiones de los stakeholders para mejorar su posición competitiva, pero estas empresas también deben saber administrar la diversidad de puntos de vista y conflictos de intereses de sus stakeholders. Por lo que requieren desarrollar capacidades tácticas y específicas para responder a las presiones de los stakeholders sobre prácticas ambientales en la empresa, las cuales se construyen por conocimientos y habilidades adquiridos a través de la capacitación, específicamente Sarkis et al., (2010), Gutiérrez (2008); Portocarrero (2007); FAO (2004); FODEPAL (2004), encontraron que la capacitación es un recurso indispensable para un mejor resultado en la adopción de prácticas ambientales.

Por lo que para explicar que variables afectan la adopción prácticas ambientales de los pequeños productores de café, en este estudio las prácticas ambientales se analizan bajo el enfoque complementario de tres teorías de la administración estratégica (Baum, 2000), como la teoría de los stakeholders para identificar los

grupos de interés que afectan o son afectados por las decisiones de la empresa (Freeman 1984), la teoría institucional que describen los tipos de presiones que definen el comportamiento de una organización para ganar legitimidad y aceptación social (DiMaggio y Powell, 1983) y la teoría de recursos para analizar la capacitación como un recursos que posee y controla la empresa, y que además le proporciona capacidades para tomar decisiones estratégicas (Barney, 1991), para responder a las presiones de los stakeholders (Sarkis, et al., 2010)

1.3 Prácticas ambientales desde la teoría de los stakeholders e institucional

La teoría de los stakeholders propuesta por Freeman (1984) es una perspectiva de la administración estratégica, que refiere que el éxito de las empresas depende de su habilidad para administrar sus relaciones con los stakeholders. Freeman (1984) señala que las empresas ganan en la medida que crean valor para sus stakeholders internos y externos.

La teoría de los stakeholders postula que la realización de cualquier actividad empresarial velará por la satisfacción de los intereses de las diferentes partes implicadas, ya que estas pueden afectar o ser afectadas por las acciones realizadas para lograr los objetivos de la empresa (Freeman, 1984; Mitchell et al., 1997; Donaldson y Preston, 1995; Berman et al., 1999).

Freeman (1984) definió a los stakeholders como cualquier grupo o individuo que puede afectar o ser afectado por el logro de los objetivos de la empresa. El enfoque de ésta teoría consiste en que si un grupo o individuo puede afectar a la empresa y de manera recíproca ser afectado, entonces los tomadores de decisión de cualquier organización o empresa deberían preocuparse por ese grupo, en el sentido de que necesitan una estrategia explicita para relacionarse con el grupo de interesados (Freeman, 1984).

Según Freeman (1984) existen stakeholders internos y externos, que pueden afectar o ser afectados por la empresa y por lo tanto la empresa los tiene que atender para la co-creación de valor. Los stakeholders internos son actores que se encuentran dentro de la empresa, por ejemplo los empleados, gerentes, propietarios, accionistas, poseedores de intereses y expectativas sobre la empresa, sin los cuales la empresa no sería posible. Los stakeholders externos son aquellos que rodean externamente la empresa o se sitúan en su entorno, pero que son afectados o afectan los objetivos de la empresa, por ejemplo, los clientes, proveedores, gobierno, ambientalistas, sociedad, competidores y asociaciones no gubernamentales.

Según Freeman (1984) la teoría de los stakeholders es una teoría complementaria con cualquier otro enfoque de la administración estratégica, pues la forma de cómo las empresas deben responder a los stakeholders depende de su capacidad estratégica, por lo que la generación de valor para la empresa puede ser a través de estrategias que generen valor para los stakeholders. Para Berrone y Gómez (2009) las empresas responden a las presiones externas implementando estrategias que los ayuda a promover un buen desempeño ambiental y reducir impactos ambientales negativos. Esto resulta en una mejor aceptación y legitimidad social para la empresa, y por consecuencia mejor reputación, acceso a los recursos, y fortalecimiento sus relaciones con los stakeholders.

Berrone y Gómez (2009) señalan que una de las estrategias que pueden ayudar a explicar los resultados ambientales de las empresas es la teoría institucional, pues a través de la presión institucional, la empresa ha logrado mejores resultados ambientales y ha implementado acciones estratégicas para ganar legitimidad. Así para explicar la presión que ejercen los stakeholders es necesario analizarlos desde la teoría de los stakeholders complementada con la teoría institucional. Desde la teoría de los stakeholders en combinación con la institucional Sarkis et al., (2010) mencionan que las presiones de los stakeholders dan como resultado la motivación para que las organizaciones adopten diversas prácticas ambientales.

La teoría institucional refiere que las organizaciones son sistemas adaptativos, afectados por el ambiente en que se encuentren. Existen mecanismos institucionales que se ejercen a través de presiones coercitivas, normativas y miméticas, que hacen que un individuo, empresa u organización se comporte de forma homogénea respetando reglas, normas o principios para ganar legitimidad social, esta postura se aplica frecuentemente cuando se busca que alguna acción sea aceptada y adoptada entre las organizaciones, como lo es la adopción de prácticas ambientales (DiMaggio y Powell, 1983; Delmas y Toffel, 2004). Así a través de las presiones se pueden definir el comportamiento de las organizaciones.

Según DiMaggio y Powell (1983) la presión coercitiva, se da por dominio político y el problema de legitimidad, que a través de una presión coercitiva en la que se establecen normas y reglas, las organizaciones son presionadas a su cumplimiento. La presión mimética, es una respuesta estándar a la incertidumbre, esta es una fuerza poderosa que estimula la imitación o mimetismo de las organizaciones para definir su comportamiento, y el mecanismo de presión normativa, la cual se manifiesta a través de la profesionalización, la gestión de profesionalización tiende a desarrollarse con la estructura de los campos de la organización. Estos tres tipos de presiones influyen para definir un comportamiento deseado en las organizaciones, los cuales logran homogeneidad y legitimidad cuando responden a estas presiones (DiMaggio y Powell, 1983; Restrepo y Rosero, 2002; Delmas y Toffel, 2004)

Delmas y Toffel (2005) señalan que existen dos tipos de grupos stakeholders que ejercen uno o los tres tipos de presiones en las organizaciones, las cuales se componen por los stakeholders de mercado, y los stakeholders de no mercado. Los stakeholders de mercado son aquellos grupos o individuos que están directamente relacionados con el mercado de la empresa, los cuales ejercen presión mimética y están involucrados con la empresa en el ámbito económico,

tendiendo a considerar las cuestiones ambientales en torno al rendimiento del negocio en costos y eficiencia ambiental, estos stakeholders son principalmente los clientes, proveedores, accionistas de la empresa. Los stakeholders de no mercado son aquellos individuos o grupos que no tienen relación directa con el mercado de la empresa, pero ejercen presión coercitiva, estos stakeholders están interesados en la vida social, y suelen ver las cuestiones ambientales como externalidades negativas de la empresa, operando a través de sistemas jurídicos y medios de comunicación. Estos stakeholders son principalmente el gobierno y organizaciones ambientalistas, la sociedad en general.

Así diversas investigaciones han encontrado que los stakeholders externos y de mercado son los principales actores que pueden influir o presionar a una empresa para que tome la decisión de adoptar prácticas ambientales (Etzion, 2007; Berrone, Gelabert, Fosfuri, 2009). Sarkis et al., (2010), señala que los stakeholders clientes, gobiernos reguladores, accionistas y la sociedad en general representada por las organizaciones no gubernamentales, tienen la capacidad de regular o movilizar la opinión pública a favor o en contra de las prácticas ambientales que se lleven a cabo en la organización a través de una variedad de mecanismos tales como incentivos, sanciones y consejos.

Para Delmas y Toffel, (2005), los stakeholders de mercado favorecen la adopción de estrategias ambientales en las empresas a través de la presión mimética, mientras que los stakeholders de no mercado ejercen una presión coercitiva que obliga a las empresas a cumplir con las normas y reglas. Las empresas tienen que responder a estas presiones para ganar legitimidad ambiental.

Con base en Freeman (1984), Banerjee, Lyer y Kashyap (2003) definen a un "stakeholder ambiental" como "individuos o grupos que pueden afectar o ser afectado por el logro de los objetivos ambientales de la empresa" (p.107). Según la FAO (2004), los productores agrícolas enfrentan presiones de las regulaciones internacionales de mercado, demanda de consumidores preocupados por la salud

y el ambiente, comercializadores que exigen calidad en los sistemas de producción, organizaciones de productores que exigen a los productores responder a estas presiones para lograr su sobrevivencia en el mercado y en el sector. Por lo que sus stakeholders son principalmente los reguladores como el gobierno a través de las normas, los organismos internacionales con los protocolos de mercado que ejercen presión a través de las organizaciones de productores para hacer cumplir las reglas de comercialización, los clientes como los consumidores finales y los comercializadores que presionan para satisfacer las demandas de los consumidores finales.

Para Marshall, Cordano y Silverman (2005) la adopción de prácticas ambientales en las empresas agrícolas se da por las actitudes empresariales de los productores y de las normas subjetivas que rigen su empresa como son las normas de cohesión social, además reciben presión de los clientes, proveedores, grupos comunitarios y de la asociación de afiliación del productor, los cuales directamente definen como empresas con comportamiento pro-ambiental, pero que también reciben presión indirecta de las normas regulatorias vigentes y futuras. Según Marshall et al., (2005) en el sector agrícola es importante las habilidades administrativas de los productores para percibir y responder estratégicamente las presiones institucionales de sus stakeholders.

Según Freeman (2001), los principales tomadores de decisiones de la empresa son quienes deben formular e implementar procesos que integren las relaciones, intereses y presiones de los stakeholders -clientes, empleados, proveedores, comunidades y otros grupos-, de tal forma que se garantice en el largo plazo, el éxito de la empresa. Así dependiendo del entorno de la empresa se pueden identificar diversos tipos de stakeholders y de prioridades, la respuesta que se les dé dependen de la capacidad estratégica de la empresa.

Por ejemplo algunos estudios han analizado a los stakeholders como sociedad u ONG's, gobierno, trabajadores (Sarkis et al., 2010; González y González, 2008)

clientes, proveedores, sindicatos, accionistas, propietarios, entidades financieras, comunidades próximas, colectivos ecologistas, competidores, medios de comunicación (González y González, 2008; Álvarez, De Burgos y Céspedes, 2001; Perozo y Del Valle, 2006), administración pública, agencias, asociaciones, directores (Álvarez et al., 2001). No obstante, Delmas y Toffel (2004) señalan que no todos los stakeholders presionan de la misma manera, pues no todos ejercen la misma presión en las empresas, por lo que el tomador de decisiones puede no tomarlos en cuenta para implementar estrategias. Por ejemplo, en algunos estudios se ha encontrado que el gobierno es una presión directa para la implementación de prácticas ambientales (Delgado, 2010; Sarkis et al., 2010; Delmas y Toffel, 2004; Berrone y Gómez, 2009), mientras que en otros son la presiones del mercado los que más presionan e influyen directamente en la adopción de prácticas ambientales (Sarkis et al., 2010; Delmas y Toffel, 2004; Díez y Díez, 2008; Fraj, Martínez y Matute, 2007; FODEPAL, 2004).

En el contexto de la producción de café, usualmente los productores se relacionan con las presiones ejercidas por ciertos nichos de mercado que se hacen más evidentes ante la globalización (Guhl, 2009), principalmente por los clientes y la organización pero también de presiones de no mercado como las regulaciones de gobierno (Delgado, 2010; Portocarrero, 2007). Guhl (2009) y Gutiérrez (2008), señalan que en el ámbito de la agricultura han surgido nuevos enfoques que buscan formas que permitan reducir la degradación ambiental. Guhl (2009) menciona que “El cultivo del café es un buen ejemplo del sistema productivo donde existen diversas formas de manejo que lo hacen más o menos amigable”, asimismo apunta que “la certificación de la producción agrícola ha surgido como una estrategia de mercados verdes donde hay un grupo de compradores dispuestos a pagar un sobreprecio por bienes producidos con ciertas características, en este sentido, la certificación es definida por la demanda y no por la oferta”. El café amigable con el ambiente acata medidas como es la adopción de prácticas ambientales mediante la racionalización, disminución o

eliminación insumos agroquímicos, manejo de basuras, la conservación de suelo y agua, entre muchas otras (Guhl, 2009; Portocarrero, 2007).

Para Guhl (2009) los pequeños productores de café tienen razones para adoptar prácticas ambientales ya sea para ganar legitimidad y para dar respuesta a los stakeholders que están dispuestos a comprar café que provenga de sistemas productivos amigables con el ambiente. Sin embargo, en este contexto de estudio es importante identificar a los principales stakeholders que pueden afectar directamente en la adopción de prácticas ambientales, por lo que una combinación de la teoría de stakeholders y la institucional son las más cercanas para explicar las presiones de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales. Ya que a través de la respuesta estratégica de las empresas a las presiones coercitivas, normativas y miméticas se puede satisfacer a los stakeholders, a la vez que gana obtener legitimidad y aceptación social en su ámbito institucional que le permitirá lograr la supervivencia o éxito (DiMaggio y Powell, 1983; Restrepo y Rosero, 2002; Toca, 2007).

Delmas y Toffell (2005) señalan que la presión coercitiva viene del gobierno como un stakeholder de no mercado, mientras que la presión mimética viene de los clientes y organizaciones o asociaciones vinculadas directamente con el mercado, conocidos como stakeholders de mercado. Así para efectos de la esta investigación el término de stakeholders se utiliza para referirse a los stakeholders de mercado como clientes y organización a la que pertenece el productor de café y que afectan directamente en la adopción de prácticas ambientales, mientras que el término gobierno se usa para hacer referencia a la presión coercitiva que ejerce el stakeholder de no mercado, para el contexto latinoamericano donde las normas regulatorias están relacionadas con intereses políticos y corrupción (Zevallos, 2003; Toledo et al., 2010), en esta investigación se asume que el gobierno no ejerce una presión directa, sino que es simplemente un órgano público que puede intervenir en la adopción de prácticas ambientales.

En lo sucesivo en esta investigación los stakeholders clientes y organización, es la variable independiente (Freeman, 1984; Roberts, 1992; Hart, 1995; Berman et al., 1999; Mitchel et al., 1997; Portocarrero, 2007; Guhl, 2009; Sarkis et al., 2010; Delgado, 2010) y gobierno es la variable interviniente (Delgado, 2010; Sarkis et al., 2010; Delmas y Toffel, 2004; Berrone y Gómez, 2009) para la adopción de prácticas ambientales. Por lo que el termino stakeholders se utiliza para hablar de clientes y organización (asociación de afiliación del productor) y el termino gobierno como las instituciones públicas que intervienen y presionan a través de las normas en la adopción de prácticas ambientales.

No obstante, Delmas y Toffel (2004) señala si bien las variables que determinan directamente a las prácticas ambientales están dadas por la presión institucional de los stakeholders, la capacidad estratégica del tomador de decisiones o la sensibilidad de los administradores de cada departamento de la organización influye en la forma de dar respuesta a estas presiones del entorno institucional, de tal forma que la adopción de prácticas ambientales en las organizaciones varía, no sólo por los diferentes niveles de presiones institucionales, sino también por la capacidad de respuesta e interpretación de sus directivos para responder a las presiones de los stakeholders. Por lo que, para que pequeños productores adopten mejores prácticas ambientales y den un mejor respuesta a las presiones de los stakeholders se requieren tener una capacidad táctica, que se adquiere según Sarkis et al., (2010) a través de la capacitación, la cual propone analizarla desde la teoría de los recursos.

1.4 Prácticas ambientales desde la teoría de los recursos

La teoría de los recursos examina los recursos de las empresas que les permiten crear ventajas competitivas sostenibles (Barney, 1986; Wernerfelt, 1984). Esta teoría plantea que existe heterogeneidad en la adquisición y desarrollo de los recursos con los que cuenta cada empresa, enfocándose en factores estratégicos de donde se puede obtener ventaja competitiva sostenible mediante recursos que

son valiosos, raros, imperfectamente inimitables y no sustituibles, dichos recursos pueden ser tangibles e intangibles (Wernerfelt, 1984; Barney, 1986; Peteraf, 1993; Barney, 2001), los cuales imposibilitan a la competencia crear habilidades o duplicar recursos, originando entre las empresas diferencias a largo plazo, mediante la obtención de recursos y capacidades valiosos que son inelásticos a la oferta (Ray, Barney y Muhanna ,2004; Wernerfelt, 1984; Oliver, 1997; Toca ,2007), capacidades que de igual forma no son fácilmente comercializables, son difíciles de imitar y obtener en el mercado (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991; Teece et al., 1997; Ray et al., 2004; Toca ,2007). Los recursos de una empresa por lo tanto se constituyen con los activos, capacidades, procesos organizacionales, atributos empresariales, información, conocimientos, entre otros (Barney, 1991).

Ray et al., (2004) y Camisón, Palacios y Devece, (2010), retoman lo dicho por Wernerfelt (1984) indicando que los recursos se refieren a lo tangible y las capacidades como lo intangible, los cuales, una empresa emplea para desarrollar y aplicar sus estrategias, sin embargo las empresas que cuentan y explotan recursos intangibles pueden lograr mayores posibilidades de alcanzar ventajas competitivas en comparación de las empresas que explotan recursos tangibles.

Teece (1997), señala que la perspectiva basada en los recursos, hace hincapié en las capacidades específicas de la empresa, los activos y la existencia de mecanismos que aíslen los recursos fundamentales para llevar a un mejor desempeño de la empresa. Es decir la empresa debe contar con capacidades dinámicas que integren, construyan y reconfiguren los elementos tanto internos como externos que les ayude afrontar ambientes que cambian rápidamente y con ello lograr ventaja competitiva.

Bajo la perspectiva de los recursos naturales, Hart (1995), propone un modelo de recursos naturales para que la empresa logre ventaja competitiva a partir de la generación de capacidades estratégicas. Hart (1995) clasifica las capacidades organizacionales en 3 grupos, las cuales están estrechamente vinculadas hasta

lograr su desarrollo sustentable; 1) prevención de la contaminación, las empresas deben disminuir el impacto negativo que generan sobre el ambiente, reduciendo al mínimo emisiones, vertidos y residuos; el recurso clave para esta estrategia es el proceso de la mejora continua, para reducir costos 2) gestión o manejo de productos, la empresa debe velar por los impactos ambientales generados durante todo el proceso de producción minimizando los costos del ciclo de vida del producto; el recurso clave para esta empresa es la integración y satisfacción de sus stakeholders, esto con el fin de obtener una ventaja competitiva a través derrocamiento de sus competidores; 3) desarrollo sostenible, enfocándose al potencial crecimiento de las empresas, pues se reconoce la relación que existe entre el consumo de materias primas y la degradación del ambiente, el recurso clave de la empresa para esta estrategia es la visión compartida con su cadena de valor, con miras a la posición competitiva que se tendrá en el futuro.

Así, en el modelo de los recursos naturales de Hart (1995) se establece una estrecha relación entre la capacidad estratégica de las empresas, los recursos claves que posee para lograr estas estrategias y las ventajas competitivas que la empresa logre con estos recursos y capacidades, los cuales son elementales para garantizar su desempeño financiero y eficiente en relación con el ambiente. Hart (1995), refiere que la capacidad estratégica de la empresa sobre el manejo adecuado de los productos, para reducir el ciclo de vida del producto, es una estrategia clave para atender e integrar a su stakeholder, como recurso principal para derrotar a sus competidores y mejorar su posicionamiento ante la competencia, pues logra dar respuesta a las presiones ambientales de los distintos stakeholders a lo largo del ciclo de vida del producto. Por lo que, esta teoría de recursos naturales es también importante para entender el papel que tiene la capacitación para los pequeños productores, pues por un lado es un recurso clave que la empresa controla o posee, y por el otro es un capacidad estratégica para que los productores de café implementen acciones estratégicas que respondan atinadamente a las presiones de los stakeholders, lo que puede llevar a los productores adoptar prácticas ambientales para ganar legitimidad ante

sus stakeholders y por ende mejorar su inserción en el mercado (Sarkis et al., 2010).

Sarkis et al., (2010) refieren que las empresas entienden la importancia de responder a las presiones de los stakeholders para ayudar a mejorar su posición competitiva. Sin embargo para responder a las presiones de los stakeholders sobre la adopción de prácticas ambientales, según Sarkis et al., (2010) los tomadores de decisión requieren de capacidad tácita que se construye mediante el desarrollo de los conocimientos y habilidades, a través de la capacitación. Para Sarkis et al., (2010) la capacitación es un recurso de la empresa que le da la capacidad para responder a estas presiones competitivas, pero, poco se ha estudiado sobre el efecto que esta tiene en la adopción de prácticas ambientales.

Es así como la adopción de prácticas ambientales no sólo se puede estudiar desde la teoría de los stakeholders e institucional, sino también puede ser complementada por la teoría de recursos para lograr una mejor explicación sobre el comportamiento estratégico de los pequeños productores de café en la adopción de prácticas ambientales y para efectos de esta investigación la capacitación se asume como un recurso necesario para la adopción de prácticas ambientales, ya que da a la empresa capacidades internas para responder exitosamente a las presiones de los stakeholders sobre la adopción de prácticas ambientales (Sarkis et al., 2010; FAO, 2004; Fernández, 2006; Portocarrero, 2007).

1.5 Relación entre variables

1.5.1 Relación entre los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales

La adopción de prácticas ambientales, es una acción relevante en todas las empresas sin importar su finalidad, puesto que les permite lograr una mejor competitividad asumiendo su responsabilidad con el ambiente y por ende con la

sociedad. Así la empresa que tiene una visión ambiental aumenta su valor al armonizar las metas económicas con los asuntos ambientales y sociales (Céspedes et al., 2003; Calveras y Ganuza, 2004; Toca, 2007; Fraj et al., 2007; Sarkis et al., 2010; Gaete, 2010). De acuerdo con lo anterior la adopción de prácticas ambientales, puede ser eficaz para mejorar la legitimidad de la empresa cuando está logre solucionar o atender las demandas de los stakeholders ambientales (Céspedes et al., 2003; Delmas y Toffel, 2005; Hart, 1995).

La relación entre los stakeholders y las prácticas ambientales se ha estudiado extendidamente desde la teoría de los stakeholders, ya que los stakeholders suponen ser el mayor influyente en la adopción de prácticas ambientales (González, 2007; Darnall et al., 2009; Delgado, 2010; Marshall et al., 2010), las empresas comprenden que responder a la presión de los stakeholders (Freeman, 1984) favorece a mejorar su posición competitiva. De esta forma a nivel gerencia los directivos o de tomadores de decisión están obligados a identificar a los stakeholders y sus intereses, esta información sirve de apoyo a la toma de decisiones estratégicas que conlleva a un mejor desempeño de la empresa.

Los stakeholders mediante la presión que ejercen, pueden llegar a ser los que imperen en la adopción de prácticas ambientales, pues las externalidades negativas que genere una empresa, originan a menudo presiones para que las empresas reduzcan los efectos negativos y en su caso aumenten los positivos (Sarkis et al., 2010; Ray et al., 2004; Hart, 1995). Existen numerosos estudios de las prácticas ambientales desde la teoría de los stakeholders que dan evidencia de que las presión de los stakeholders hace que las empresas adopten prácticas ambientales realizando actividades reducción de contaminantes, residuos, energía, combustibles, agua, así como las acciones de reciclaje y reuso de los principales recursos naturales que utiliza la empresa en su proceso de producción o en sus actividades cotidianas (Sarkis et al., 2010; Gutiérrez, 2008; Delmas, 2001; Darnall et al., 2009; Guhl, 2009; Berrone y Gómez 2009).

Delmas y Toffel, (2004) analizó cómo los stakeholders gobierno, clientes, competidores, comunidad, organizaciones ambientales y asociaciones de la industria generan presión a la empresa para adoptar prácticas de gestión ambiental más allá del cumplimiento normativo. Encontró que los stakeholders imponen presión a la empresa en la adopción de estrategias ambientales a través de instrumentos como regulaciones, fuerza competitiva y presión de organizaciones no gubernamentales, sin embargo esta relación es afectada por las características de la empresa como la percepción de los dueños, la posición competitiva y la estructura organizativa, los cuales tienen un efecto más significativo para que las empresas adopten prácticas ambientales. Delmas y Toffel, (2004) encuentran que los clientes son los principales stakeholders de presión de las empresas para adoptar prácticas ambientales.

Delmas y Toffel (2005), afirman que las prácticas ambientales están dadas por la presión institucional, señalando que la sensibilidad de los administradores de cada departamento de la organización influye en la respuesta de las presiones del entorno, de tal forma que la adopción de prácticas ambientales radica en los diferentes niveles de presiones institucionales, la estructura organizativa y la interpretación de los directivos a estas presiones ambientales.

Claver, Pereira, Tarí y Molina (2008) analizaron la presión que ejercen los stakeholders a la empresa y la forma en que inciden sobre la actitud ambiental del directivo como oportunidad competitiva. La investigación se realizó en empresas del sector primario, secundario y terciario, encontraron que los clientes y competidores tienen más importancia en los tres tipos de empresas, seguidos por los proveedores en empresas del sector primario y secundario; por último los empleados tienen menos importancia en el sector terciario.

Gadenne et al., (2009) analizó el comportamiento ambiental de las empresas y encontró que las prácticas ambientales derivadas de programas formales o informales es influenciada por grupos de presión de clientes, proveedores y

gobierno que toman valor sólo cuando ésta identifica que tiene una responsabilidad y relación directa con ellos, siempre y cuando esto le genere una ventaja competitiva.

Sarkis et al., (2010) analizó la influencia de la presión de los stakeholders sobre la adopción de prácticas ambientales mediados por el nivel de formación de las empresas. Identificó a los clientes, gobiernos reguladores, accionistas y la sociedad en general representada por las Organizaciones No Gubernamentales como stakeholders con la capacidad de regular o movilizar la opinión pública a favor o en contra de las prácticas ambientales que se lleven a cabo en la organización a través de una variedad de mecanismos tales como incentivos, sanciones y consejos.

Zhang, Bi, Yuan, Ge, Liu, y Bu (2007) señalan que las presiones de la comunidad, del mercado y los clientes juegan un papel significativamente positivo para que las empresas adopten practicas ambientales.

Por su parte Marshall et al., (2010), en la industria del vino en Nueva Zelanda y Estados Unidos, encontraron que el papel de los consumidores esta significativamente relacionado con la adopción de practicas ambientales. No obstante, otros stakeholders como los grupos comunitarios, organizaciones no gubernamentales y el gobierno-regulador, a pesar de tener efectos significativos, desempeñan papeles mucho más limitados en la adopción de practicas ambientales.

En el contexto de la cafecultura Guhl (2009), menciona que los productores de café dan respuesta a las presiones de los stakeholders clientes mediante la adopción de prácticas ambientales. Sin embargo el stakeholder organización (como grupo o asociación al que pertenecen los pequeños productores de café) puede contribuir en mayor medida en la realización de actividades proactivas orientadas al cuidado del ambiente.

Según la FAO (2004), los productores agrícolas enfrentan presiones de stakeholders que exigen calidad en los sistemas de producción. Así los stakeholders clientes y organización presionan directamente a los pequeños productores de café para adoptar prácticas ambientales. Marshall et al., (2010), señalan que las presiones institucionales de los stakeholders influyen para que las empresas de pequeños productores adopten prácticas ambientales de reducción en uso de agua, energía y pesticidas, además de la contaminación de agua y suelo.

Según Marshall et al., (2005) los clientes y las asociaciones u organizaciones de productores local, regional y nacional son los principales grupos que presionan directamente a los productores agrícolas de la industria del vino para adoptar prácticas ambientales como parte de los protocolos internacionales de las buenas prácticas agrícolas.

De lo anterior, se plantea la siguiente hipótesis:

H1: La presión de los stakeholders -clientes y organización- tienen una relación directa con la adopción de prácticas ambientales.

1.5.2 Intervención del gobierno en la relación entre stakeholders y prácticas ambientales

Aunque diversos estudios analizan el papel del gobierno en la adopción de prácticas ambientales, indicando que este es el que más presión ejerce para afectar a las empresas en la en la adopción de prácticas ambientales (Delmas y Toffel, 2004; Berrone y Gómez, 2009; Darnall et al., 2009; y Delgado, 2010), ya que a través de la creación y cumplimiento de reglamentos, ejerce una forma de poder coercitivo, y que además puede ser en algunos casos difusor y promotor de iniciativas positivas en relación con el ambiente. No obstante otras investigación han demostrado que el gobierno no influye directamente en la adopción de

prácticas ambientales principalmente en el contexto de la agricultura y en pequeños negocios (Zhang et al., 2007; Marshall et al., 2005; Marshall et al., 2010; Zevallos, 2003; Toledo et al., 2010; Gabzdylova, Raffensperger y Castka, 2009), los cuales puede deberse a la debilidad de la regulación en los países de estudio.

Así, esta investigación se plantea que el gobierno puede no influir directamente en la adaptación de prácticas ambientales, debido al contexto en que operan los pequeños productores de café, en el que prevalece la burocracia y corrupción, además de existir poca coordinación entre los diferentes niveles de gobierno, en la que no existe una clara diferencia en política pública y los intereses políticos (Zevallos, 2003, Toledo et al., 2010; ONUDI, 2008). Según Zevallos (2003), en América Latina es demostrado que la política pública y las normas impuestas por el gobierno no se cumplen por la situación de corrupción y oportunismo que domina al pretender que las normas se apliquen eficientemente.

En el contexto de los productores de café aun cuando existen normas que regulan el uso y manejo de aguas (NOM-001-SEMARNAT-1996) y protección de flora y fauna (NOM-059-SEMARNAT-2010), que rige el sistema de producción de los cafecultores, estas normas no se hacen cumplir, pues no hay control, ni vigilancia para su cumplimiento, incluso los propios cafetaleros desconocen sobre estas normas (Perea y Rivas, 2007). Ante tal situación para los negocios el gobierno es analizado como una variable que puede intervenir en la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales. Pues los protocolos internacionales para cafés diferenciados, donde se solicita a los productores adoptar prácticas ambientales, es principalmente establecido y vigilado por las organizaciones certificadoras y por los comercializadores internacionales (Portocarrero, 2007; Gutiérrez, 2008; Guhl, 2009). De aquí se plantea la siguiente hipótesis:

H2: El gobierno interviene positivamente en la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales.

1.5.3 Intervención de la capacitación en la relación entre stakeholders y prácticas ambientales

Sarkis et al., (2010) refieren que las empresas entienden la importancia de responder a las presiones de los stakeholders para ayudar a mejorar su posición competitiva. Sin embargo para responder a las presiones de los stakeholders sobre la adopción de prácticas ambientales, según Sarkis et al., (2010) los tomadores de decisión requieren de capacidad tácita que se construye mediante el desarrollo de los conocimientos y habilidades, a través de la capacitación.

Para Sarkis et al., (2010) la capacitación es un recurso de la empresa que le da la capacidad para responder a estas presiones competitivas, pero, poco se ha estudiado sobre el efecto que esta tiene en la adopción de prácticas ambientales. Es así como Sarkis et al., (2010) en su estudio sobre “Stakeholder pressure and the adoption of environmental practices: The mediating effect of training” propone estudiar el papel de la capacitación en la adopción de prácticas ambientales desde la teoría de recursos

Sarkis et al., (2010) en su estudio en la industria automotriz española encuentra que la capacitación juega un importante papel de mediador en la relación entre la presión de los stakeholders y la implementación de sistemas de gestión ambiental, de donde se derivan las prácticas ambientales. En este estudio se da evidencia empírica que la capacitación es un recurso que la empresa posee, y que permite a los trabajadores desarrollar habilidades y conocimiento significativos, no sólo para implementar acciones ambientales, sino también para su asegurar el mantenimiento y funcionamiento continuo de su sistema de gestión ambiental.

Con base en la propuesta teórica de Sarkis et al., (2010) para estudiar la capacitación, en este estudio se analiza como un recurso tangible e intangible de los pequeños productores. La capacitación como un recursos tangible es una

herramienta de entrenamiento que se vende en el mercado (Sarkis et al., 2010) y la capacitación como un recurso intangible es proceso de aprendizaje que le da al entrenado conocimientos y habilidades para aplicarlo eficientemente en sus actividades diarias para generar ventaja competitiva (Sarkis et al., 2010; Gutiérrez, 2008).

Según Barney (1991) una empresa puede ganar ventaja competitiva si posee recursos que tienen carácter de ser valiosos, raros, inimitables y no sustituibles, los cuales se encuentran en el interior de la empresa (Penrose, 1959; Wernerfelt, 1984; Barney, 1991; Peteraf, 1993; Teece et al., 1997; Grant, 1996). Barney (2001) señala que los recursos que la empresa posee o controla le va a proporcionar capacidad para implementar estrategias para responder a las amenazas del entorno, lo que le va a permitir mejorar su posicionamiento en el mercado y obtener una ventaja con respecto a sus competidores.

Según Sarkis et al., (2010) la capacitación es ese recursos valioso y raro que las empresas deben poseer para responder atinadamente a las presiones de los stakeholders e implementar sistema de gestión ambiental, pues este recurso le da a la empresa y a sus trabajadores capacidad y conocimiento para implementar las mejores estrategias para satisfacer las presiones de sus stakeholders externos, así como persuadir a los consumidores a favor de productos que han demostrado mayor respeto por el ambiente, esto con el fin de ganar legitimidad. De lo contrario la empresa corre el riesgo de incrementar sus costos y reducir sus ganancias por las protestas de sus stakeholders consecuencia de falta de respuestas pertinentes para su satisfacción (Sarkis et al., 2010; Delgado, 2010; Delmas y Toffel, 2004; Berrone y Gómez, 2009; Darnall et al., 2009)

Para Sarkis et al., (2010) las capacidades integran, construyen y reconfiguran las competencias internas y externas, sobre todo en aquellos ambientes que cambian rápidamente. La capacitación se puede proporcionar al trabajador conocimientos y habilidades para concebir e implementar estrategias que optimicen sus resultados.

Carrión y Ortiz (2010) argumentan que “el conocimiento es un recurso necesario para realizar las actividades propias de la empresa” (pag.3). Según Gutiérrez (2008), la capacitación es una herramienta muy importante para que los productores agrícolas implementen buenas prácticas agrícolas de manera más eficiente y en menor tiempo.

Naciones Unidas y los principios del Derecho Internacional (agenda 21, 1992), afirma que la capacitación de previsión y control del medio ambiente hacia las comunidades, debe iniciarse por medio de información veraz del estado de su entorno actual, y de qué forma se está contribuyendo a la comunidad misma a que éste se deteriore. Además la educación, capacitación y acceso a la información, permitirá a los distintos stakeholders hacerse conscientes de su situación (Fernández, 2006). Sarkis et al., (2010) sugiere que la difusión de prácticas ambientales en las empresas tiene que comenzar con el desarrollo de capacidades de los recursos humanos mediante el apoyo de la capacitación, ya que con temas de sensibilización en general se puede propiciar que empresas con pocos recursos y aún menos capaces comiencen a trabajar en la sostenibilidad del medio ambiente.

Gutiérrez (2008) menciona que es importante que las personas que vayan a involucrarse en la adopción de prácticas ambientales, deban adquirir previamente los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias; es decir, se deben capacitar, asimismo recomienda a las empresas implementar un programa de capacitación sobre aquellos aspectos en los que se detecte principales deficiencias.

Sarkis et al., (2010) señala que son pocos los estudios que han investigado el papel de la capacitación en la adopción de prácticas ambientales. En el contexto de la agricultura, Gutiérrez (2008) refiere que para implementar buenas prácticas agrícolas, la capacitación juega un importante papel para entrenar a los

productores en su implementación y para proporcionarles capacidades para detectar los factores críticos o barreras que afecten su implantación o su gestión.

Por su parte la FAO (2004), afirma que existen muchos aspectos que impiden en menor o mayor grado la aplicación de una normativa del sector agrícola, y le atribuye a la educación y capacitación como los factores más importantes para el éxito de los programas de certificación agrícola. Es a través de la capacitación como los productores pueden mejorar su relaciones comerciales y darse la oportunidad entrar en diferentes nichos de mercado, atendiendo y satisfaciendo las necesidades de los stakeholders ambientales que buscan productos amigables con el ambiente (Arentsen, 2003; Gutiérrez, 2008; Portocarrero, 2007). Esta oportunidad es especialmente valiosa para las comunidades agrícolas rurales (pequeños productores), sobre todo en la ayuda de una inclusión paulatina a los mercados locales e internacionales (Portocarrero, 2007).

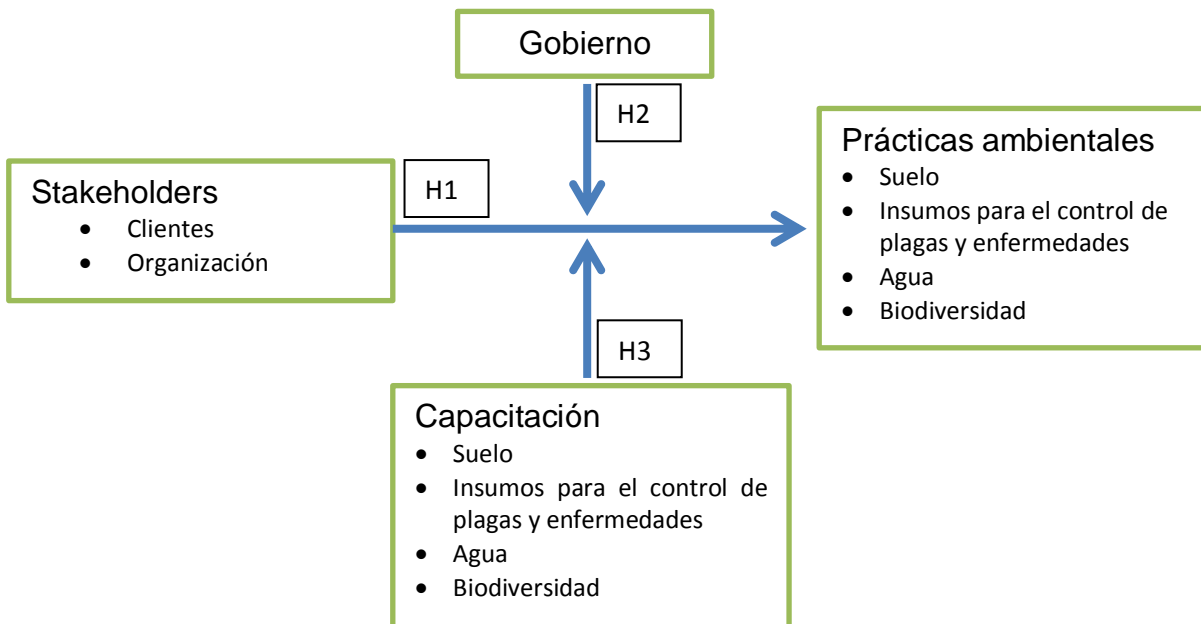
Con base en lo anterior se puede considerar a la capacitación como un recurso tangible (herramienta que se puede adquirir en el mercado), pero también como un recurso intangible que proporciona conocimientos habilidades y actitudes a los productores para responder oportunamente a las presiones de sus stakeholders en la adopción de prácticas ambientales. Principalmente en el contexto cafetalero se espera que los productores que reciban capacitación sobre prácticas ambientales en; agua, suelo, insumos y biodiversidad (López y Correa, 2006), tengan más capacidades y conocimientos para responder y reducir la presión de los stakeholders, obtener certificación del café y cuidar el ambiente. De aquí se plantea la siguiente hipótesis:

H3: La capacitación interviene positivamente en la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales

1.6 Modelo teórico de investigación

En el presente estudio se plantea que los stakeholders clientes y organización presionan de forma directa para que los pequeños productores de café adopten prácticas ambientales en suelo, insumos para el control de plagas y enfermedades, agua y biodiversidad. Sin embargo esta relación es afectada por la intervención del gobierno y por la capacitación que han recibido los pequeños productores de café (Figura 1).

Figura 1. Modelo teórico de investigación



1.7 Conceptualización de variables

1.7.1 Prácticas ambientales

La adopción de prácticas ambientales se han conceptualizado y medido en diferentes contextos, sin embargo, no todos estos estudios dan o coinciden en una única definición de las prácticas ambientales, algunos lo analizan con sistemas de gestión ambiental midiéndolo a través de normas ISO 14001 y certificación o

simplemente como sistemas de gestión ambiental y retoman parte de la norma ISO 14001. Estas conceptualizaciones están ligadas fuertemente al fenómeno de estudio, Marshall et al., (2010) señala que no todas las pequeñas empresas pueden implementar sistemas de gestión ambiental o medir con la norma ISO 14001, por la limitación de sus recursos, sin embargo eso no significa que no implementen prácticas ambientales voluntarias, por lo que en pequeños negocios consideran las prácticas ambientales del ISO 14001. Para efectos de esta investigación se utiliza el término de prácticas ambientales para hacer referencia a las acciones ambientales de las empresas ya sea como sistemas de gestión ambiental o prácticas ambientales.

Cramer (1998) refiere que las prácticas ambientales en las empresas tienen como objetivo principal reducir el impacto ambiental generadas por ellas mismas y las define como la disciplina que estudia el desarrollo y la formulación de la política ambiental en la empresa.

Sarkis et al., (2010) estudian las prácticas ambientales en la industria automotriz y las definen como un sistema formal que integra información sobre el proceso y monitoreo ambiental de la empresa, y las miden con dimensiones de reciclaje, diseño ecológico, reducción de materiales utilizados, sistema de gestión ambiental en envases y cumplimiento de normas ambientales.

Céspedes et al., (2003) en el sector servicios, definen las prácticas ambientales como un conjunto de acciones ambientales que se llevan a cabo en los hoteles y tienen como objetivo mejorar la relación de con el medio natural y contribuir para alcanzar el desarrollo sostenible, miden a las prácticas ambientales como gestión ambiental con indicadores de prevención y control de la contaminación. Mediante la recolección de basuras, compra de productos verdes, reducción de recursos. En este mismo sector, Fernández (2006), define a las prácticas ambientales como las acciones que realiza una empresa para corrección o mejoramiento de actividades que se implementan en todas y cada una de las áreas de gestión y operación de

las empresas. Estas acciones tienen como meta garantizar que se está produciendo el menor impacto posible al deterioro del ambiente, el mejoramiento de la calidad del producto, así como la imagen de la empresa frente al cliente, lo que hace más eficiente el desarrollo empresarial y, por ende, el desempeño socioeconómico de una empresa.

Claver et al., (2008) definen a las prácticas ambientales como el resultado de las acciones ambientales llevadas a cabo por la empresa con el fin de cumplir con la legislación, así como sus acciones voluntarias para reducir el impacto ambiental de sus operaciones, que van más allá del cumplimiento legislativo.

En el sector de las pequeñas y medianas empresas Rao et al., (2009), definen a las prácticas ambientales como las acciones que hace la empresa para reducir el daño ambiental, y las miden con dimensiones de reciclaje, reúso y reducción de recursos ambientales, las cuales dependen del contexto de estudio, que incluye agua, materiales, energía, combustible, entre otros.

González y González (2008) en el sector medianas y grandes empresas españolas, definen a las prácticas ambientales como la función logística ambiental, las miden como reducción, reciclaje y reúso de materiales y residuos.

Zhang et al., (2007), en pequeñas empresas chinas, definen la gestión ambiental como las iniciativas de la empresa para proteger al ambiente, y las miden examinando el nivel de desempeño general de la gestión ambiental, mediante la evaluación de doce indicadores, tales como establecimiento de sistemas de gestión ambiental, prácticas ambientales especiales, establecimiento de la norma ISO14000, auditoría de producción limpia, capacitación ambiental, instrumentos de contingencia ambiental, conocimiento de la posición, requisitos y cooperación ambiental de sus proveedores, apoyo del gobierno y protección futura del medio ambiente.

Darnall et al., (2008) en pequeñas empresas de la OECD, definen a las prácticas ambientales como un conjunto de las políticas internas, evaluaciones, planes y acciones de implementación que afectan a toda la unidad organizacional y sus relaciones con el medio ambiente natural, las miden como sistemas de gestión ambiental a través de la implementación de nueve indicadores de prácticas ambientales proactivas: políticas ambientales escritas, criterios ambientales usados para la evaluación y/o compensación de empleados, programa de capacitación ambiental para los empleados, auditorías externas e internas llevadas a cabo, benchmarking del desempeño ambiental, contabilidad ambiental, reporte ambiental público y las metas e indicadores del desempeño ambiental.

Gadenne et al., (2009) definen a las prácticas ambientales como programas formales e informales en el que se mejoran las acciones y prácticas de las empresas con el medio ambiente mediante sistemas de gestión, conservación y apoyo ambiental, y las miden con indicadores de auditorías energéticas y ambientales, capacitación en temas ambientales, políticas ambientales escritas, reciclaje de envases, reducción de materias primas, reducción de residuos, y contribuciones a las organizaciones medioambientales.

Hernández (2000), estudia las prácticas ambientales entre los trabajadores mixtecos en el valle de San Quintin, CA y define a las prácticas ambientales como aquellas actividades materiales de aprovechamiento de algún recurso ambiental para las acciones de producción, consumo y depósito, que un grupo étnico practica con el objeto de reproducir las condiciones de sobrevivencia del grupo social. Mide las prácticas ambientales como cuidados de la salud, manejo de residuos, construcción, uso de energéticos y transporte.

En el contexto de la agricultura, Marshall et al., (2005), en la industria del vino en Australia, definen las prácticas ambientales como acciones ambientales que realizan los productores de vino para satisfacer a los stakeholders, cumplir con normas de regulación y mantener una buena relación con el ambiente para ganar

legitimidad, miden las prácticas ambientales agrícolas con indicadores de agua, uso de agroquímicos, organismos genéticamente modificados, residuos de producción y procesamiento del vino, uso del suelo que incluye la biodiversidad, salinidad del suelo, manejo de malezas y el uso energía.

Marshall et al., (2010) definen a las prácticas ambientales como acciones que realizan los productores en su sistema de producción en uso de agua, energía y pesticidas, para reducir la contaminación de agua y suelo. Marshall et al., (2010) miden las prácticas ambientales en la industria del vino utilizando indicadores que operan dentro de la industria, que incluye la producción integrada del vino, las prácticas de viticultura sostenible, sustentabilidad vinícola, así como indicadores para detectar las prácticas voluntarias de los productores para cuidar el ambiente, que incluye gestión de la reducción de la energía, el reciclaje de agua, empaques y residuos de producción, la medición de agua y uso de energía.

Según Gutiérrez (2008) en el contexto de la agricultura las buenas prácticas agrícolas que originalmente se midieron con indicadores de higiene e inocuidad de los alimentos, hoy en día miden también la protección del ambiente (mediante la implementación de prácticas ambientales), el bienestar y seguridad de los trabajadores, y la trazabilidad del producto. Así dentro de la BPA miden las prácticas ambientales como: tratamiento de aguas residuales, manejo de subproductos del beneficio, conservación de zonas improductivas, control de la erosión, protección del agua de contaminación con agroquímicos, protección de fauna silvestre, materia orgánica del suelo y manejo de podas, salarios y jornada de trabajo, seguridad y capacitación laboral, técnicas de manejo integrado de plagas y secado con energía solar.

FAO (2004) define a las prácticas ambientales en cultivos como una de las acciones de las buenas prácticas agrícolas (BPA). Las BPA son un conjunto de regulaciones que aseguran a los consumidores productos alimenticios inocuos,

producidos con prácticas de protección del ambiente, además de considerar la salud y seguridad de los trabajadores.

FODEPAL (2004) conceptualiza a las buenas prácticas agrícolas como un conjunto de principios normas y recomendaciones técnicas, aplicables a las diversas etapas de elaboración de productos agrícolas para su consumo directo o proceso industrial, y las mide mediante agua, suelo, fertilización, animales, cultivos, manejo, uso y almacenamiento de agroquímicos, salud y seguridad de los trabajadores, registro, trazabilidad.

Díaz (2008) define las buenas prácticas agrícolas como un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas que se aplican a las diversas etapas de la producción agrícola para garantizar la producción de alimentos sanos e inocuos. Y las mide con rastreabilidad, material de propagación y siembra, historial del manejo de la finca, gestión del suelo y sustratos, fertilización, riego, protección de cultivos, cosecha y transporte, salud, seguridad y bienestar laboral, gestión de residuos y de agentes, protección ambiental y manejo de reclamos. Las cuales tienen relación con el manejo adecuado de suelo, agua e insumos, así como con la conservación de la biodiversidad inmersa en la parcela.

En la producción de café López y Correa (2006) midieron las prácticas ambientales con indicadores de suelo, agua e insumos, las cuales se incluyen en las BPA, para las actividades de producción y procesamiento de café. Dentro de las que se considera la fertilización, control de arvenses, control fitosanitario, prácticas culturales, agua, seguridad social de los trabajadores.

En el contexto del café, la empresa Starbucks en su programa para medir las BPA se basa en las notas de campo del programa C.A.F.E. practices, utilizando indicadores de control ecológico de plagas y enfermedades, áreas de conservación, protección de la vida silvestre, cubierta forestal, mantenimiento de la productividad del suelo, control de la erosión del suelo, recursos hídricos,

protección de la calidad del agua y protección de cuerpos de agua, para evaluar el cumplimiento de las prácticas ambientales de los cafecultores (SCS, 2011, Gutiérrez, 2008).

Con base en lo arriba mencionado, se retoma la definición de Marshall et al., (2005), Marshall et al., (2010) y Fernández (2006), adaptado al contexto de los cafecultores para conceptualizar a las prácticas ambientales como las acciones que realizan los pequeños productores para la corrección o mejoramiento de actividades de producción y procesamiento de café, para reducir el impacto ambiental y ganar legitimidad ante sus stakeholders. Las dimensiones de prácticas ambientales en la producción de café fueron retomadas de la guía de buenas prácticas agrícolas para pequeños y medianos empresarios, elaborada por el IICA y editadas por Díaz (2008), las cuales se adaptan al contexto de los pequeños productores de café. Así las dimensiones de prácticas ambientales son: suelo, insumos para el control de plagas y enfermedades, agua y biodiversidad, así mismo los dos indicadores son reducción del impacto de las aguas residuales e insumos y conservación en suelo y biodiversidad (Rao et al., 2009).

Suelo: para mantener la fertilidad y productividad de los suelos es necesario conocer las características físicas y químicas del mismo, contenido de materia orgánica y actividad biológica. Es necesario implementar estrategias que eviten la erosión y mejoren la conservación de los suelos.

Insumos para el control de plagas y enfermedades: los fertilizantes y plaguicidas empleados en el cultivo (ya sean de origen sintético u orgánico) deberán ser registrados apropiadamente, empleando dosis adecuadas y ocupando un almacenamiento correcto.

Agua: se promueve el uso racional de este recurso, ya sea en el cultivo o durante el procesamiento (verificando que sea libre de toda contaminación), para el caso

de aguas residuales se debe tomar en cuenta que en su desecho se minimice el impacto negativo al ambiente.

Biodiversidad: dentro de las áreas de cultivo existen biodiversidad de flora y fauna, la cual debe de ser conservada evitando la posible extracción, y fomentando la dispersión de especies endémicas.

1.7.2 Stakeholders

Freeman (2004) define a los stakeholders como los grupos o individuos que pueden afectar o ser afectados por las acciones realizadas para el logro de los objetivos de la organización. Clasifica a los stakeholders como internos y externos. Los internos son los grupos sociales que se encuentran dentro de la estructura de la organización (empleados, gerentes y propietarios) y los externos son grupos sociales que no pertenecen a la estructura interna de la organización (proveedores, sociedad, gobierno, acreedores y clientes).

Toca (2007) realiza una clasificación de los stakeholders, entre los que de acuerdo a su ubicación se tienen los internos y externos. Los internos operan dentro de los límites de la organización (vinculados a ella); los de interface, son los que interactúan con el ambiente externo (administrativos); y los externos, que son los ajenos a la organización, sin embargo le interesan su funcionamiento y contribución de competitividad de la misma.

Banerjee et al., (2003) como individuos o grupos que pueden afectar o ser afectados por el logro de los objetivos ambientales de la empresa. Clasifica a los stakeholders ambientales a los reguladores, los miembros de la organización y miembros de la comunidad. Los stakeholders reguladores son los encargados del cumplimiento de las normas ambientales y son un antecedente importante para el ecologismo. Los stakeholders miembros de la organización representan los accionistas, clientes y empleados. Los stakeholders de la comunidad incluyen

organizaciones no gubernamentales y grupos de presión potenciales que tienen un interés en el medio ambiente, y tienen la capacidad de movilizar a la opinión pública.

Sarkis et al., (2010) define a los stakeholders como cualquier grupo o individuo que puede afectar o ser afectado por el logro de los objetivos de la organización, y los clasifica como internos y externos. Los stakeholders internos son los que tienen el control de los recursos críticos de la organización (empleados), y los stakeholders externos tienen la capacidad de regular o movilizar público de opinión en favor de, o en oposición a las prácticas de la organización (clientes, reguladores del gobierno, accionistas y sociedad en general representada por las organizaciones no gubernamentales).

González y Gonzalez (2008), define a los stakeholders como los individuos o grupos que pueden afectar el desempeño de la organización o que se ven afectados por las acciones de esta, mencionando que la presión puede provenir tanto de stakeholders internos como externos, sin embargo, se consideran como un factor mixto, y los miden con gobierno y organismos reguladores, clientes, proveedores, empleados, sindicatos, accionistas, propietarios, entidades financieras, comunidad, organizaciones y colectivos ecologistas, competidores y medios de comunicación.

Claver et al., (2007) define a los stakeholders como cualquier grupo o individuo que pueda afectar al logro de los objetivos de la empresa o se pueda ver afectado por el misma.

Céspedes et al., (2003) define a los stakeholders como grupos interesados tales como gobierno, empleados, clientes, comunidades locales, y los ecologistas que ejercen presión sobre las empresas para la integración de prácticas ambientales.

Gadonne et al., (2009), define a los stakeholders como como los grupos de interés que pueden influenciar a los dueños y gerentes a participar con prácticas ambientales. Y los mide con clientes, proveedores y gobierno, siendo los dos primeros los grupos más propensos a convencer a los dueños de adoptar prácticas ambientales.

Zhang et al., (2007), mencionan que los stakeholders son los gobiernos, accionistas, empleados, comunidad, y asociaciones de comercio.

Darnall et al, (2008) menciona que los stakeholders son las autoridades públicas, consumidores domésticos, comerciales, compradores y proveedores sindicatos, las asociaciones comerciales, grupos ambientalistas, y grupos comunitarios

Delmas y Toffel (2005) clasifican a los stakeholders por el tipo de presión que ejercen y los clasifica stakeholders de mercado y no mercado. Los stakeholders de mercado que representa la presión mimética, incluye clientes y proveedores, los cuales están relacionados con la empresa en el ámbito económico, tendiendo a considerar las cuestiones ambientales en torno al rendimiento el negocio como costos y eficiencia ambiental. Los stakeholders de no mercado que representan la presión coercitiva, incluye gobierno y organizaciones ambientalistas, los cuales están interesados en la vida social, y suelen ver las cuestiones ambientales como externalidades negativas de la empresa, operando a través de sistemas jurídicos y medios de comunicación.

Perozo y Del Valle, (2006), son individuos o conjunto de personas poseedores de algún derecho sobre la compañía, están constituidos por personas, grupos, instituciones o comunidades capaces de influenciar significativamente el proceso para la formulación e implementación de estrategias, en acuerdo con sus intereses y poder sobre el quehacer corporativo. El estudio fue realizado en grandes corporaciones de Venezuela considerando a los stakeholders como clientes,

accionistas, inversionistas, empleados, sindicatos, ONG´s, familiares, instituciones financieras, gobierno, entes reguladores y comunidad.

Marshall et al., (2010), define a los stakeholders como individuos o grupos que pueden afectar o ser afectados por el logro de los objetivos ambientales de una empresa. Las partes interesadas en el sector agrícola incluyen organismos reguladores, empleados, miembros de la comunidad, asociaciones, medios de comunicación, clientes y los reguladores.

Gabzdylova et al., (2009) define a los stakeholders como todos los grupos e individuos que pueden afectar o son afectados por la realización del objeto de la organización, además, cuentan con el derecho y la responsabilidad de tener un interés en el desempeño de la empresa, las políticas, prácticas e impactos. En la industria del vino los mide con propietarios, accionistas, clientes, mayoristas y organizaciones internacionales, en su estudio se considera al gobierno sin embargo no parece ser un importante stakeholders para las empresas de vino de Nueva Zelanda.

Según Guhl (2009) para la adopción de prácticas ambientales en el cultivo de café, los productores se relacionan con las presiones ejercidas por ciertos nichos de mercados como los consumidores finales y comercializadores, así como de la organización de productores al que están afiliados.

Para el presente estudio se retomara la definición y clasificación que realiza Delmas y Toffel (2005) y Marshall et al., (2010) y los adaptado al contexto de los cafecultores, los stakeholders se conceptualizan como los individuos o grupos pueden afectar o ser afectados por el logro de los objetivos ambientales de los pequeños productores, los cuales están relacionados directamente con la comercialización del café. Las dimensiones son stakeholders clientes y organización.

Así como también para efectos de esta investigación el gobierno no se incluye como un stakeholder directo y retomando las definiciones de Delmas y Toffel (2005) y adaptado al contexto de los cafecultores, el gobierno se conceptualiza como las instituciones públicas que ejercen presión coercitiva para el logro de los objetivos ambientales de los pequeños productores pero que no están relacionados directamente con la comercialización directa del café.

1.7.3 La capacitación

Guiñazú (2004) conceptualiza a la capacitación como el proceso que permite a la organización, en función de las demandas del contexto, desarrollar la capacidad de aprendizaje de sus miembros, a través de la modificación de conocimientos, habilidades y actitudes, orientándola a la acción para enfrentar y resolver problemas de trabajo. Es así como la capacitación es, potencialmente, un agente de cambio en tanto sea capaz de ayudar a la organización a interpretar las necesidades del contexto y a adecuar la cultura, la estructura y la estrategia a esas necesidades.

Sarkis et al., (2010) define la capacitación como el desarrollo de conocimientos y habilidades de los trabajadores que crea una capacidad táctica, y la mide en la industria automotriz española, como capacitación en eco-diseño, ciclo de vida del producto, reciclaje /reutilización y eliminación de residuos.

Hernández, Espinosa y Domínguez (2006) definen desde la teoría humanista, que la capacitación es una forma de generar aprendizaje y formas de comportamiento en el individuo para organizar sus esfuerzos e integrarlo en grupo de trabajo. Las empresas necesitan adquirir competencias y efectuar aprendizaje para funcionar y actuar eficazmente en su entorno (el inmediato y el mercado global). La capacitación debe ser considerada de acuerdo a su efecto y utilidad, ya que en la capacitación se centra el desarrollo de las habilidades, destrezas y conocimientos

directamente relacionados con la ejecución de tareas y operaciones, y se mide como características del producto, habilidades y destrezas.

Calivá (2009) define a la capacitación como un poderoso instrumento de aprendizaje que desarrollado constantemente puede mejorar no solo el desempeño de los individuos sino también contribuye a aumentar la competitividad.

Para Gutiérrez (2008) la capacitación debe influir sin duda en el diseño del plan de acción que permita implantar adecuadamente a los cafecultores el programa de BPA. Enfatiza la idea de que es importante la implementación de programas de capacitación y los temas clave para ser incluidos dentro del programa de capacitación previo a la implantación del protocolo de BPA, y los mide con el control de la calidad, normativa medioambiental, directrices del programa de BPA y formatos de registro.

López y Correa (2006) en el contexto del café miden la capacitación con tres indicadores, capacitación en cafés especiales, plagas y enfermedades y buenas prácticas agrícolas.

Es así como la capacitación es potencialmente un agente de cambio en tanto sea capaz de ayudar a la organización a interpretar las necesidades del contexto y a adecuar la cultura, la estructura y la estrategia a esas necesidades, ya que está nos habla de demandas del contexto, las cuales de acuerdo al estudio puede estar representadas por las demandas de los stakeholders.

Pero para Hernández et al., (2006), otra dimensión son los resultados de la capacitación. Ya que la capacitación en las empresas se percibe de forma positiva por sus efectos y utilidad, formando parte de los resultados de la capacitación que genera mejor desempeño de la empresa, que conlleva a lograr una mejor rentabilidad.

Con base en este estudio, la conceptualización de capacitación que se retomará es la de Guiñazú (2004) adaptada al contexto de los cafeticultores, la capacitación es el proceso que permite a la organización, en función de las demandas del contexto, desarrollar la capacidad de aprendizaje de sus miembros, a través de la modificación de conocimientos, habilidades y actitudes, orientándola a la acción para enfrentar y resolver la adopción de prácticas ambientales. Las dimensiones de esta variable son capacitación recibida en temas ambientales (como suelo, agua, insumos para el control de plagas y enfermedades y biodiversidad) para la producción de café y los resultados que los productores perciben sobre la capacitación que forman parte los indicadores considerados por los evaluadores ambientales de las Buenas Prácticas Agrícolas (FAO, 2004; FODEPAL, 2004, Guhl, 2009; Portocarrero, 2007

Con base en este estudio, la conceptualización de capacitación que se retoma es la definición de Guiñazú (2004) y Hernández et al., (2006) adaptadas al contexto de los cafeticultores, la capacitación se conceptualiza como un recurso para generar aprendizaje y formas de comportamiento de los productores a través de la modificación de conocimientos, habilidades y actitudes, orientándola a la acción para organizar sus esfuerzos, enfrentar y responder las presiones de su entorno sobre prácticas ambientales. Las dimensiones de esta variable son capacitación recibida en temas ambientales, como suelo, agua, insumos para el control de plagas y enfermedades y biodiversidad, en la producción de café, las cuales forman parte los indicadores considerados por los evaluadores ambientales de las Buenas Prácticas Agrícolas (FAO, 2004; FODEPAL, 2004, Guhl, 2009; Portocarrero, 2007), y otra dimensión son los resultados que los productores perciben sobre la capacitación para mejorar el desempeño de su negocio (Hernández et al., 2006).

Capítulo 2.

Metodología.

Capítulo 2. Metodología

2.1 Diseño de la investigación

El método utilizado para este estudio fue hipotético deductivo, el diseño de la investigación fue no experimental, pues no hubo manipulación de variables. La naturaleza de los datos fue cuantitativa, y el estudio fue transversal, ya que la medición se hizo en un solo momento del tiempo. La naturaleza de los objetivos de esta investigación fue correlacional para medir el grado de relación existente entre stakeholders, prácticas ambientales y capacitación (ver Figura 1).

Se aplicaron 70 cuestionarios a pequeños productores mazatecos de café en Oaxaca, mediante la técnica de recopilación de información por entrevistas cara a cara, una vez recopilada la información, se procedió a la codificación de datos para facilitar la interpretación y análisis utilizando en el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales SPSS versión 17, empleando las técnicas estadísticas descriptivas, análisis de factores para validar escalas y el alfa de Cronbach para determinar la confiabilidad y la consistencia interna de las preguntas. Para probar las hipótesis se emplearon técnicas de análisis multivariantes mediante análisis de correlación bivariada de Pearson, correlación parcial y regresión lineal y jerárquica.

2.2 Descripción de la población y muestra

2.2.1 Descripción de la población

La población de este estudio fueron los pequeños productores de café del Estado de Oaxaca. El CECAFE (2010) reporta que en el Estado de Oaxaca se ubican siete regiones productoras de café: la región Cañada, Costa, Istmo, Mixteca, Sierra norte, Sierra sur y Papaloapan, en las cuales los cafetales ocupan una superficie aproximada de 174 mil hectáreas, que se distribuyen en 771

comunidades de ciento veinticuatro municipios e incluyen alrededor de a 58 mil cafecultores, que producen aproximadamente el 14% del café total nacional (CECAFE, 2010; Berumen, 2010).

La característica en común con otros estados cafetaleros, es que dichas zonas de producción se encuentran en los municipios de mayor incidencia de pobreza además de contar con un alto número de población indígena dedicada a esta actividad (CECAFE, 2010; Berumen, 2010). Asimismo se presta atención a que dicha actividad es realizada mayormente por pequeños productores ya que tienen como peculiaridad contar con pequeñas superficies de terreno destinadas a este cultivo, la información proporcionada por el CECAFE (2010) indica que en el Estado de Oaxaca el 91% de los productores cuentan hasta con 2 hectáreas, el 7.5% de los productores tienen de 2.01 a 5 hectáreas; el 1% tienen de 5.01 a 10 has y sólo el 0.5 % tienen más de 10 hectáreas.

La población considerada en la investigación es finita enfocada únicamente a los pequeños productores de café con superficies menores a 12 has, la caracterización por superficie es tomada de los lineamientos del programa de C.A.F.E. practicas Starbucks, referentes a pequeños productores (SCS, 2011).

2.2.2 Selección de la muestra

Para probar el modelo de investigación propuesto, para la selección de la muestra se establecieron 3 criterios de estratificación:

1. Que la muestra se conforme de pequeños productores con no más de 12 has. de superficie de café.
2. Que los productores sean miembros activos de una organización de productores de café.
3. Que los productores hayan recibido capacitación sobre prácticas ambientales.

Siguiendo los tres criterios establecidos se identificaron 6 organizaciones pertenecientes a tres regiones cafetaleras del Estado de Oaxaca; región costa (1 organización), región mixe (1 organización) y región mazateca (4 organizaciones), las cuales agrupan en su mayoría a productores de café con superficies menores a 12 hectáreas y cuyos productores han recibido capacitación sobre prácticas ambientales. La capacitación que los productores recibieron fue en temas de aplicación en Buenas Prácticas Agrícolas (suelo, insumos para el control de plagas y enfermedades, agua y biodiversidad) y de Procesamiento de Café, durante el año 2009-2010. Dicha capacitación fue proveída por consultores especializados en la materia con el apoyo de la Fundación Solidaridad y Utz Certified, mediante el Programa de mejoramiento de la productividad y calidad de café.

De las 6 organizaciones se seleccionaron 4 organizaciones pertenecientes a la región mazateca, donde se encuentran mayoría de los productores que han recibido capacitación sobre prácticas ambientales. De estas 4 organizaciones, solo se seleccionaron dos organizaciones por razones de (1) ubicación y (2) disponibilidad de tiempo:

1. La ubicación geográfica fue uno de los factores que limitó el acceso a los productores del estudio, ya que las condiciones climáticas dificultaron el acceso terrestre a las otras dos organizaciones de la región. Durante los meses de Julio – Octubre las lluvias fueron intensas por lo que gran parte de los caminos a las comunidades fueron destruidos, dificultando acceso a algunas comunidades y/o prolongado tiempo de traslados para la aplicación de encuestas.
2. El otro factor fue la disponibilidad de tiempo de los productores, solo en dos organizaciones se logró contactar de manera oportuna a los representantes de los productores, quienes apoyaron con la logística y proporcionar datos sobre los productores activos, además de facilitar el acceso a sus comunidades y productores miembros.

Así la selección de la muestra quedó integrada por dos organizaciones de la región mazateca de Oaxaca: pequeños productores de café pertenecientes a la Unión de Productores de San Antonio Eloxochitlan S.C de R.L de C.V.del municipio de Eloxochitlan de Flores Magón y los productores de la organización de cafecultores Son Liji Llano de Pasto A.C. del municipio de San Lucas Zoquiapan.

El tamaño de la población finita del estudio se determinó con base en listas de productores pertenecientes a cada organización de investigación, las cuales se obtuvieron a través de los técnicos encargados del sistema de control interno de cada una de las organizaciones. Unión de Productores de San Antonio Eloxochitlan S.C de R.L de C.V. reportó 164 pequeños productores activos y Son Liji Llano de Pasto A.C. reportó 37 pequeños productores activos (Tabla 1).

Tabla 1. Tamaño de población del estudio.

| Organización | N° de productores | Municipio |
|---|--------------------------|------------------------------|
| Unión de Productores de San Antonio Eloxochitlan S.C de R.L de C.V. | 164 | Eloxochitlan de Flores Magón |
| Son Liji Llano de Pasto A.C. | 37 | San Lucas Zoquiapan |

El tamaño de la muestra se determinó a conveniencia, pues se entrevistaron a los productores que asistieron a la reunión convocada y aceptaron participar en la encuesta, así el tamaño de la muestra final quedó integrada por 70 productores, que cumple con los requisitos para análisis multivariantes de datos paramétricos y tamaño de muestra grande (Hernández, 1989; Fowler, 2002).

2.2.3 Descripción del lugar de la muestra

El territorio mazateco se divide en dos regiones completamente distintas, la mazateca alta y la mazateca baja. El presente estudio se realizó en la mazateca alta que se caracteriza por ser fría y húmeda. La mazateca alta está situada en la parte alta de la Sierra Madre Oriental, puede decirse que el 70 por ciento del territorio mazateco es ocupado por la Mazateca Alta. La zona mazateca está situada entre los 18° y los 18°30´ de latitud norte y los 96° y los 96°45´ de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Se encuentra a una altura sobre el nivel del mar entre los 800 y los 1,760 metros. Su clima en la mayor parte del año es cálido húmedo, con lluvias todo el año. La temperatura promedio anual es de 30 °C, la precipitación anual promedio es de 1,535 mm (Suaste, 1998). El roble, liquidámbar y algunas especies de pinos son los componentes arbóreos más importantes. Se cultiva maíz, frijol y chile especialmente para autoconsumo, la actividad económica se sostiene principalmente del cultivo del café.

Antonio Eloxochitlán

Se localiza en la subregión denominada como Sierra Mazateca Alta, perteneciente al Distrito Teotitlán, en la región Cañada en el Estado de Oaxaca, a una altura promedio de 1,350 msnm. Sus coordenadas son 18°10´ latitud norte y 96°52´ longitud oeste y una superficie de 35.85 Km², su clima generalmente es templado con lluvias en verano, de mayo a septiembre. La zona presenta flora caracterizada por árboles como; álamos, encinos, cuajinicuiles, nogales, cedros, ocotes; frutales (guayabas, aguacate, naranja, plátano de diferentes clases, caña, zapote, mamey, chicozapote, pomelo, nanche, papaya). El territorio municipal alberga gran variedad de fauna, como son; mamíferos (jabalíes, zorras, coyotes, tejones, tuzas, tlacuaches, venados y zorrillos), insectos (zancudos y mosquitos, escarabajos y mariposas), aves (faisán, águila real, perdiz, tucanes, chachalacas, tecolotes, correcaminos, colibrí y pájaros cantores de muy diferentes clases) y en menor grado reptiles (lagartijas, víbora de cascabel, víbora ratonera e iguanas).

Los principales cultivos cíclicos es el maíz y el frijol, y el principal cultivo perenne es el café reportando en 2010, una superficie sembrada de 1,021 has., con 829.38 toneladas cosechadas (OEIDRUS, 2012)

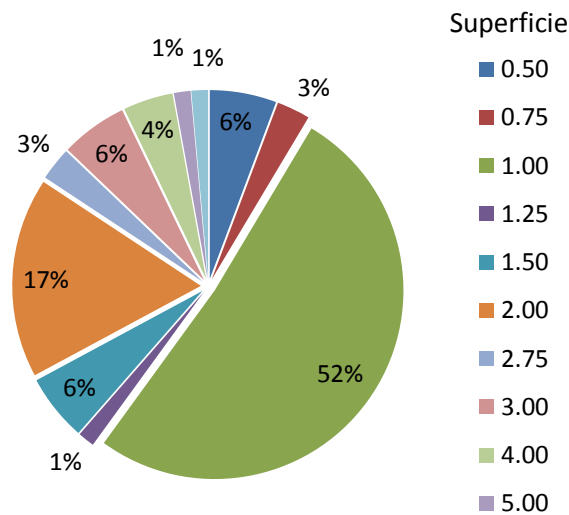
San Lucas Zoquiapan

Igualmente se localiza en la subregión denominada como Sierra Mazateca Alta, perteneciente al Distrito Teotitlán, en la región Cañada en el Estado de Oaxaca, con una altura promedio de 1,760 msnm. Sus coordenadas son 18°08´ latitud norte y 96°55´ longitud oeste, tiene una superficie de 64.57 Km², su clima es templado con lluvias en verano. La zona presenta diversidad de flora: ocoteras, encinos, álamos, liquidámbar, fresno, árbol de corazón, aguacatales, durazno, perón, ciruela, plátanos, granadillas, capulín, zapote blanco, naranjas, limones, limas y peras. Y cuenta con diversos ejemplares de fauna: mamíferos (venado, conejo, zorras, armadillos, tlacuache, mapache, ardilla, tepezcuinte, jabalí, entre otros), diversidad de aves, reptiles (lagartijas, víbora de cascabel, coralillo y boa) e insectos. El principal cultivo perenne es el café reportando en 2010, una superficie sembrada de 1,886 has, con 1,541.60 toneladas cosechadas (OEIDRUS, 2012)

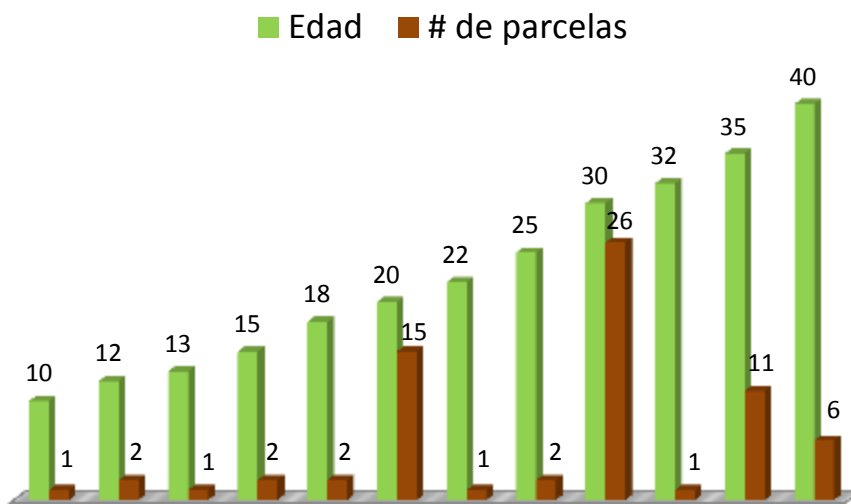
2.2.4 Descripción de la muestra.

De los 70 pequeños productores entrevistados el 72.9% pertenecen a organización Unión de productores de San Antonio Eloxochitlan S.C de R.L. de C.V. y el 27.1 % restante pertenece a la organización Son Liji Llano de Pasto A.C. La superficie de las parcelas que posee cada pequeño productor es de 0.50 has hasta un máximo de 3 has, con una media de 1.6 has. (Gráfica 1), y la edad de la plantación va de los 10 a los 40 años con una media de 27.4 años (Gráfica 2) y finalmente los años de cada productor dedicados a la cafecultura van de 2 a los 42 años, con una media de 20 años.

Gráfica 1. Superficie de las parcelas.



Gráfica 2. Edad de las plantaciones.



Del total de los 70 participantes entrevistados, el 46% son mujeres y 54% son hombres dedicados a la producción de café. El 40% tienen una edad entre 41 a 50 años, 31% entre 31 a 40 años, 14% entre 51 a 60 años, 7% entre 71 a 80 años, 6% entre 20 a 30 años y el 2% entre 61 a 70 años. Referente al grado de estudios el 46% son analfabetas (no saben leer ni escribir), 20% sabe leer pero no terminaron la educación primaria, 27% cuenta con primaria terminada y solo el 7% tiene estudios a nivel secundaria.

2.3 Operacionalización de variables

2.3.1 Prácticas ambientales

Las prácticas ambientales se definieron operacionalmente como la frecuencia en que los pequeños productores de café realizan acciones de mejoramiento y conservación de suelo, agua, insumos para el control de plagas y enfermedades, y biodiversidad, con el fin de corregir, mejorar y prevenir el impacto negativo al medio ambiente en el proceso de producción de café. Las dimensiones de esta variable son: suelo, insumos para control de plagas y enfermedades, agua y biodiversidad (Díaz, 2008; López y Correa, 2008; Gutiérrez, 2008; Portocarrero, 2007; Rao et al., 2009).

- ✓ **Suelo**, se definió operacionalmente como la frecuencia en que los pequeños productores de café realizan acciones de manejo adecuado de suelo, los indicadores de esta dimensión son: reducción de erosión y, conservación y mejoramiento de suelo.

Para medir esta variable se utilizó una escala Likert de 5 puntos que va desde (1) Nunca hasta (5) Siempre, donde 1- Nunca he realizado esas acciones, 2- Pocas veces he realizado esas acciones, 3 Algunas veces he realizado esas acciones, 4- Frecuentemente he realizado esas acciones y 5- Siempre he realizado esas acciones.

- ✓ **Insumos para el control de plagas y enfermedades**, se definió operacionalmente como la frecuencia en que los pequeños productores de café realizan acciones de manejo adecuado de insumos para el control de plagas y enfermedades, los indicadores de esta dimensión son: uso de insumos agroquímicos en el control de plagas y enfermedades, y manejo integrado de plagas y enfermedades.

La escala de medición utilizada es de tipo Likert de 5 puntos que va desde (1) Nunca hasta (5) Siempre, donde 1- Nunca he realizado esas acciones, 2- Pocas veces he realizado esas acciones, 3- Algunas veces he realizado esas acciones, 4- Frecuentemente he realizado esas acciones y 5- Siempre he realizado esas acciones.

- ✓ **Agua**, se definió operacionalmente como la frecuencia en que los pequeños productores de café realizan acciones de manejo adecuado del agua, los indicadores de esta dimensión son: manejo de aguas residuales provenientes del beneficio húmedo y fuentes de agua.

La escala de medición utilizada es de tipo Likert de 5 puntos que va desde (1) Nunca hasta (5) Siempre, donde 1- Nunca he realizado esas acciones, 2- Pocas veces he realizado esas acciones, 3- Algunas veces he realizado esas acciones, 4- Frecuentemente he realizado esas acciones y 5- Siempre he realizado esas acciones.

- ✓ **Biodiversidad**, se definió operacionalmente como la frecuencia en que los pequeños productores de café realizan acciones de conservación de biodiversidad, los indicadores de esta dimensión son: conservación de flora y conservación de fauna.

La escala de medición utilizada es de tipo Likert de 5 puntos que va desde (1) Nunca hasta (5) Siempre, donde 1- Nunca he realizado esas acciones, 2- Pocas veces he realizado esas acciones, 3- Algunas veces he realizado esas acciones, 4- Frecuentemente he realizado esas acciones y 5- Siempre he realizado esas acciones.

Para medir las prácticas ambientales se utilizaron las dimensiones de Díaz, (2008), López y Correa (2006), Gutiérrez (2008) y Portocarrero (2007), también se retomaron algunos ítems de las guías de notas de campo para pequeños

productores de C.A.F.E. practices de Starbucks, las cuales fueron adaptadas al estudio realizado.

Tabla 2. Operacionalización de Prácticas Ambientales

| VARIABLE | DIMENSIÓN | INDICADOR | ITEM |
|--|---|--|-----------|
| Prácticas ambientales Es la frecuencia en que los pequeños productores de café realizan acciones de mejoramiento y conservación de suelo, agua, insumos para el control de plagas y enfermedades, y biodiversidad, con el fin de corregir, mejorar y prevenir el impacto negativo al medio ambiente en el proceso de producción de café. | Suelo Frecuencia en que los pequeños productores de café realizan acciones de manejo adecuado de suelo. | Reducción de Erosión | V1-V6 |
| | | Conservación y Mejoramiento del suelo | V7 – V13 |
| | Insumos para el control de plagas y enfermedades Frecuencia en que los pequeños productores de café realizan acciones de manejo adecuado de insumos para el control de plagas y enfermedades. | Uso de insumos agroquímicos en el control de plagas y enfermedades | V14 – V24 |
| | | Manejo integrado de plagas y enfermedades | V25 – V32 |
| | Agua Frecuencia en que los pequeños productores de café realizan acciones de manejo adecuado del agua residual. | Manejo de Aguas residuales provenientes del beneficio húmedo | V33 – V44 |
| | | Fuentes de Agua | V45 – V54 |
| | Biodiversidad Frecuencia en que los pequeños productores de café realizan acciones de conservación de biodiversidad. | Conservación de flora | V55 –V59 |
| | | Conservación de fauna | V60 – V64 |

2.3.2 Stakeholders

Los stakeholders se definieron operacionalmente como la frecuencia en que los pequeños productores de café se ven presionados por los clientes y organización a adoptar prácticas ambientales. La dimensión es la presión de los clientes y la organización, ítems fueron los desarrollados por Sarkis et al., (2010), Banerjee et al., (2003), González y González (2008) y Delmas y Toffel (2005), los cuales se adoptaron al contexto de los cafeticultores.

- ✓ **Clientes**, se definió operacionalmente como la frecuencia en que los clientes presionan a los productores solicitando café que se produzca bajo acciones de mejoramiento y conservación de suelo, manejo adecuado de agua, manejo adecuado de insumos y conservación de biodiversidad.

- ✓ **Organización**, se definió operacionalmente como la frecuencia en que el grupo al que pertenece el pequeño productor, lo motiva y solicita la adopción acciones de mejoramiento y conservación de suelo, manejo adecuado de agua, manejo adecuado de insumos y conservación de biodiversidad.

La escala de medición utilizada es de tipo Likert de 5 puntos que va desde (1) Nunca hasta (5) Siempre, donde 1- Nunca, 2- Pocas veces, 3 Algunas veces, 4- Frecuentemente y 5- Siempre.

Tabla 3. Operacionalización de Stakeholders.

| VARIABLE | DIMENSIÓN | ITEM |
|---|--|-----------|
| Stakeholders Es la frecuencia en que los pequeños productores de café se ven presionados por los clientes y organización a adoptar prácticas ambientales. | Clientes Frecuencia en que los clientes presionan a los productores solicitando café que se produzca bajo acciones de mejoramiento y conservación de suelo, manejo adecuado de agua, manejo adecuado de insumos y conservación de biodiversidad. | V76 – V82 |
| | Organización Frecuencia en que el grupo al que pertenece el pequeño productor, lo motiva y solicita la adopción acciones de mejoramiento y conservación de suelo, manejo adecuado de agua, manejo adecuado de insumos y conservación de biodiversidad. | V83 – V88 |

2.3.3 Gobierno

El gobierno se considera que presiona a los productores de café a adoptar prácticas ambientales, sin embargo en este estudio el gobierno se analiza como una variable interviniente en la relación entre los stakeholder (clientes y organización) y la adopción de prácticas ambientales, pues es un stakeholder de que puede no afectar directamente en la adopción de prácticas ambientales, por lo que se mide como una variable interviniente.

Así la presión del gobierno se definió operacionalmente como la frecuencia en que los pequeños productores de café perciben que las entidades de gobierno supervisan el cumplimiento de normas enfocadas a prácticas ambientales en el proceso de producción del café.

Esta variable es unidimensional, la dimensión de esta variable es la supervisión del cumplimiento de normas por parte del gobierno retomado de Sarkis et al., (2010), González y González (2008), Céspedes et al., (2003), Delgado (2010) y Gadenne et al., (2009) adaptado al contexto de los cafeticultores. La escala de medición utilizada es de tipo Likert de 5 puntos que va desde (1) Nunca hasta (5) Siempre supervisa el gobierno, donde 1- Nunca, 2- Pocas veces, 3 Algunas veces, 4- Frecuentemente y 5- Siempre.

Tabla 4. Operacionalización de gobierno.

| VARIABLE | ITEM |
|---|-----------|
| Gobierno. Es la frecuencia en que los pequeños productores de café perciben en que las entidades de gobierno supervisan el cumplimiento de normas enfocadas a prácticas ambientales en el proceso de producción del café. | V65 – V75 |

2.3.4 Capacitación

La capacitación se definió operacionalmente como la frecuencia o grado en que los pequeños productores de café reciben capacitación sobre prácticas ambientales y los resultados que ellos perciben de la capacitación.

Para medir esta variable se usaron las escalas desarrolladas por Hernández et al., (2006), adaptadas al contexto según referencias de Gutiérrez (2008), Fernández (2006), Sarkis et al., (2010), y Guiñazú (2004).

- ✓ **Cursos recibidos**, se definió operacionalmente como la frecuencia en que los pequeños productores de café han recibido cursos de capacitación en temas referentes al cuidado ambiental.

La escala de medición utilizada es de tipo Likert de 5 puntos que va desde (1) Nunca hasta (5) Siempre, donde 1- Nunca (0 cursos recibidos), 2- Pocas veces (no recuerda el número de cursos recibidos), 3- Algunas veces (1 curso recibido), 4- Frecuentemente (2 cursos recibidos) y 5- Siempre (más de 3 cursos recibidos).

- ✓ **Resultados de la capacitación**, se definió operacionalmente como el grado en que los productores perciben que los cursos recibidos traen beneficios para sus actividades de cafeticultor.

La escala de medición utilizada es de tipo Likert de 5 puntos que va desde (1) Nada hasta (5) Bastante, donde 1- Nada, 2- Poco, 3- Regular, 4- Mucho y 5- Bastante.

Tabla 5. Operacionalización de Capacitación.

| VARIABLE | DIMENSIÓN | ITEM |
|--|---|-------------|
| Capacitación Es la frecuencia o grado en que los pequeños productores de café reciben capacitación sobre prácticas ambientales y los resultados que ellos perciben de la capacitación. | Cursos recibidos Frecuencia en que los pequeños productores de café han recibido cursos de capacitación en temas referentes al cuidado ambiental. | V89 – V99 |
| | Resultados de la capacitación Grado en que los productores perciben que los cursos recibidos traen beneficios para sus actividades de cafecultor. | V100 – V107 |

2.4 Diseño del instrumento de medición

El instrumento de medición de esta investigación es un cuestionario semi estructurado en 4 secciones que contienen un total de 108 preguntas de las cuales 99 preguntas son de escala Likert, 3 de opción múltiple (preguntas cerradas) y 16 preguntas abiertas debido a la complejidad de las personas para expresarse y en ocasiones ninguna de las categorías describe con exactitud lo que las personas piensan y/o lo que se acopla a su realidad de los hechos. Estas hacen referencia a la adopción de prácticas ambientales, stakeholders (clientes, organización), gobierno y capacitación, además contiene una sección de datos sociodemográficos. Para contestar dicho cuestionario se requirió de un tiempo aproximado de 45 a 60 minutos dependiendo del grado de comprensión del encuestado. (Ver cuestionario anexo 1).

Con la finalidad de facilitar las respuestas en su mayor parte 99 preguntas fueron diseñadas, permitiendo al encuestado elegir una opción en la escala Likert de 5 puntos midiendo en 89 de ellas en la frecuencia en donde: 1- Nunca, 2- Pocas veces, 3 Algunas veces, 4- Frecuentemente y 5- Siempre; se mide el grado de importancia en donde: 1- Nada importante, 2-Poco importante, 3-Regularmente importante, 4 Importante y 5 Muy importante. La distancia se mide desde; 1- Muy cerca (0 a 200 metros), 2-cerca (201 a 400 metros), 3- Ni tan cerca ni tan lejos (401 a 600 metros), 4- Lejos (601 a 800 metros) y 5- Muy lejos (de 801 metros en

adelante), y finalmente 7 miden el grado en dónde; 1- Nada, 2- Poco, 3 Regular, 4- Mucho y 5- Bastante.

2.5 Técnicas para la recopilación de información

Para la obtención de datos de la presente investigación se utilizó la técnica de encuesta y la técnica de recopilación de información fue la entrevista dirigida (cara a cara), usando como guía el cuestionario semiestructurado. Las entrevistas dirigidas, se realizaron personalmente a la unidad de análisis (pequeños productores de café), ya que fue la mejor opción dadas las características de la población de estudio, la cual en la gran mayoría de los casos se trata de personas adultas analfabetas que no podrían responder un cuestionario auto administrado. Según Babbie (2000) las entrevistas cara a cara es una buena técnica de encuesta para recopilar información cuando se quiere describir una población observándola directamente, además de que reduce el sesgo de respuesta porque se puede persuadir y convencer al entrevistado para contestar un cuestionario largo.

2.6 Validez y confiabilidad de las escalas

La validez es el grado en que se mide lo que se quiere o se dice medir, porque permite definir las variables a medir por la determinación de los indicadores más apropiados a cada una de ellas (Pérez-Gil, Chacón y Moreno, 2000; Macía, 2010; Quero, 2010). Para probar la validez de las escalas utilizadas se hizo mediante un análisis de factores, la técnica de componentes principales con rotación Varimax, normalización de Kaiser con cargas ≥ 0.5 , ya que a partir de este valor, las cargas se consideran significativas (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1999; Christopher, 2007; Almonacid, Burgos y Utria, 2010; Angelucci, 2005; Meza, Suárez y García, 2010).

Para la validez de las escalas se realizó un análisis factorial estadísticamente exploratorio y conceptualmente confirmatorio. Exploratorio debido a que no se encontraron escalas establecidas para medición de algunas de los indicadores de las variables prácticas ambientales y stakeholders, que fueron adaptadas al contexto de estudio. Por ejemplo en el caso de las escalas de agua y biodiversidad de la variable prácticas ambientales, se retomó de las notas de campo de C.A.F.E. Practices de Starbucks (SCS, 2011). La variable capacitación fue conceptualmente confirmatoria, porque se basó en una escala previamente validada (Hernández et al., 2006) en otro contexto de estudio.

La confiabilidad de las escalas es la exactitud con la que se mide lo que se mide, lo que permite usar la información correctamente mediante una consistencia interna de las escalas (Pérez, Chacón y Moreno, 2000; Quero, 2010). La confiabilidad se determinó mediante el Alfa de Cronbach, la cual muestra el grado en que los ítems miden una variable, a través de la consistencia interna de las mismas (Quero, 2010). El valor del Alfa de Cronbach es entre 0 y 1, donde 1 expresa una confiabilidad perfecta y 0 indica que no existe confiabilidad. De acuerdo con Meza et al., (2010), aunque no existe consenso sobre el valor mínimo de Alfa que debe aceptarse para considerar que el instrumento es confiable, se retomó las recomendaciones de Rosenthal, citado por Barraza (2007) con base en García (2005), quien propone una confiabilidad máxima de 0.90 para tomar decisiones sobre la vida de las personas y una confiabilidad mínima de 0.50 para propósitos de investigación social (Meza et al., 2010; Barraza, 2007; Christopher, 2007).

La validez y confiabilidad fue determinada para las escalas de prácticas ambientales, stakeholders y resultados de la capacitación, como una dimensión de la variable capacitación.

2.6.1 Prácticas ambientales

Las prácticas ambientales se midieron con 64 preguntas (cuestionario, anexo 1), de V1 a V64, incluye las dimensiones; suelo (V1 a V13), insumos para el control de plagas y enfermedades (V14 a 32), agua (V33 a V54) y Biodiversidad (V55 a V64).

Aplicando la reducción de factores únicamente 17 ítems fueron consideradas por su carga ≥ 0.5 , distribuidas en 6 factores (Tabla 6), de los cuales se integraron para etiquetar las dimensiones de suelo, insumos para el control de plagas y enfermedades, agua, y biodiversidad.

La dimensión suelo se integró por dos indicadores: reducción de erosión (factor 3) y conservación y mejoramiento del suelo (factor 2). La dimensión insumos para el control de plagas y enfermedades se integró por un el indicador de manejo integrado de plagas y enfermedades (factor 5), los ítems del indicador uso de insumos agroquímicos en el control de plagas y enfermedades, de esta investigación no tuvieron carga ≥ 0.5 . En la dimensión agua quedó integrada por un solo indicador de manejo de aguas residuales provenientes del beneficio húmedo, el cual se integró por dos subindicadores etiquetados como, mecanismos para retención de aguas residuales (factor 1) e impacto de las aguas residuales (factor 4). Los ítems del indicador fuentes de agua, de esta investigación no tuvieron carga ≥ 0.5 . Por último la dimensión biodiversidad se integró por un solo indicador de conservación de flora (factor 6), ya que los ítems del indicador conservación de fauna, de esta investigación no tuvieron carga ≥ 0.5 en el análisis de factores.

Tabla 6. Matriz de componentes rotados de prácticas ambientales.

| Prácticas ambientales | Factor 1 | Factor 2 | Factor 3 | Factor 4 | Factor 5 | Factor 6 |
|--|---|--------------------------------------|----------------------|---------------------------------|---|-----------------------|
| | Mecanismos para retención de aguas residuales | Conservación y mejoramiento de suelo | Reducción de erosión | Impacto de las aguas residuales | Manejo integrado de plagas y enfermedades | Conservación de flora |
| Identifica áreas propensas de erosión (V1) | | | .934 | | | |
| Identifica áreas erosionadas (V2) | | | .933 | | | |
| Mantiene cultivos de cobertura (V5) | | .932 | | | | |
| Siembra en líneas de contorno (V9) | | .869 | | | | |
| Utiliza cultivos de cobertura (V12) | | .866 | | | | |
| Realiza análisis de suelo (V13) | | .868 | | | | |
| Aplica medidas manuales para control de plagas (V27) | | | | | .630 | |
| Siembra variedades adaptadas en la región o localmente (V32) | | | | | .889 | |
| Arroja las aguas residuales a mecanismos de retención (V37) | .896 | | | | | |
| Vigila el impacto de las aguas residuales (38) | | | | .957 | | |
| Utiliza mecanismos de retención de aguas residuales (39) | .896 | | | | | |
| Revisa que los mecanismos se encuentren en buen estado (V40) | .901 | | | | | |
| Monitorea que las aguas residuales no afecten a terceros (V41) | | | | .884 | | |
| Construye fosas de infiltración cerca de alguna fuente de agua (V42) | .728 | | | | | |
| Cercanía de la fosa de infiltración a una fuente de agua (V43) | .908 | | | | | |
| Elimina los árboles autóctonos (V55) | | | | | | .673 |
| Conserva las epifitas como parte del dosel de sombra (V59) | | | | | | .867 |
| Varianza explicada | 23.877 | 22.085 | 13.332 | 10.916 | 8.938 | 7.429 |
| Varianza total | | | | | | 86.576 |
| Alfa de Cronbach | | | | | | .578 |

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 7 iteraciones.

La varianza total explicada de la variable prácticas ambientales es de 86.57 % distribuida en 6 factores: 23.877 % en mecanismos para retención de aguas residuales, 22.085 % en conservación y mejoramiento del suelo, 13.332 % en reducción de erosión, 10.916 % impacto de las aguas residuales, 8.938 % en

manejo integrado de plagas y enfermedades y 7.429 % en conservación de flora. El alfa de Cronbach o confiabilidad de la escala fue de 0.578.

Para integrar la variable prácticas ambientales se sumaron las dimensiones de suelo, insumos para el control de plagas y enfermedades, agua y biodiversidad.

Prácticas ambientales = suelo + agua + insumos para el control de plagas y enfermedades+ biodiversidad.

Dónde:

- ✓ Suelo = Reducción de erosión (factor 3) + Conservación y mejoramiento del suelo (factor 2).
- ✓ Insumos para el control de plagas y enfermedades = manejo integrado de plagas y enfermedades (factor 5).
- ✓ Agua = manejo de aguas residuales provenientes del beneficio húmedo
Dónde: manejo de aguas residuales provenientes del beneficio húmedo = mecanismos para retención de aguas residuales (factor 1) + Impacto de las aguas residuales (factor 4)
- ✓ Biodiversidad = Conservación de flora (factor 6).

2.6.2 Stakeholders

Los stakeholders (clientes y organización) se midieron con 13 preguntas (ver cuestionario, anexo 01), de V76 a la V88, incluye las dimensiones; clientes (V76 a V82) y organización (V83 a V88). Aplicando la reducción de factores únicamente 12 preguntas fueron consideradas por su carga ≥ 0.5 , distribuidas en 4 factores (Tabla 7).

En la dimensión clientes se integró por dos indicadores etiquetados como presión de consumidores (factor 1) y presión de comercializadores (factor 4). Mediante el análisis de factores de identifico que los pequeños productores reciben presión de dos tipos de clientes, los consumidores como el mercado final y la presión de los

comercializadores (Brokers). De igual forma la dimensión organización cargó con 2 factores etiquetados como presión indirecta (factor 2) cuando promueve la adopción de prácticas ambientales a través de sugerencias e y el acceso a los recursos técnicos y tangibles, y presión directa (factor 3) cuando solicita prácticas ambientales directamente al productor.

La varianza total explicada de la variable stakeholders es de 80.287 % distribuida en 4 factores: 25.705 % en presión de consumidores, 25.096 % presión indirecta, 17.537 % presión directa y 11.949 % en presión de comercializadores. La confiabilidad de la escala fue de 0.802.

Tabla 7. Matriz de componentes rotados de stakeholders.

| Stakeholders | Factor 1 | Factor 2 | Factor 3 | Factor 4 |
|--|-------------------------|-------------------|-----------------|------------------------------|
| | Presión de consumidores | Presión indirecta | Presión directa | Presión de comercializadores |
| Le solicitan productos certificados sustentables (V76) | .757 | | | |
| Le solicitan productos certificados orgánicos (V77) | .956 | | | |
| Le solicitan producto sin certificar, pero que sean libres de agroquímicos (V79) | .822 | | | |
| Le solicitan información del proceso de producción de café (V80) | .598 | | | |
| Le supervisan que los productos que fomenten la conservación de la biodiversidad (V78) | | | | .795 |
| Le solicitan una visita en toda la organización (V82) | | | | .844 |
| Le solicita la aplicación de prácticas ambientales (V83) | | | .904 | |
| Motiva la aplicación de prácticas ambientales (V84) | | | .843 | |
| Le capacita sobre la implementación de prácticas ambientales(V85) | | .717 | | |
| Le informa la demanda de mercado para producir bajo prácticas ambientales(V86) | | .863 | | |
| Realiza análisis de aguas residuales provenientes del beneficio húmedo (V87) | | .738 | | |
| Le da capacitación que usted solicita en temas de prácticas ambientales (V88) | | .853 | | |
| Varianza explicada | 25.705 | 25.096 | 17.537 | 11.949 |
| Varianza total | | | | 80.287 |
| Alfa de Cronbach | | | | .802 |

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Para integrar la variable stakeholders se sumaron las dimensiones clientes y organización, las cuales a su vez se integraron por las preguntas cargadas en cada uno de los factores.

Stakeholders = Clientes + Organización

Dónde:

- ✓ Clientes = Presión de consumidores (factor 1) + Presión de comercializadores (factor 4).
- ✓ Organización = Presión indirecta (factor 2) + Presión directa (factor 3).

2.6.3 Gobierno

No fue posible realizar el análisis de factores, ni la confiabilidad de la variable gobierno con todas las preguntas utilizadas para medir la variable, porque las preguntas V65 a V71 tuvieron varianza cero y por lo tanto fueron eliminadas, así para integrar la variable gobierno, solo se sumaron las 4 preguntas restantes de la V72 a la V75 que tuvieron una distribución normal y cargaron perfectamente en el análisis de factores integrando un constructo unidimensional.

Gobierno = V72 + V73 + V74 + V75

Dónde:

- V72 = Le proporcionan capacitación referente a la aplicación de prácticas ambientales.
- V73 = Le proporciona medios (p.e. capacitación) para la implementación de prácticas ambientales.
- V74 = Dan a conocer normas referentes a la aplicación de prácticas ambientales.
- V75 = Lo involucran en programas que fomenten la aplicación de prácticas ambientales.

2.6.4 Capacitación

La capacitación se midió con 19 preguntas (ver cuestionario, anexo 01), de V89 a la V107, incluye las dimensiones; cursos recibidos (V89 a V99) y resultados de la capacitación (V100 a V107). Aplicando el análisis de factores, los cursos recibidos fue unidimensional que cargo con 9 preguntas que tuvieron varianzas diferentes de cero. La varianza total explicada de la dimensión cursos recibidos es de 93.604 % y un alfa de Cronbach de 0.991. Los resultados de la capacitación cargo con dos indicadores (mejoramiento de la producción y crecimiento en mercado, ingresos y clientes).

Para integrar la dimensión cursos recibidos se sumaron V89, V90, V91, V92, V93, V94, V95, V96, V97.

Dónde:

V89 = Erosión de suelo.

V90 = Conservación de suelo.

V91 = Mejoramiento de suelo.

V92 = Uso de insumos para el control de plagas.

V93 = Uso de insumos para el control enfermedades.

V94 = Conservación de biodiversidad.

V95 = Conservación de fuentes de agua.

V96 = Manejo de aguas residuales.

V97 = Prácticas ambientales (suelo, agua, insumos y biodiversidad).

La dimensión resultados de la capacitación se midió con 8 preguntas, con la reducción de factores, 7 preguntas fueron consideradas por su carga ≥ 0.5 creándose dos indicadores: mejoramiento de la producción (factor 1) y crecimiento de mercado, ingresos y clientes (factor 2), (Tabla 8).

Tabla 8. Matriz de componentes rotados de resultados de la capacitación.

| Resultados de la capacitación | Factor 1 | Factor 2 |
|--|-------------------------------|---|
| | Mejoramiento de la producción | Crecimiento en mercado, ingresos y clientes |
| La capacitación recibida le ha permitido mejorar la calidad del café (V100) | .888 | |
| La capacitación recibida le ha servido para mejorar sus prácticas ambientales (V101) | .903 | |
| La capacitación recibida le ha permitido mejorar su plantación (V102) | .834 | |
| La capacitación recibida le ha permitido mejorar las condiciones productivas (V103) | .840 | |
| La capacitación recibida le ha permitido acceder a nuevos mercados (V104) | | .841 |
| La capacitación recibida le ha permitido incrementar sus ingresos (V105) | | .519 |
| La capacitación recibida le ha permitido incrementar clientes (V106) | | .915 |
| Varianza explicada | 50.192 | 26.953 |
| Varianza total | | 77.145 |
| Alfa de Cronbach | | .777 |

La varianza total explicada de la dimensión resultados de la capacitación es de 77.145 % dividida en 2 factores: 50.192 % en mejoramiento de la producción y 26.953 % en crecimiento de mercado, ingresos y clientes. La confiabilidad de esta escala fue de 0.777.

Para integrar la dimensión resultados de la capacitación se sumaron los factores 1 y 2. Dónde:

Resultados de la capacitación = Mejoramiento de la producción (factor 1) + crecimiento de mercado, ingresos y clientes (factor 2).

Debido a que las dimensiones de la variable capacitación son conceptual y estadísticamente diferentes en escalas, para el análisis de resultados de esta investigación, los efectos de estas en la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales se prueban de manera separada. Pero, los cursos recibidos se etiquetan como capacitación.

También, para el análisis de los resultados de esta investigación, todas las variables de este estudio fueron tipificadas en una escala de 5 puntos determinada mediante el promedio de cada una de las variables.

Capítulo 3. Resultados y discusiones.

Capítulo 3. Resultados y discusiones

3.1 Resultados

Para probar la hipótesis 1: **la presión de los stakeholders -clientes y organización- tienen una relación directa con la adopción de prácticas ambientales.** Se realizó una correlación bivariada de Pearson, (Tabla 9) encontrándose una relación lineal positiva y significativa entre los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales ($r=.322$, $p\leq 0.01$), lo que prueba la hipótesis 1. Específicamente se encontró una relación positiva y significativa entre los stakeholders y suelo ($r=.368$, $p\leq 0.01$), entre los stakeholders y biodiversidad ($r=.238$, $p\leq 0.05$); también se encontró una relación negativa y significativa entre los stakeholders e insumos para el control de plagas y enfermedades ($r= -.330$, $p\leq 0.01$). Para un análisis más detallado de la relación de los stakeholders y prácticas ambientales, se analizó la relación entre los stakeholders clientes y las dimensiones de prácticas ambientales, así como stakeholders organización y las dimensiones de prácticas ambientales:

- Se encontró una relación positiva y significativa entre los stakeholders clientes y la adopción de prácticas ambientales ($r=.291$, $p\leq 0.05$), también, se encontró una relación positiva y significativa entre stakeholders clientes y biodiversidad ($r=.240$, $p\leq 0.05$). Se encontró una relación negativa y significativa entre stakeholders clientes e insumos para el control de plagas y enfermedades ($r=-.258$, $p\leq 0.05$). Finalmente se encontró relación positiva entre stakeholders clientes y suelo ($r=.146$), stakeholders clientes y agua ($r=.194$), pero estas relaciones no fueron significativas.
- Se encontró una correlación positiva y significativa entre stakeholders organización y la adopción de prácticas ambientales ($r=.261$, $p\leq 0.05$). Específicamente, se encontró una relación positiva y significativa entre stakeholders organización y suelo ($r=.565$, $p\leq 0.01$), además se encontró una relación negativa y significativa entre los stakeholders organización e insumos para el control de plagas y enfermedades ($r=-.324$ y $p\leq 0.01$).

Tabla 9. Correlaciones bivariadas de Pearson de las variables; prácticas ambientales, stakeholders, gobierno y capacitación.

| Variables | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|--|---------|-------|--------|--------|---------------|--------|---------|---------------|------------|--------|--------|---------|--------|--------|---------------|--------|--------|-----------|
| 1. IPPE | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Biodiversidad | -.121 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Agua | .210 | -.205 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Suelo | -.203 | -.088 | -.222 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Prácticas ambientales | .207 | -.013 | .768** | .388** | $\alpha=.578$ | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Stakeholder cliente | -.258* | .240* | .194 | .146 | .291* | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 7. Stakeholder organización | -.324** | .156 | -.098 | .565** | .261* | .482** | 1 | | | | | | | | | | | |
| 8. Stakeholders | -.330** | .238* | .085 | .368** | .322** | .909** | .803** | $\alpha=.802$ | | | | | | | | | | |
| 9. Gobierno | -.124 | .071 | .092 | -.049 | .050 | .170 | -.102 | .067 | $\alpha=1$ | | | | | | | | | |
| 10. Capacitación en suelo | -.413** | .112 | -.255* | .669** | .155 | .238* | .772** | .529** | -.072 | 1 | | | | | | | | |
| 11. Capacitación en IPPE | -.310** | .133 | -.277* | .658** | .151 | .241* | .730** | .510** | -.064 | .949** | 1 | | | | | | | |
| 12. Capacitación en biodiversidad | -.287* | .104 | -.261* | .640** | .151 | .223 | .733** | .500** | -.067 | .940** | .993** | 1 | | | | | | |
| 13. Capacitación en agua | -.287* | .104 | -.261* | .640** | .151 | .223 | .733** | .500** | -.067 | .940** | .993** | 1.000** | 1 | | | | | |
| 14. Capacitación en P.Ambientales | -.328** | .057 | -.237* | .553** | .098 | .078 | .656** | .364** | -.058 | .825** | .876** | .884** | .884** | 1 | | | | |
| 15. Capacitación | -.347** | .111 | -.267* | .660** | .150 | .222 | .756** | .510** | -.068 | .974** | .992** | .991** | .991** | .898** | $\alpha=.777$ | | | |
| 16. Mejoramiento de la producción | .455** | -.003 | .106 | -.192 | .053 | -.153 | -.472** | -.328** | .139 | -.248* | -.202 | -.179 | -.179 | -.278* | -.224 | 1 | | |
| 17. Crecimiento MIC | .255* | -.189 | .059 | .434** | .335** | -.028 | .222 | .086 | .155 | .374** | .385** | .391** | .391** | .336** | .388** | .275* | 1 | |
| 18. Resultados de la capacitación | .451** | -.113 | .105 | .129 | .232 | -.118 | -.182 | -.166 | .183 | .056 | .094 | .112 | .112 | .014 | .081 | .824** | .772** | $\alpha=$ |

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Para probar la hipótesis 2: **El gobierno interviene positivamente en la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales.**

Para probar la intervención de la presión del gobierno en la relación entre los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales, se siguieron los pasos de análisis de variables secundarias (Barón y Kenny, 1986), para determinar el papel del gobierno en esta relación: el gobierno como variable de control, el gobierno como variable moderadora y el gobierno como variable mediadora. Se realizó análisis de correlación parcial y regresión jerárquica siguiendo a Baron y Kenny (1986), Aiken y West (1991) y Quiles, Rodríguez, Navas, Rodríguez, Betancur y Coello (2006).

Quiles et al., (2006) refieren que se habla de intervención de una variable cuando no se tiene suficiente evidencia empírica para saber con certeza, si una variable actúa como mediadora, moderadora o como variable de control para afectar los resultados de una relación.

Así, para probar el papel del gobierno como variable de control (Tabla 10), se encontró una relación lineal positiva pero no significativa de orden cero, entre gobierno y la adopción de prácticas ambientales ($r=.050$, $p=.682$) y una relación positiva y significativa entre stakeholders y prácticas ambientales ($r=.322$, $p=.007$).

Al controlar efecto del gobierno en esta relación se encontró que la correlación entre stakeholders y prácticas ambientales ($r=.322$, $p=.007$) no se modificó significativamente ($r=.320$, $p=.007$), solo ocurrió un ligero cambio en el coeficiente de correlación de $.002$, pero no en el nivel de significancia. Lo que indica que el gobierno no interviene como variable de control en la relación entre stakeholders y prácticas ambientales.

Tabla 10. Correlaciones parciales entre las variables de stakeholders y prácticas ambientales, controlando por gobierno.

| Control de Variables | | 1 | 2 | 3 | |
|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|
| Orden cero | 1. Prácticas ambientales | Correlación | 1.000 | | |
| | | Significancia (2-colas) | . | | |
| | 2. Stakeholders | Correlación | .322 | 1.000 | |
| | | Significancia (2-colas) | .007 | . | |
| | 3. Gobierno | Correlación | .067 | .050 | 1.000 |
| | | Significancia (2-colas) | .582 | .682 | . |
| Primer orden controlado por gobierno | 1. Prácticas ambientales | Correlación | 1.000 | .320 | |
| | | Significancia (2-colas) | . | .007 | |
| | 2. Stakeholders | Correlación | .320 | 1.000 | |
| | | Significancia (2-colas) | .007 | . | |

Para analizar el papel del gobierno como variable moderadora en la relación entre los stakeholders y prácticas ambientales, se hizo un análisis de regresión jerárquico de tres pasos, siguiendo el procedimiento recomendado por Barón y Kenny (1986) y Aiken y West (1991). Utilizando la técnica estadística MODPROBE (Probing interaction procedure) de Hayes y Matthes (2009). Aiken y West (1991) refieren que habrá moderación cuando la interacción entre la variable predictora y la variable moderadora dé lugar a un coeficiente de regresión significativo y dicho coeficiente se relacione con un incremento significativo en la varianza explicada. Este análisis no fue posible determinarlo debido que los datos y la escala de gobierno no tuvo una distribución normal como moderador. Por lo que el gobierno no tiene un efecto como variable moderadora de la relación stakeholders y prácticas ambientales, posteriormente fue analizada para determinar si intervenía como mediadora de citada relación.

Para probar la mediación se realizaron las tres ecuaciones de regresión, siguiendo a Baron y Kenny (1986). Primera, el mediador y la variable independiente. Segunda, con la variable independiente y la variable dependiente. Tercera, con las tres variables implicadas. Para cada ecuación se obtiene coeficientes separados. Se puede decir que se produce mediación cuando se cumplen tres condiciones: 1,

que la variable independiente influya en la variable mediadora en la primera ecuación; 2, que la variable independiente muestre un efecto sobre la variable dependiente en la segunda ecuación, y 3, que la variable mediadora influya en la variable dependiente en la tercera ecuación.

Si estos requisitos se cumplen, entonces al ejecutar el análisis de regresión de la variable independiente y la variable mediadora sobre la variable dependiente, la variable independiente queda reducida a un coeficiente no significativo. Esto es, se produce mediación cuando la variable independiente no influye significativamente al incluir en la ecuación al mediador. Sin embargo Hayes y Matthes (2009) señala que hay mediación cuando existen cambios en la varianza explicada o se modifican los coeficientes de regresión.

Teniendo en cuenta estas exigencias se llevó a cabo análisis de regresiones lineales que se reportan en la Tabla 11, modelo 1, 2 y 5.

Primero no se encontró ningún efecto significativo del gobierno en los stakeholders ($\beta=.993$, $F=.307$, $p = .582$), Tabla 12.

Segunda ecuación, se encontró un efecto positivo y significativo de los stakeholders en las prácticas ambientales ($\beta=.322$, $F=7.87$, $p = .007$), Tabla 11.

Tercero, en el modelo 5 se analizó el efecto conjunto de gobierno y stakeholders sobre prácticas ambientales, se encontró que sólo los stakeholders afectan significativamente en las prácticas ambientales ($\beta= .229$, $F=3.87$, $p=.050$), Tabla 11. Estos resultados muestran que no se cumplen las tres condiciones de Baron y Kenny (1986) ni la de Hayes y Matthes (2009) requeridas para probar el papel mediador del gobierno en la relación entre los stakeholders y prácticas ambientales.

Tabla 11. Regresión jerárquica de prácticas ambientales.

| Modelo | Variables | Coeficientes de la Ecuación | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|--|-------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|--------|-------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Stakeholders | .322** | | | | | | | | | | |
| 2 | Gobierno | .050 | | | | | | | | | | |
| 3 | Capacitación | .150 | | | | | | | | | | |
| 4 | Resultados de la Capacitación | .232* | | | | | | | | | | |
| 5 | Stakeholders Gobierno | .229** .300 | | | | | | | | | | |
| 6 | Stakeholders Capacitación | .237* -.006 | | | | | | | | | | |
| 7 | Stakeholders Resultados de la capacitación | .265** .299** | | | | | | | | | | |
| 8 | Stakeholders Capacitación Resultados de la capacitación | .299** -.030 .314** | | | | | | | | | | |
| 9 | Stakeholders Gobierno Capacitación Resultados de la Capacitación | .427** .252** .328** .044 -.679 -.324 -.096 .034 -.026 .919** .378** .321** | | | | | | | | | | |
| 10 | Stakeholders x Capacitación | -154 | | | | | | | | | | |
| 11 | Stakeholders x Resultados de la capacitación | -164 | | | | | | | | | | |
| Constante | | 2.222** | 2.089 | 2.670** | 2.094** | 1.814 | 2.222** | 1.225** | 1.175** | 1.306* | 2.660 | 3.318* |
| R | | .322 | .050 | .150 | .232 | .323 | .322 | .433 | .440 | .442 | | |
| R² Ajustada | | .091 | -.012 | .008 | .040 | .105 | .104 | .188 | .193 | .146 | .218 | .203 |
| EE | | .438 | .463 | .458 | .450 | .441 | .442 | .420 | .422 | .425 | .112 | .200 |
| F Modelo | | 7.871 | .169 | 1.573 | 3.881 | 3.91 | 3.88 | 7.748 | 5.272 | 3.939 | 3.572 | 3.271 |
| P-value | | .007 | .682 | .214 | .050 | .025 | .025 | .001 | .003 | .006 | .006 | .010 |
| Cambio R2 x interacción | | | | | | NE | | | | | .023 | .008 |
| Cambio F x interacción | | | | | | NE | | | | | 1.891 | .677 |
| P-value x interacción | | | | | | NE | | | | | .173 | .413 |

** p<0.01; * p<0.05; N=70; Var. Dependiente: Prácticas ambientales. NE= No ejecutó

Tabla 12. Regresión lineal de stakeholders.

| Modelo | VARIABLES | β | Constante | R | R ² | EE | F | p |
|--------|-------------------------------|---------|-----------|------|----------------|------|-------|------|
| 1 | Gobierno | .993 | 1.20 | .067 | .004 | .064 | .307 | .582 |
| 2 | Capacitación | .241** | 1.89** | .510 | .260 | .558 | 23.85 | .000 |
| 3 | Resultados de la capacitación | -.237 | 3.27 | .166 | .028 | .639 | 1.93 | .169 |

Para probar la hipótesis 3: **La capacitación interviene positivamente en la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales.** Esta hipótesis se prueba mediante un análisis de la variable capacitación como cursos recibidos y los resultados que los productores de café perciben como beneficios de la capacitación recibida. Para probar esta hipótesis se realizó una regresión jerárquica siguiendo a Baron y Kenny (1986), Aiken y West, (1986) y Quiles et al., (2006) para analizar la intervención de la capacitación como variable moderador y variable mediador. También se realizó así un análisis de correlación parcial para analizar el efecto de esta como variable de control. Estos análisis se hicieron con la finalidad de explicar la intervención de la capacitación en la relación entre los stakeholders y las prácticas ambientales para identificar el papel de la capacitación, tal como Quiles et al., (2006) se habla de intervención de una variable cuando no se tiene suficiente evidencia empírica para saber con certeza, si una variable actúa como mediadora, moderadora o como variable de control para afectar los resultados de una relación. Sin embargo Hayes y Matthes (2009) señala que hay mediación cuando existen cambios en la varianza explicada o se modifican los coeficientes de regresión.

Así, para probar la intervención de la capacitación en la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales, se siguieron los pasos de análisis de variables secundarias (Quiles et al., 2006; Barón y Kenny, 1986; Aiken y West, 1991), para determinar el papel de la capacitación en esta relación se analizó la capacitación como variable de control, la capacitación como variable moderadora y la capacitación como variable mediadora.

La capacitación y resultados de la capacitación como variable de control

Para probar el papel de la capacitación como variable de control, primero se realizó una correlación bivariada entre stakeholders y prácticas ambientales (suelo, agua, insumos y biodiversidad) se encontró una relación lineal positiva y significativa entre stakeholders y la adopción de prácticas ambientales ($r=.322$, $p=.007$). Segundo se hizo un análisis de correlación parcial entre stakeholders y prácticas ambientales controlando por capacitación (Tabla 13), se encontró que la correlación entre stakeholders y prácticas ambientales ($r=.322$, $p=.007$) se modificó ocurriendo un ligero cambio en el coeficiente de correlación y el nivel de significancia al controlar por capacitación ($r=.289$, $p=.016$), lo que indica que la capacitación interviene parcialmente como variable control en la relación entre los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales.

Tabla 13. Correlaciones parciales entre las variables de stakeholders y prácticas ambientales, controlando por capacitación.

| Control de Variables | | | 1 | 2 | 3 |
|--|-----------------------|-------------------------|-------|-------|-------|
| Orden cero | Prácticas ambientales | Correlación | 1.000 | | |
| | | Significancia (2-colas) | . | | |
| | Stakeholders | Correlación | .322 | 1.000 | |
| | | Significancia (2-colas) | .007 | . | |
| | Capacitación | Correlación | .150 | .510 | 1.000 |
| | | Significancia (2-colas) | .214 | .000 | . |
| Primer orden controlado por capacitación | Prácticas ambientales | Correlación | 1.000 | .289 | |
| | | Significancia (2-colas) | . | .016 | |
| | Stakeholders | Correlación | .289 | 1.000 | |
| | | Significancia (2-colas) | .016 | . | |

Tercero, se realizó una correlación parcial (Tabla 14) controlando por resultados de la capacitación, se encontró que la relación entre los stakeholders y prácticas ambientales ($r=.322$, $p=.007$) se modifica al aumentar el coeficiente de correlación y el nivel de significancia ($r=.376$, $p=.001$). Lo que indica que los resultados de la capacitación intervienen positivamente como variable control en la relación entre los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales.

Tabla 14. Correlaciones parciales entre las variables de stakeholders y prácticas ambientales, controlando por resultados de la capacitación.

| Control de Variables | | | 1 | 2 | 3 |
|---|----------------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|
| Orden cero | 1. Prácticas ambientales | Correlación | 1.000 | | |
| | | Significancia (2-colas) | . | | |
| | 2. Stakeholders | Correlación | .322 | 1.000 | |
| | | Significancia (2-colas) | .007 | . | |
| | 3. Resultados de la capacitación | Correlación | .232 | -.166 | 1.000 |
| | | Significancia (2-colas) | .053 | .169 | . |
| Primer orden controlado por resultados de la capacitación | 1. Prácticas ambientales | Correlación | 1.000 | .376 | |
| | | Significancia (2-colas) | . | .001 | |
| | 2. Stakeholders | Correlación | .376 | 1.000 | |
| | | Significancia (2-colas) | .001 | . | |

Cuarto, se realizó una correlación parcial controlando por capacitación y resultados de la capacitación (Tabla 15), la relación entre los stakeholders y las prácticas ambientales ($r=.322$, $p=.007$) se modifica en términos de significancia y existe una pequeña variación en el coeficiente de correlación ($r=.362$, $p=.002$). Lo que indica que la capacitación y resultados de la capacitación, en conjunto intervienen positivamente como variables control en la relación entre los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales.

Tabla 15. Correlaciones parciales entre las variables de stakeholders y prácticas ambientales, controlando por capacitación y resultados de la capacitación.

| Control de Variables | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|----------------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Orden cero | 1. Prácticas ambientales | Correlación | 1.000 | | | |
| | | Significancia (2-colas) | . | | | |
| | 2. Stakeholders | Correlación | .322 | 1.000 | | |
| | | Significancia (2-colas) | .007 | . | | |
| | 3. Capacitación | Correlación | .150 | .510 | 1.000 | |
| | | Significancia (2-colas) | .214 | .000 | . | |
| | 4. Resultados de la capacitación | Correlación | .232 | -.166 | .081 | 1.000 |
| | | Significancia (2-colas) | .053 | .169 | .507 | . |
| Primer orden controlado por capacitación y resultados de la capacitación | 1. Prácticas ambientales | Correlación | 1.000 | .362 | | |
| | | Significancia (2-colas) | . | .002 | | |
| | 2. Stakeholders | Correlación | .362 | 1.000 | | |
| | | Significancia (2-colas) | .002 | . | | |

Finalmente, para analizar más detalladamente el papel de la capacitación en la relación entre los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales, así como para encontrar cuales son las prácticas ambientales más afectadas por la intervención de la capacitación como variable de control, se hizo un análisis de correlación parcial entre las dimensiones de stakeholders (clientes y organización) y las de prácticas ambientales (suelo, agua, insumos y biodiversidad), controlando por capacitación (Tabla 13), resultados de la capacitación (Tabla 14) y capacitación y resultados de la capacitación (Tabla 15).

En la Tabla 16, se muestra que la relación entre los stakeholders clientes y las prácticas ambientales fueron significativas con biodiversidad ($r=.240$, $p=.045$) e insumos para el control de plagas y enfermedades ($r= -.258$, $p=.031$), también se encontró una relación positiva con agua ($r=.194$, $p=.108$) y suelo ($r=.146$, $p=.228$) pero estas relaciones no fueron significativas.

Sin embargo, en la Tabla 17, se muestra que al controlar por capacitación, se perdió la relación significativa que había entre stakeholders clientes y biodiversidad ($r=.223$, $p=.066$), y entre stakeholders clientes e insumos para el control de plagas y enfermedades ($r= -.198$, $p=.102$), pero se encontró una nueva relación significativa entre stakeholders clientes y agua ($r=.269$, $p=.025$). Lo que indica que la capacitación interviene positivamente como variable de control entre la presión que ejercen los clientes y la adopción de prácticas ambientales de biodiversidad e insumos para el control de plagas y enfermedades, pero aun sin la capacitación los productores adoptan prácticas ambientales en agua de mecanismos para retención de aguas residuales e impacto de las aguas residuales.

Tabla 16. Correlaciones bivariadas entre las dimensiones de stakeholders y prácticas ambientales.

| Correlación bivariada | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. Stakeholder cliente | Correlación | 1.000 | | | | | | |
| | Significancia (2-colas) | . | | | | | | |
| 2. Stakeholder organización | Correlación | .482 | 1.000 | | | | | |
| | Significancia (2-colas) | .000 | . | | | | | |
| 3. Insumos para el control de plagas y enfermedades | Correlación | -.258 | -.324 | 1.000 | | | | |
| | Significancia (2-colas) | .031 | .006 | . | | | | |
| 4. Biodiversidad | Correlación | .240 | .156 | -.121 | 1.000 | | | |
| | Significancia (2-colas) | .045 | .196 | .318 | . | | | |
| 5. Agua | Correlación | .194 | -.098 | .210 | -.205 | 1.000 | | |
| | Significancia (2-colas) | .108 | .419 | .081 | .089 | . | | |
| 6. Suelo | Correlación | .146 | .565 | -.203 | -.088 | -.222 | 1.000 | |
| | Significancia (2-colas) | .228 | .000 | .092 | .467 | .065 | . | |
| 7. Capacitación | Correlación | .222 | .756 | -.347 | .111 | -.267 | .660 | 1.000 |
| | Significancia (2-colas) | .065 | .000 | .003 | .360 | .025 | .000 | . |

La correlación entre el stakeholder organización y suelo ($r=.565$, $p=.000$) fue positiva y significativa, también se encontró relación negativa y significativa entre stakeholder organización e insumos para el control de plagas y enfermedades ($r= -.324$, $p=.006$). No se encontró relación significativa entre stakeholder organización y biodiversidad ($r=.156$, $p=.196$) y entre stakeholder organización y agua ($r=-.098$, $p=.419$), Tabla 17. Sin embargo, al controlar por capacitación se perdió la relación significativa entre el stakeholder organización y suelo ($r=.135$, $p=.270$), así como entre stakeholder organización e insumos para el control de plagas y enfermedades ($r= -.100$, $p=.412$), Tabla 17. Lo que indica que la capacitación interviene positivamente como variable de control entre la presión que ejerce la organización para la adopción de prácticas ambientales de suelo e insumos para el control de plagas y enfermedades, pero con la capacitación los productores no responden significativamente a la adopción de prácticas ambientales de biodiversidad y agua aun cuando tienen la presión de su organización.

Tabla 17. Correlaciones parciales entre las dimensiones de stakeholders y prácticas ambientales, controlando por capacitación.

| Correlación parcial | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---------------------|---|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Capacitación | 1. Stakeholder cliente | Correlación | 1.000 | | | | | |
| | | Significancia (2-colas) | . | | | | | |
| | 2. Stakeholder organización | Correlación | .492 | 1.000 | | | | |
| | | Significancia (2-colas) | .000 | . | | | | |
| | 3. Insumos para el control de plagas y enfermedades | Correlación | -.198 | -.100 | 1.000 | | | |
| | | Significancia (2-colas) | .102 | .412 | . | | | |
| | 4. Biodiversidad | Correlación | .223 | .111 | -.089 | 1.000 | | |
| | | Significancia (2-colas) | .066 | .362 | .469 | . | | |
| | 5. Agua | Correlación | .269 | .164 | .130 | -.183 | 1.000 | |
| | | Significancia (2-colas) | .025 | .178 | .288 | .133 | . | |
| | 6. Suelo | Correlación | .000 | .135 | .037 | -.217 | -.063 | 1.000 |
| | | Significancia (2-colas) | .995 | .270 | .764 | .074 | .608 | . |

a. Cells contain zero-order (Pearson) correlations.

También se encontró que al controlar por resultados de la capacitación en la relación entre las dimensiones de los stakeholders y las de prácticas ambientales (Tabla 18), la relación entre stakeholders clientes y biodiversidad se pierde significativamente ($r=.230$, $p=.057$), así como entre stakeholders clientes e insumos para el control de plagas y enfermedades ($r=-.232$, $p=.056$).

En la relación entre stakeholders organización y suelo se mantiene significativamente ($r=.604$, $p=.000$), así como la relación entre stakeholders organización e insumos para el control de plagas y enfermedades ($r= -.276$, $p=.022$). Lo que indica que sin los resultados de la capacitación los productores no perciben la presión de los clientes para adoptar prácticas ambientales de biodiversidad y de insumos para el control de plagas y enfermedades. No obstante, sin los resultados de capacitación, los productores perciben que su organización los presiona para adoptar prácticas ambientales de suelo y de insumos para el control de plagas y enfermedades.

Tabla 18. Correlaciones parciales entre las dimensiones de stakeholders y prácticas ambientales, controlando por resultados de la capacitación.

| Correlación parcial | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|-------------------------------|---|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Resultados de la Capacitación | 1. Stakeholder cliente | Correlación | 1.000 | | | | | |
| | | Significancia (2-colas) | . | | | | | |
| | 2. Stakeholder organización | Correlación | .471 | 1.000 | | | | |
| | | Significancia (2-colas) | .000 | . | | | | |
| | 3. Insumos para el control de plagas y enfermedades | Correlación | -.232 | -.276 | 1.000 | | | |
| | | Significancia (2-colas) | .056 | .022 | . | | | |
| | 4. Biodiversidad | Correlación | .230 | .139 | -.079 | 1.000 | | |
| | | Significancia (2-colas) | .057 | .254 | .519 | . | | |
| | 5. Agua | Correlación | .209 | -.081 | .183 | -.195 | 1.000 | |
| | | Significancia (2-colas) | .085 | .509 | .132 | .108 | . | |
| | 6. Suelo | Correlación | .164 | .604 | -.295 | -.075 | -.239 | 1.000 |
| | | Significancia (2-colas) | .179 | .000 | .014 | .541 | .048 | . |

a. Cells contain zero-order (Pearson) correlations.

Finalmente, para analizar el papel de la capacitación y resultados de la capacitación como variable de control en la relación entre las dimensiones de los stakeholders y las de prácticas ambientales. Comparando las correlaciones bivariadas de Pearson (Tabla 18), la correlación parcial (Tabla 19) reportó que se pierde la relación entre stakeholder cliente y biodiversidad ($r=.209$, $p=.087$), y entre stakeholder cliente e insumos para el control de plagas y enfermedades ($r=-.149$, $p=.225$), pero se encontró una nueva relación significativa entre el stakeholder cliente y agua ($r=.293$, $p=.015$). También se encontró que se perdió la relación significativa entre stakeholder organización e insumos para el control de plagas y enfermedades ($r=.113$, $p=.359$) y entre stakeholder organización y suelo ($r=.187$, $p=.127$). Lo que indica que sin la capacitación y los resultados de esta, los productores de café no perciben la presión de los clientes y de su organización para adoptar prácticas ambientales, ellos solo realizan prácticas de conservación de agua sin recibir capacitación y sin percibir los resultados de la misma, cuando son presionados por los clientes.

Tabla 19. Correlaciones parciales entre las dimensiones de stakeholders y prácticas ambientales, controlando por capacitación y resultados de la capacitación.

| Correlación parcial | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|--|---|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Capacitación y Resultados de la Capacitación | 1. Stakeholder cliente | Correlación | 1.000 | | | | | |
| | | Significancia (2-colas) | . | | | | | |
| | 2. Stakeholder organización | Correlación | .479 | 1.000 | | | | |
| | | Significancia (2-colas) | .000 | . | | | | |
| | 3. Insumos para el control de plagas y enfermedades | Correlación | -.149 | .113 | 1.000 | | | |
| | | Significancia (2-colas) | .225 | .359 | . | | | |
| | 4. Biodiversidad | Correlación | .209 | .071 | -.030 | 1.000 | | |
| | | Significancia (2-colas) | .087 | .563 | .809 | . | | |
| | 5. Agua | Correlación | .293 | .232 | .073 | -.169 | 1.000 | |
| | | Significancia (2-colas) | .015 | .057 | .554 | .168 | . | |
| | 6. Suelo | Correlación | .014 | .187 | -.018 | -.207 | -.077 | 1.000 |
| | | Significancia (2-colas) | .913 | .127 | .885 | .091 | .531 | . |

a. Cells contain zero-order (Pearson) correlations.

En resumen, los resultados de la correlación parcial al controlar la variable capacitación y/o los resultados de esta, muestran que la capacitación interviene positivamente como una variable de control en la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales. La relación entre los stakeholders y las prácticas ambientales ($r=.322$, $p=.007$) es más significativa cuando se controla por resultados de la capacitación ($r=.376$, $p=.001$).

La capacitación y resultados de la capacitación como variable de moderadora

Para determinar la capacitación como variable moderadora en la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales llevamos a cabo un análisis de regresión jerárquico de tres pasos, siguiendo el procedimiento recomendado por por Barón y Kenny (1986) y Aiken y West (1991). Utilizando la técnica estadística MODPROBE (Probing interaction procedure) de Hayes y Mahttes (2009). Aiken y West (1991) refieren que habrá moderación cuando la interacción entre la variable predictora y la variable moderadora dé lugar a un

coeficiente de regresión significativo y dicho coeficiente se relacione con un incremento significativo en la varianza explicada. La Tabla 11 muestra que la variable capacitación, es una variable moderadora en la relación entre los stakeholders y las prácticas ambientales ($\beta=.322$, $F=7.871$, $p=.007$, $R^2= .091$), porque la inclusión de la interacción entre stakeholders y capacitación tuvo un incremento significativo en la varianza explicada en la relación entre stakeholders y prácticas ambientales ($\beta=.252$, $F=3.572$, $p=.006$, $R^2= .218$).

Para analizar el papel de los resultados de la capacitación (Tabla 11) se encontró los resultados de la capacitación, es una variable moderadora en la relación entre los stakeholders y las prácticas ambientales ($\beta=.322$, $F=7.871$, $p=.007$, $R^2= .091$), porque la interacción entre stakeholders y resultados de la capacitación incremento ligeramente en el coeficiente de regresión, aunque no se modificó el nivel de significancia la varianza explica cambio significativamente ($\beta=.328$, $F=3.271$, $p=.001$, $R^2= .203$).

En resumen, los resultados del análisis de la variable capacitación y sus resultados tienen un efecto moderador en la relación entre los stakeholders y las prácticas ambientales. Esto indica que los productores de café que han recibido capacitación y perciben como positivos resultados de la capacitación responden mejor a las presiones de los stakeholders adoptando más prácticas ambientales.

La capacitación y resultados de la capacitación como variable de mediadora

Para probar el papel de la capacitación como variable mediadora se realizaron tres ecuaciones de regresión, siguiendo a Baron y Kenny (1986). Primera, el mediador y la variable independiente. Segunda, la variable independiente y la variable dependiente. Tercera, las tres variables implicadas. Para cada ecuación se obtiene coeficientes separados. Se puede decir que se produce mediación cuando se cumplen tres condiciones: 1, que la variable independiente influya en la variable mediadora en la primera ecuación; 2, que la variable independiente muestre un

efecto sobre la variable dependiente en la segunda ecuación, y 3, que la variable mediadora influya en la variable dependiente en la tercera ecuación. Si estos requisitos se cumplen, entonces al ejecutar el análisis de regresión de la variable independiente y la variable mediadora sobre la variable dependiente, la variable independiente queda reducida a un coeficiente no significativo. Esto es, se produce una mediación cuando la variable independiente no influye significativamente al incluir en la ecuación al mediador.

Teniendo en cuenta estas exigencias, se llevó a cabo análisis de regresiones lineales que se reportan en la Tabla 12 modelo 2 y Tabla 20, modelo 1 y 4.

Primera ecuación (Tabla 12, modelo 2), se encontró un efecto significativo entre capacitación y los stakeholders ($\beta=.241$, $F=23.85$, $p =.000$).

Segunda ecuación (Tabla 20, modelo 1), se encontró un efecto positivo y significativo de los stakeholders en las prácticas ambientales ($\beta=.322$, $F=7.87$, $p =.007$).

Tercera ecuación (Tabla 20, modelo 4), en un análisis conjunto de las variables stakeholders y capacitación, se encontró un efecto significativo de los stakeholders en las prácticas ambientales ($\beta=.237$, $F=3.888$, $p =.025$), pero no se encontró efecto significativo de la capacitación en prácticas ambientales.

Sin embargo, la influencia de stakeholders en las prácticas ambientales baja significativamente y hay un ligero cambio en el coeficiente de regresión y en la varianza explicada ($R^2 = .091$ vs $R^2=.104$). La Tabla 12, modelo 3 y Tabla 20, modelo 5 muestra el efecto mediador de los resultados de la capacitación en la relación entre los stakeholders y las prácticas ambientales.

Primera ecuación (Tabla 12, modelo 3), no se encontró efecto significativo de los resultados de la capacitación en los stakeholders.

Segunda ecuación (Tabla 20, modelo 1), se encontró un efecto positivo y significativo de los stakeholders en las prácticas ambientales ($\beta=.322$, $F=7.87$, $p=.007$).

Tercera ecuación (Tabla 20, modelo 5), en un análisis conjunto de los stakeholders y los resultados de la capacitación, se encontró un efecto significativo de los stakeholders en prácticas ambientales ($\beta=.265$, $F=7.748$, $p=.001$), también se encontró efecto significativo de los resultados de la capacitación en las prácticas ambientales ($\beta=.299$, $F=7.748$, $p=.001$). Estos resultados muestra que los resultados de la capacitación actúan como mediador en la relación entre los stakeholders y prácticas ambientales, aunque su efecto mediador es poco, porque solo modifica ligeramente los coeficientes de regresión, no cambia el nivel de significancia, pero hay un incremento significativo en la varianza explicada ($R^2=.091$ vs $R^2=.188$).

Tabla 20. Regresión lineal de prácticas ambientales.

| Modelo | Variables | β | Constante | R | R^2 | EE | F | p |
|--------|---|---------------------------|-----------|------|-------|------|-------|------|
| 1 | Stakeholders | .322** | 2.222** | .322 | .091 | .438 | 7.871 | .007 |
| 2 | Capacitación | .150 | 2.670** | .150 | .008 | .458 | 1.573 | .214 |
| 3 | Resultados de la capacitación | .232* | 2.094** | .232 | .040 | .450 | 3.881 | .050 |
| 4 | Stakeholders Capacitación | .237* -.006 | 2.222** | .322 | .104 | .442 | 3.881 | .025 |
| 5 | Stakeholders Resultados de la Capacitación | .265** .299** | 1.225** | .433 | .188 | .420 | 7.748 | .001 |
| 6 | Stakeholders Capacitación Resultados de la Capacitación | .299** -.030 .314** | 1.175** | .440 | .193 | .422 | 5.272 | .003 |

En resumen, los resultados de las tres ecuaciones de regresión de la variable capacitación y resultados de la capacitación en la adopción de prácticas ambientales, muestran que no se cumplen en su totalidad las tres condiciones de Baron y Kenny (1986) requeridas para probar el papel mediador total de la capacitación en la relación entre los stakeholders y prácticas ambientales, pero siguiendo a Hayes y Matthes (2009) se cumple con la mediación, porque tanto la capacitación recibida y los resultados de esta tienen un efecto mediador en la relación entre los stakeholders y las prácticas ambientales (Tabla 20, modelo 6), porque de manera conjunta estas modifican significativamente el coeficiente de regresión y la varianza explicada, se reduce la influencia de los stakeholders en las prácticas ambientales (de $\beta=.322$, $R^2=.091$ a $\beta=.299$, $R^2=.193$), así como un incremento en el efecto de los resultados de la capacitación en las prácticas ambientales (de $\beta=.232$, $R^2=.040$ a $\beta=.314$, $R^2=.193$) cuando la capacitación y sus resultados intervienen en esta relación.

Estos resultados encontrados indican la capacitación interviene en la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas con tres efectos secundarios: (1) la capacitación como variable de control, (2) como variable mediadora, y (3) como variable moderadora, los cuales influyen en esta relación cuando los stakeholders presionan a que los productores de café reciban capacitación para que adopten prácticas ambientales, pero los productores que perciben que la capacitación les da como resultado un crecimiento en el mercado y en ingresos, sienten poca presión de los stakeholders y adoptan más prácticas ambientales, ya que con la capacitación adquieren más capacidades para responder a las presiones stakeholders de forma oportuna. Por lo que se prueba la H3.

3.1.1. Otros hallazgos

Analizando las variables del modelo de investigación (Figura 1) sin hipotetizar en este estudio, se encontraron resultados significativos que pueden contribuir a explicar mejor el fenómeno bajo estudio. El análisis de la relación de la capacitación con los stakeholders y el gobierno, se encontró una relación significativa entre stakeholders y la capacitación ($r=.510$, $p\leq 0.01$), pero no se encontró una relación significativa entre el gobierno y capacitación ($r=-.068$), tampoco se encontró una relación significativa entre el gobierno y los stakeholders ($r=.067$, $p=.582$). Para, seguir analizando la relación entre los stakeholders y las prácticas ambientales con el papel del gobierno, capacitación y los resultados de la capacitación, se hizo un análisis de correlación parcial controlando por gobierno, capacitación y resultados de la capacitación (Tabla 21) se encontró que la relación se modificó muy ligeramente en su significancia ($r=.365$, $p=.002$), también aumentó el coeficiente de correlación lo que indica que la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales, aumenta parcialmente al controlar los efectos del gobierno, capacitación y resultados de la capacitación en conjunto.

Tabla 21. Correlaciones parciales entre las variables de stakeholders y prácticas ambientales, controlando por capacitación, resultados de la capacitación y gobierno.

| Control de Variables | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Orden cero | 1. Prácticas ambientales | Correlación | 1.000 | | | | |
| | | Significancia (2-colas) | . | | | | |
| | 2. Stakeholders | Correlación | .322 | 1.000 | | | |
| | | Significancia (2-colas) | .007 | . | | | |
| | 3. Capacitación | Correlación | .150 | .510 | 1.000 | | |
| | | Significancia (2-colas) | .214 | .000 | . | | |
| | 4. Resultados de la capacitación | Correlación | .232 | -.166 | .081 | 1.000 | |
| | | Significancia (2-colas) | .053 | .169 | .507 | . | |
| | 5. Gobierno | Correlación | .050 | .067 | -.068 | .183 | 1.000 |
| | | Significancia (2-colas) | .682 | .582 | .574 | .129 | . |
| Primer orden controlado por capacitación, resultados de la capacitación y Gobierno | 1. Prácticas ambientales | Correlación | 1.000 | .365 | | | |
| | | Significancia (2-colas) | . | .002 | | | |
| | 2. Stakeholders | Correlación | .365 | 1.000 | | | |
| | | Significancia (2-colas) | .002 | . | | | |

a. Cells contain zero-order (Pearson) correlations.

3.1.2 Modelo resultante de la investigación

La adopción de prácticas ambientales se explican directamente por los stakeholders ($\beta = .427$, $p = 0.01$) y por los resultados de la capacitación ($\beta = .919$, $p = 0.01$) en un 14.6% ($R^2 = .146$, $F = 3.939$, $p = .006$).

Así el modelo de ecuación de prácticas ambientales, queda como sigue:

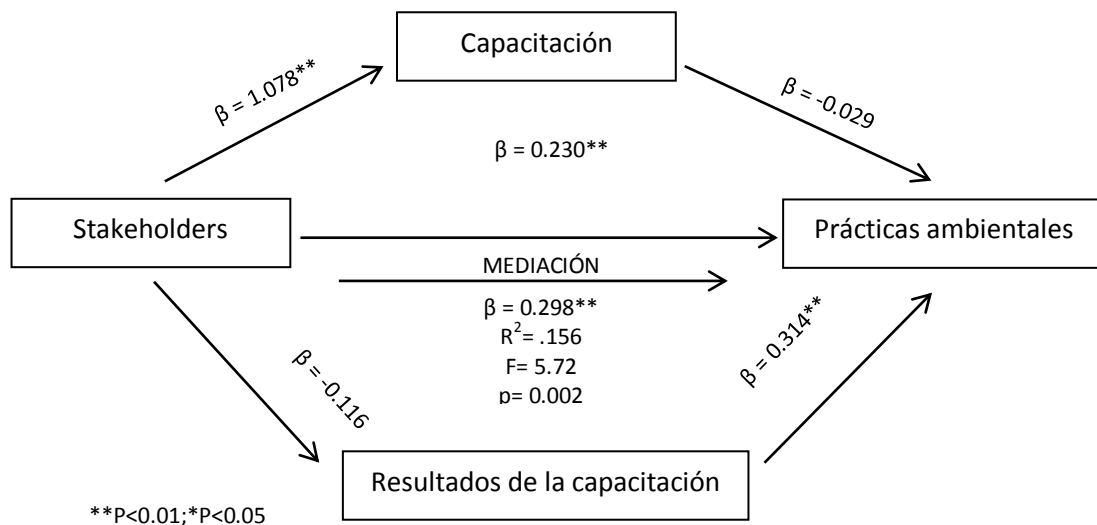
$$\text{Prácticas ambientales} = 1.306 + .427 (\text{stakeholders}) + .919 (\text{resultados de la capacitación})$$

No obstante para analizar los efectos directos e indirectos de los stakeholders, capacitación y resultados de la capacitación se utilizó la técnica estadística INDIRECT para SPSS (Multiple Mediation Procedure) propuesto por Preacher y Hayes (2008) para calcular y comparar los efectos indirectos y total de los modelos con múltiples variables mediadoras. Se analizó como variable dependiente las prácticas ambientales, variable independiente stakeholders y variables mediadoras capacitación y resultados de la capacitación con un intervalo de confianza del 95%. Mediante este análisis se encontraron 4 rutas para llegar a la adopción de prácticas ambientales (Figura 2). (1) de los stakeholders a la capacitación ($\beta = 1.078$, $p = .000$), (2) el efecto directo de los resultados de la capacitación en las prácticas ambientales ($\beta = .314$, $p = .008$), (3) el efecto total de los stakeholders en las prácticas ambientales ($\beta = .230$, $p = .006$), (4) y el efecto directo de los stakeholders en las prácticas ambientales con la presencia de las variables mediadoras ($\beta = .298$, $p = .002$).

El efecto total para el modelo prácticas ambientales con las variables capacitación y resultados de la capacitación como variables mediadoras se explica en un 15% ($R^2 = .156$, $F = 5.27$, $p = .002$). Los efectos indirectos totales de los stakeholders en las prácticas ambientales a través de la mediación de la capacitación y los resultados es de $-.068$, esto se da por los efectos indirectos de los stakeholders a

través de la capacitación (- .031) y a través de los resultados de la capacitación (- .036). Estos resultados indican que la capacitación y los resultados de la capacitación tienen un mejor efecto total para que los stakeholders influyan positivamente en la adopción de prácticas ambientales. Lo que determina el papel significativo que tiene la capacitación para que los productores de café mejoren sus capacidades para responder y satisfacer las demandas de sus stakeholders clientes y organización e implementar prácticas ambientales como una respuesta oportuna.

Figura 2. Modelo de investigación resultante del modelo de regresión.



3.2 Discusión de los resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos, estos datos nos indican que los stakeholders clientes y organización presionan a los pequeños productores mazatecos de café en Oaxaca para que adopten prácticas ambientales, principalmente en suelo, insumos para el control de plagas y enfermedades y biodiversidad.

Los cafecultores de zona mazateca perciben que sus clientes y su organización los presionan para implementar acciones que contribuyan a reducir la erosión del suelo, conservar y mejorar el suelo, pues los clientes solicitan a los cafecultores la conservación del suelo, como parte de los protocolos internacionales de prácticas ambientales de BPA, es por ello que la organización al percibir la presión de los clientes, de igual forma presiona a los productores para que se cumpla con esta práctica ambiental.

De igual forma, los cafecultores se ven presionados por sus clientes y organización para aplicar acciones que contribuyan a la conservación de árboles autóctonos y conservación de plantas epifitas en el dosel de sombra, dos acciones encaminadas a la conservación de especies de flora dentro de las parcelas, pues esta acción coadyuva a mantener condiciones propicias de hábitat para la conservación de fauna silvestre, además de conservar y mejorar los suelos.

Para el uso de insumos para el control de plagas y enfermedades, los productores de café implementan de forma tradicional acciones como manejo integrado de plagas y enfermedades, por lo que la realizan esta práctica ambiental, aun cuando no perciben tanta presión de sus clientes y su organización, esta práctica ambiental es una acción preventiva que se viene realizando de forma voluntaria por los productores en la zona mazateca, ya que de no realizarlas se pueden representar en el futuro gastos innecesarios para el combate de plagas y enfermedades, que puede afectar la calidad de café y por ende su mercado.

Los resultados referentes a la práctica ambiental insumos para el control de plagas y enfermedades, concuerdan con los estudios realizados por Vázquez (2006), Vázquez (2011), Murguido y Elizondo (2007), García, Valdez, Servín, Murillo, Salazar y Vázquez (2009), quienes señalan en sus respectivos estudios que los productores actúan de manera preventiva, ya que el no combatir plagas y enfermedades de forma oportuna representan gastos y demerita la calidad del

café, es por ello que esta práctica ambiental se realiza actuando preventivamente, ya que la prevención es mejor que el combate, asimismo es un punto requerido en la planeación del proceso de producción en el manejo integrado de plagas y enfermedades, de los protocolos internacionales de prácticas ambientales.

De igual forma al analizar los resultados de la relación entre los stakeholders clientes y la adopción de prácticas ambientales, se encuentra que estos presionan específicamente en suelo, agua y biodiversidad, revelando que los pequeños productores mazatecos de café en Oaxaca realizan prácticas ambientales como son; monitoreos para identificar áreas erosionadas y propensas a la erosión, uso de cultivos de cobertura, sembrando en líneas de contorno, realizando análisis de suelo, utilizando mecanismos de retención de aguas residuales y vigilando que no impacten de forma negativa el entorno mediante la revisión de la funcionalidad de estos mecanismos, así como la construcción alejada de cualquier fuente de agua, también conservando árboles autóctonos y las plantas epifitas que se encuentran en el dosel de sombra. Estos productores perciben mayor presión por parte de los clientes en la conservación de la biodiversidad particularmente la flora, ya que contribuye a favorecer y propiciar hábitats integrales que conserven y promuevan la diversidad tanto de flora y fauna, además de aportar nutrientes al suelo mediante la materia orgánica que generan. Para el caso de la práctica insumos para el control de plagas y enfermedades, las acciones realizadas para el manejo integrado de plagas y enfermedades se encaminan a la prevención.

Al analizar los resultados de la relación entre los stakeholders organización y la adopción de prácticas ambientales, se encuentra que la organización presiona especialmente en la práctica ambiental suelo para dar respuesta a los clientes en acciones de conservación de suelo, a través de la identificación de áreas propensas de erosión, utilización de cultivos de cobertura, siembra en líneas de contorno y análisis de suelo.

La organización presiona a los productores para que se realicen acciones de insumos para el control de plagas y enfermedades porque se requiere que esta acción se implemente de forma preventiva para evitar gastos innecesarios y evitar que se demerite la calidad del café.

Cabe mencionar que para los productores de la zona mazateca la práctica ambiental biodiversidad, es más importante que agua y suelo, porque perciben que los clientes presionan más para adoptar esta práctica

Estos resultados coinciden con los estudios realizados por Moguel et al., (2004), Leyequien y Toledo (2009), González (2002), De Melo y Abarca (2008), quienes en sus respectivos trabajos mencionan la importancia de la conservación de la biodiversidad en los cafetales, mediante la producción de café de forma limpia y no destructiva, con acciones de conservación de suelo y agua, para dar cumplimiento a los protocolos internacionales de BPA, específicamente en prácticas ambientales que satisfacen las demandas de los clientes internacionales. Ya que en este estudio se identifica que los pequeños productores de café en la zona mazateca dan una importancia a la biodiversidad inmersa en sus cafetales para producir café diferenciado por ejemplo, café bajo sombra, que favorece la conservación de flora como plantas rastreras, arbustivas y arbóreas, que genera hábitats que contribuyen a la riqueza y diversidad de especies animales como aves, insectos y mamíferos, aporta materia orgánica y favorece al mejoramiento y conservación de suelos.

Con esta práctica los pequeños productores mazatecos de café en Oaxaca responden a las presiones de sus stakeholders clientes y organización, que demandan café bajo un sistema de producción ambientalmente responsable, que le permite al obtener un mejor precio de su café en el mercado, que se rige por el cumplimiento de protocolos internacionales de BPA, específicamente en prácticas ambientales, por ejemplo, Utz Certified, Bird Friendly, C.A.F.E. Practices, Rain Forest Alliance, 4C, entre otros.

En el caso del papel del gobierno en la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales, se encontró que este no interviene ni como variable de control, ni como variable moderadora y no cumple con las tres condiciones de Baron y Kenny (1986) ni la de Hayes y Matthes (2009) requeridas para probar el papel mediador del gobierno en la relación entre los stakeholders y prácticas ambientales.

Estos resultados se explican porque la relación del gobierno con los pequeños productores de café es vista como una relación en donde impera la burocracia y la corrupción. La percepción que se tiene del gobierno en la adopción de prácticas ambientales se ve como buena únicamente por los representantes de las organizaciones, los cuales son los encargados de dialogar o solicitar apoyos, sin embargo no así para el resto de los integrantes de la organización los cuales no perciben que el gobierno intervenga con la motivación o capacitación en la adopción de prácticas ambientales.

En el contexto de estudio, los cafeticultores dicen que el gobierno no interviene en la adopción de prácticas ambientales, ni promueve medios como la capacitación para que se facilite esta adopción. Dichos resultados coinciden con la percepción de los productores y organizaciones de cafeticultores, expuesto el 8 de mayo del 2010 en la proclama de Pluma Hidalgo para el sector cafetalero de la Coalición por la Paz y el progreso, en donde se expresa que en este sector existe corrupción, ineficacia y falta de visión del gobierno Estatal, pues a pesar que la actividad genera la integración de cadenas productivas, divisas y empleos, además de la importancia ecológica que provee ya que contribuye a conservar la biodiversidad y proveer servicios ambientales a la sociedad, no es una actividad considerada importante por el gobierno estatal. De igual forma Moreno (2011), menciona que por parte del gobierno hay escasos programas enfocados hacia la recuperación de recursos y ecosistemas, además los programas gubernamentales existentes no consideran las características exclusivas de cada zona, por lo que resultan

proyectos gubernamentales inadecuados al ejecutarse de igual forma en todo el territorio nacional.

Con respecto a la intervención de la capacitación en la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales. Los resultados indican que esta interviene parcialmente como variable control en la relación entre los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales. No obstante la capacitación y resultados de la capacitación, en conjunto juegan un mejor papel en la relación para que los pequeños productores de café respondan a las presiones de los stakeholders y adopten más prácticas ambientales, ya que sin los resultados de la capacitación los productores no perciben la presión de los clientes para adoptar prácticas ambientales de biodiversidad y de insumos para el control de plagas y enfermedades, aun cuando perciban que su organización de productores los presiona para adoptar prácticas ambientales de suelo y de insumos para el control de plagas y enfermedades.

De tal forma que sin la capacitación y los resultados de esta, los productores de café no perciben la presión de los stakeholders, por lo tanto tampoco establecen más acciones ambientales que lo tradicional para adoptar en la producción y procesamiento del café, ya que solo se dedican a realizar prácticas de reducción del impacto de las aguas residuales, quizás por la necesidad que surge por los problemas de escasez y por los impactos negativos tanto a la salud de los habitantes como al ambiente.

Asimismo los resultados de las tres ecuaciones de regresión de la variable capacitación y resultados de la capacitación en la adopción de prácticas ambientales, muestran que no se cumplen en su totalidad las tres condiciones de Baron y Kenny (1986) requeridas para probar el papel mediador total de la capacitación en la relación entre los stakeholders y prácticas ambientales, sin embargo siguiendo a Hayes y Matthes (2009) se cumple con la mediación, porque

tanto la capacitación recibida y los resultados de esta tienen un efecto mediador en la relación entre los stakeholders y las prácticas ambientales.

Estos resultados encontrados indican la capacitación juega un papel muy importante en la relación entre la presión de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales ya que significativamente tiene tres efectos secundarios sobre esta: la capacitación como variable de control, como variable mediadora, y como variable moderadora, los cuales influyen en esta relación cuando los stakeholders presionan a que los productores de café adopten prácticas ambientales, entonces la capacitación es importante para que ellos respondan oportunamente y de mejor manera a estas presiones, ya que lo hacen en menos tiempo, con menos recursos y sobre todo mejoran sus habilidades en el manejo y conservación de suelo, insumos para el control de plagas y enfermedades, agua y biodiversidad indispensables para la producción y procesamiento del café. Sin embargo esta capacitación recibida también tiene que ir acompañado de una buena percepción por parte del productor, pues en la medida que perciba que está mejorando su participación en el mercado, ingresos y su sistema de producción lo hace cada vez mejor, percibe menos presión de los stakeholders por su capacidad de respuesta y se siente siempre más animado a adoptar más prácticas ambientales, ya que con la capacitación adquieren más capacidades para aprovechar las oportunidades del mercado y satisfacer a sus stakeholders, por lo tanto gana legitimidad.

Así la capacitación y los resultados de la capacitación tienen un mejor efecto total para que los stakeholders influyan positivamente en la adopción de prácticas ambientales. Estos resultados refuerzan la teoría propuesta por Hart (1995) en su teoría de la visión de la firma basada en los recursos naturales. En donde se consideran que los recursos y las capacidades estratégicas de las empresas, son medios para lograr ventajas competitivas, pues los pequeños productores de café cada día se ven más presionados por los stakeholders para ofertar cafés diferenciados que cumplan con normas y protocolos internacionales de inocuidad

y cuidado del medio ambiente, así los productores que respondan oportunamente estas demandas de los stakeholders tienen una mejor participación en el mercado que sus competidores, pues tienen un mejor manejo de sus productos, reducen el daño ambiental y cuidan la salud de sus clientes, por lo tanto ellos perciben que tienen una mejor inserción y crecimiento en el mercado que sus competidores y sobre todo tienen más ingresos por el precio que les pagan por su café. Tal como lo dice Hart (1995), que con una estrategia de manejo del producto lleva las empresas a reducir el ciclo de vida del producto, logrando así la integración de todas las demandas de sus stakeholders, los cuales son los recursos claves, que le van a permitir derrotar o adelantarse a sus competidores para lograr un mejor desempeño y por ende una ventaja competitiva.

Capítulo 4. Conclusiones, limitaciones e implicaciones.

4. Conclusiones, limitaciones e implicaciones

4.1 Conclusiones

En este estudio se concluye que la capacitación juega un papel significativo en la relación entre las presiones de los stakeholders y la adopción de prácticas ambientales de los pequeños productores mazatecos de café en Oaxaca, pues su intervención es muy importante para que los pequeños productores de café adquieran más habilidades para responder a las presiones de sus clientes y organización, ya que sin esta capacitación la presión que perciben de los stakeholders es alta, pues al no saber cómo responder a esta presión implica más tiempo y más recursos materiales y sobre todo más deterioro de sus recursos naturales. Sin embargo, la capacitación no debe ir sola para mejorar esta relación, debe de ir acompañada de la percepción de beneficios para que el productor se sienta motivado a seguir participando en la capacitación y sobre todo que adopte más prácticas ambientales, ya que el interés de los productores por recibir el recurso capacitación surge cuando aprecian que se obtienen resultados positivos, es decir cuando perciben los beneficios que se logran recibiendo el recurso capacitación, ya sea a nivel individual como a nivel organización, tales como el mejoramiento de la producción, acceso a nuevos mercados, crecimiento en clientes y crecimiento en ingresos.

Es por lo anterior que la capacitación por sí sola no crea tanto un efecto de interés de los pequeños productores de café en la aplicación de prácticas ambientales, si no que el interés se da por la percepción que se logra a través de los resultados de la misma. Así la capacitación por si sola se percibe como un recurso que no les sirve mucho, porque los productores pueden tomar un curso como algo que no tienen ninguna aplicación, lo más importante de la capacitación son las capacidades que le puede proporcionar al productor para implementar estrategias que le permitan aprovechar las oportunidades del mercado, ganar legitimidad por satisfacer las presiones de sus stakeholders y sobre todo mejorar su producción e

ingresos. Por lo que es necesario que los productores reciban capacitación pero que también mejoren su capacidad de implementar lo aprendido y vislumbrar los beneficios que trae el recibir capacitación para que esta sea vista de una forma favorable y surja el interés por recibirla.

Los pequeños productores de café que recibieron capacitación sobre prácticas ambientales han realizado más acciones de conservación de suelo y biodiversidad, manejo adecuado de insumos para el control de plagas y enfermedades, y reducción y conservación de agua, de acuerdo a lo solicitado en protocolos internacionales de prácticas ambientales. Estas prácticas son importantes para los productores ya que aprovechan las oportunidades del mercado de hoy en día, pues ciertos nichos de mercado nacionales e internacionales están demandando café que cumpla con la característica de ser producido respetando y conservando la biodiversidad inmersa en las parcelas, que el uso de insumos se reduzca o sean empleados apropiadamente y se usen preferentemente aquellos que tengan menos efectos negativos al ambiente, así mismo se busca que las aguas provenientes del procesamiento del café no impacte de forma negativa el ambiente circundante y finalmente que los suelos sean conservados y mejorados, para preservar su fertilidad, por ejemplo café orgánico, bajo sombra, utz certified, bird friendly, comercio justo entre otros.

Sin embargo para todo lo anterior, los pequeños productores de café deben reforzar sus conocimientos y esto se logra a través de la capacitación la cual les ayuda a comprender y aplicar de mejor forma los requerimientos establecidos en los protocolos internacionales de prácticas ambientales y con ello dar cumplimiento a los requerimientos de mercado que solicitan estos protocolos, pues aun cuando los productores adoptan prácticas ambientales de forma voluntaria y realizan estas acciones de forma tradicional, poco saben de los beneficios que pueden lograr en el mercado al aplicar estas acciones para cuidar el ambiente, al mismo tiempo que produzcan lo que bien saben hacer como lo es la producción de café de calidad, para lo cual requieren además de estas acciones

voluntarias, otras acciones como conservación y mejoramiento del suelo (identificando áreas erosionadas y propensas de erosión, siembra en líneas de contorno, implementación de cultivos de cobertura, análisis de suelo) y manejo adecuado de las aguas residuales (elaborando mecanismos de retención de aguas y vigilando que el desecho de estas aguas no afecte negativamente el ambiente circundante) esto como parte de las prácticas ambientales.

Con respecto a las prácticas ambientales que más realizan los pequeños productores, en esta investigación se concluye que los pequeños productores de café, aun cuando realizan prácticas ambientales de forma voluntaria, dichas prácticas se realizan más de forma tradicional constantemente en cada ciclo productivo y no percatándose de poder mejorar las condiciones de la parcela o que mediante la aplicación de estas prácticas se puede lograr acceder a nuevos mercados y con ello mejorar sus ingresos.

Las prácticas ambientales más relevantes que realizan los pequeños productores de café de la zona mazateca son: insumos para el control de plagas y enfermedades, se realiza de forma tradicional pues los pequeños productores llevan a cabo métodos preventivos (aplicando medidas manuales. por ejemplo; la pepena y repela, así como la siembra de variedades adaptadas a la región) que les permitan evitar o en dado caso reducir gastos que representaría el combate de plagas y enfermedades, además si no actúan de forma preventiva los efectos pueden también traducirse en baja calidad de su café (por ejemplo; granos brocados, con hongos). Esta práctica preventiva se realiza desde el punto de vista de no se afectar sus ingresos y no así en el caso de que se vea que pueden estar conservando el ambiente al no utilizar métodos químicos para el combate.

La conservación de la biodiversidad, evitando la tala de árboles autóctonos y conservando las plantas epifitas como parte del dosel de sombra, pues es vista desde la concepción indígena, la cosmovisión que se tiene por respeto a la naturaleza favorece a que se lleve a cabo esta práctica, ya que para ellos, más

que representar que esto les puede abrir puertas a un nicho de mercado en el que existen personas interesadas por café producido bajo sistemas que favorezcan la conservación de la biodiversidad, los pequeños productores de café lo hacen de forma intuitiva percibiendo más representativa la conservación de diversas especies de flora, pues el conservar la flora conlleva a generar hábitats idóneos para refugio, alimentación y reproducción de algunas especies de animales, además de contribuir en otros aspectos como lo es la captación de agua de lluvia, captación de carbono y mejoramiento y conservación de suelo.

La práctica ambiental que se realiza con menos efecto es la reducción y conservación del agua esta práctica ambiental se realiza para minimizar los impactos negativos que pueden generar las aguas residuales provenientes del beneficio húmedo, dicha actividad es necesaria para el procesamiento de café, sin embargo en algunos casos los productores no han construido mecanismos que reduzcan los impactos negativos de las aguas residuales, y los que han construido ha sido para cumplir con los protocolos que requieren los stakeholders cliente, la presión que perciben del stakeholders organización es en la práctica ambiental suelo, pues perciben que la organización presiona principalmente para que se realicen actividades de conservación y mejoramiento de suelo.

Con respecto a la intervención del gobierno en la adopción de prácticas ambientales se concluye que el gobierno no afecta por ningún medio en la adopción de las prácticas ambientales, según para percepción de los pequeños productores de café, el gobierno nunca ha vigilado que se cumplan las normas sobre uso de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes, sobre límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, y protección ambiental de especies nativas de flora y fauna (NOM-003-STPS-1999, NOM-001-SEMARNAT-1996 y NOM-059-SEMARNAT-2010, respectivamente), tampoco los ha invitado para participar en ningún programa de prácticas ambientales, es decir hay ausencia del gobierno en la producción y procesamiento del café, para los

pequeños productores de café en la mazateca, el papel del gobierno en el sector cafetalero no ha sido regulador, ni ha proporcionado capacitación para motivarlos a adoptar prácticas ambientales.

De manera general en esta investigación se concluye que las prácticas ambientales de los pequeños productores mazatecos de café en Oaxaca, son más adoptadas por ellos cuando son presionados por sus stakeholders clientes (consumidores finales y los comercializadores) y por la organización a la que pertenecen estos productores, los cuales demandan a través de los protocolos internacionales, la conservación de la biodiversidad, suelo y agua, así como el manejo adecuado de insumos para el control de plagas y enfermedades, aun cuando los pequeños productores realizan todas estas acciones de manera voluntaria y tradicional, ellos lo hacen de una mejor manera y oportuna cuando reciben capacitación sobre estas prácticas ambientales, esto aumenta más cuando perciben que esta capacitación les trae buenos resultados para mejorar su producción e incrementar sus ingresos y participación en el mercado.

El manejo adecuado de insumos para el control de plagas y enfermedades, la conservación de la biodiversidad y suelo, son las más aplicadas y mejoradas cuando los stakeholders presionan, pero no sucede así con la reducción y conservación del agua debido a las condiciones económicas de los productores, pues en muchos casos la construcción de fosas de infiltración requiere de recursos económicos que no todos pueden cubrir.

4.2 Implicaciones y limitaciones

4.2.1 Implicaciones

Los resultados de esta investigación tienen implicaciones principalmente para el gobierno que a través de los programas agrícolas busca promover el desarrollo de este sector. Pues el principal recurso que puede proporcionar a los productores de

café es la capacitación, la cual debería evaluar y promover sus resultados, haciendo que esta actividad sea más palpable entre los miembros de la organización, ya que hasta ahora la idea de los pequeños productores de café al mencionar el stakeholder gobierno es tomado como una relación de burocracia y corrupción. Asimismo el gobierno debe tener una visión más integral sobre aquellos programas de apoyo que se implementan; adecuando y mejorando su orientación de acuerdo a los diferentes estratos poblacionales que componen esta actividad productiva. Igualmente las capacitaciones provenientes de cualquier otra instancia deberán de contemplar la misma finalidad de promover su utilidad entre los miembros de la organización y estar adecuados a la zona en donde se impartirá la capacitación.

La otra implicación de este estudio es para la academia, pues aun cuando hay poca evidencia del papel de la capacitación en la adopción de prácticas ambientales, en esta investigación se ha mostrado que este tiene tres efectos secundarios para que las pequeñas empresas adopten más prácticas ambientales y así satisfacer las presiones de los stakeholders. El enfoque teórico utilizado para exponer el papel la capacitación fue adecuado para explicar que este es un recurso tangible porque cualquier empresa lo puede conseguir en el mercado, pero también es un recurso intangible porque le provee a los tomadores de decisión y trabajadores, habilidades y capacidades para implementar estrategias que mejoren su posición en el mercado y ganar legitimidad para responder atinadamente a las presiones de sus stakeholder. Por lo que la complementariedad entre la teoría de stakeholders, institucional y recursos, parecen integrar adecuadamente para explicar el comportamiento de los pequeños productores agrícolas para adoptar prácticas ambientales que son parte ya de los protocolos del BPA.

Con esta investigación también se soporta empíricamente el estudio hecho por Sarkis et al., (2010) en la industria automotriz en España, pues con los hallazgos de este estudio se prueba que la capacitación no solo es necesario para las

grandes empresas que poseen muchos recursos, sino que también juega un papel muy importante para las pequeñas, y específicamente para los productores agrícolas, donde se establece que la capacitación es el primer paso para el proceso de certificación de sus productos y así pueden mejorar sus buenas prácticas agrícolas, ganar legitimidad y por ende mejorar su participación en el mercado y su desempeño económico.

4.2.2 Limitaciones

Una de las principales limitaciones del estudio es que el lugar de muestra sólo se ha considerado la zona Mazateca del estado de Oaxaca, sin embargo, para aumentar la validez externa se recomienda que en futuras investigaciones se aumente el tamaño de la muestra, seleccionando un mayor número de participantes, así como aumentar el número de organizaciones y seleccionar otras zonas cafetaleras del estado de Oaxaca, debido a la importancia de este sector en el estado, ya que 7 de sus 8 regiones producen café. De tal forma que la validez externa para futuras investigaciones se encuentre mayormente soportada conteniendo mayor número de organizaciones, zonas cafetaleras y participantes, estos últimos no solo se deberán limitar a ser pequeños productores, si no, se puede incluir aquellos que de acuerdo al tamaño de la superficie de su parcela se catalogan como medianos y grandes, esto con la finalidad de que el trabajo sea más enriquecedor.

Otra limitación del estudio es que para medir la intervención del gobierno, solo se le pregunta al productor su percepción y no se hizo un instrumento dirigido específicamente a los líderes de las organizaciones quienes tienen más información de primera mano sobre la intervención del gobierno en la adopción de prácticas ambientales. Así que en futuras investigaciones se recomienda entrevistar también a los líderes o pedir información más específica y cuantificable a la organización. Asimismo en estudios futuros se puede realizar un comparativo de la adopción de prácticas ambientales de acuerdo a las características de

productores que se encuentran en lugares con fácil y con difícil acceso a las zonas productoras, a las capacitaciones y a la información sobre mercados. También se recomienda la aplicación de un cuestionario en su totalidad para lograr mayor validez interna del instrumento, ya que para este estudio se eliminaron 11 ítems correspondientes al uso y manejo de agroquímicos para el control de plagas y enfermedades, esto debido al tipo de productores a los que se tuvo acceso al momento de realizar las encuestas, no utiliza sustancias agroquímicas durante el proceso de producción de café.

Referencias bibliográficas

- Aguirre, F. (1999). El cultivo del café en México. Extraído desde, <http://vinculando.org/mercado/cafe/cafemex.html>
- Aiken, L. y West, S. (1986). Use and interpretation of regression analysis models containing interactions and power polynomials. Manuscrito sin publicar. Universidad de Arizona. Tempe.
- Almonacid, C., Burgos, C. y Utria, O. (2010). Estilos de aprendizaje de jóvenes universitarios con y sin dependencia a la nicotina de la ciudad de Bogotá. *Psicología: avances de la disciplina*. Vol. 4. N°1, 125-132.
- Álvarez, M.J., De Burgos, J., y Céspedes, J. (2001). Grupos de interés y estrategias medioambientales de los hoteles españoles. *ICE Tribuna económica*. Núm. 790, 163- 181.
- ANACAFE. (2011). Exportaciones de 9 países productores suben 23%. Extraído el 12 de Diciembre de 2011 desde, <http://portal.anacafe.org>
- Andrew, F. H (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical Mediation Analysis in the New Millennium. *Communication Monographs*. Vol. 76, No. 4, December 2009. 408 - 420.
- Angelucci, L. (2005). Escala de sugestionabilidad interrogativa de Gudjonsson: confiabilidad, análisis de Ítems y estructura Factorial. *Revista Interamericana de Psicología / Interamerican Journal of Psychology*, Vol. 39, N° 1, 127-138.
- Arentsen, J. (2003). Buenas Prácticas Agrícolas, un cambio urgente y necesario. Extraído el 2 de Abril de 2010 desde, http://www.uc.cl/agronomía/c_extension/Revista/Ediciones/18/enfoque.pdf
- Babbie, E. (2000). *Fundamentos de investigación social*. Tomson learning. P. 473.
- Banerjee, B., Iyer, S., y Kashyap K. (2003). Corporate environmentalism: antecedents and influence of industry type. *The Journal of Marketing*, Vol. 67, N°2, 106-122.
- Barney, J. B. (1986). Strategic factor markets: expectations, luck, and business strategy. *Management science*. Vol. 32, N° 10, 1231-1241.

- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*. Vol. 17, N° 1, 99-120.
- Barney, J. B. (2001), Is the resource-based theory a useful perspective for strategic management research? Yes. *Academy of Management Review*. Vol. 26, N°1, 41–56.
- Baron, M. y Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 51, N° 6, 1173-1182.
- Barraza, A. (2007). Apuntes sobre metodología de la investigación; Confiabilidad?. *INED*. N° 6, 6–10.
- Baum, J. y Dobbin, F. (2000). *Economics Meets Sociology in Strategic Management*. eds. Stamford, CT: JAI. 410 pp.
- Benzaken, T. (2010). Sistema de salud y seguridad ocupacional en la producción de café en Costa Rica. *BSR*. 1-7
- Berman, L., Wicks, C., Kotha, S. y Jones, T. M. (1999). Does stakeholder orientation matter? The relationship between stakeholder management models and firm financial performance. *The academy of management journal*. Vol. 42. N° 5, 488-506.
- Berrone, P. y Gómez, L. R. (2009). Environmental performance and executive compensation: an integrated agency institutional perspective. *Academy of Management Journal*. Vol. 52. N°1, 103-126.
- Berrone, P., Gelabert, L. y Fosfuri, A. (2009). The impact of symbolic and substantive actions on environmental legitimacy. *IESE Business school*. Universidad de Navarra.
- Berumen, M. E. (2010). Geografía económica de Oaxaca. Extraído el 23 septiembre de 2010 desde <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/mebb/2.htm>
- Cafés de México. (2010). Historia del café. Extraído el 23 de septiembre de 2010 desde:http://www.cafesdemexico.com/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=37&Itemid=54

- Calivá, J. (2009). Manual de capacitación para facilitadores / IICA – San José, C.R.. Centro de Liderazgo para la Agricultura IICA. 102 p.
- Calveras, A. y Ganuza, J. J. (2004). Responsabilidad social corporativa. Una visión desde la teoría de económica. Cuadernos económicos de ICE N° 76, 101-118.
- Camisón, C., Palacios, D. y Devece, C. (2010). Recursos intangibles y capital intelectual. Extraído el día 10 de Octubre de 2010, desde http://www.gestiondelconocimiento.com/concep_rec.htm
- Cañadas, I., y Sánchez, B. A. (1998). Categorías de respuesta en escalas tipo Likert. Psicothema. Vol. 10, N° 3, 623-631.
- Carrión, J. y Ortíz, M. (2010). La Teoría de los recursos y capacidades y la gestión del conocimiento. Fundación Iberoamericana del conocimiento. Extraído el día 10 de Octubre de 2010, desde: <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/archivodocs/ager/jc1.pdf>
- Céspedes, J., De Burgos, J. y Álvarez, M.J. (2003). Stakeholders environmental influence. An emperical analysis in the Spanish hotel industry. Scandinavian Journal of management. Vol. 9 N° 3. 333- 358.
- Consejo Estatal del Café de Oaxaca (CECAFE). (2010). Actividad cafetalera en Oaxaca. Extraído el 23 de abril de 2010, desde www.cecafe.oaxaca.gob.mx
- Consejo Estatal del Café de Oaxaca (CECAFE). (2010). Sistemas de producción. Extraído el 14 de Marzo de 2010, desde: <http://cecafe.oaxaca.gob.mx/sistema%20y%20procesos%20de%20cultivo.html>.
- Claver, E.; Pereira, J.; Tarí, J.J. y Molina, J.F. (2008). TQM, Managerial factors and performance in the Spanish hotel industry, Industrial Management & data Systems, Vol. 108, No. 2, 228-244.
- Cramer, J. (1998): “Environmental management: From “fit” to “stretch”, Business Strategy and the Environment, Vol. 7, No. 3, pp. 162-172.
- Cristopher, M.R. (2007). Propuesta de gerencia estratégica para el uso de transgénicos. Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/libros/2007b/.

- Darnall, N., Henriques, I. y Sadowsky, P. (2008). Do environmental management systems improve business performance in an international setting?. *Journal of International Management*. 14. 364–376
- Darnall, N., Henriques, I. y Sadowsky, P. (2009). Adopting proactive environmental strategy: The influence of stakeholders and firm size. *Journal management studies*.
- De Melo, E. y Abarca, S. (2008). Cafetales para servicios ecosistémicos, con énfasis en el potencial de sumideros de carbono El caso de cooperativas cafetaleras afiliadas a COOCAFE. INFORME FINAL.
- Delgado, J. (2010). El papel del stakeholders regulador en los avances medioambientales de las empresas: problemas en el seguimiento de la contaminación relativa.
- Delmas, M. (2001). Stakeholders and competitive advantage the case of ISO 14001. *Production and operations management*. Vol,10. N°3, 343-358
- Delmas, M. y Toffel, M. W. (2004). Stakeholders and environmental management practices: an institutional framework. *Business Strategy and the Environment*. 13, 209–222.
- Delmas, M. y Toffel, M. W. (2005). Institutional pressure and environmental management practices. Institute for social, Behavioral, and economic research. ISBERS Publicatións. Paper 05.
- Díaz, A. (2008). Buenas prácticas agrícolas: guía para pequeños y medianos agroempresarios. Tegucigalpa: IICA. Serie de Agronegocios. Cuadernos de Exportación. 58 p.
- Díez, F., Medrano, M. L. y Díez, E. P. (2008). Los grupos de interés y la presión medioambiental. *Cuadernos de gestión*. Vol. 8 N°2, 81 -96.
- DiMaggio, J. y Powell, W. (1983). The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, Vol. 48, 147-160.
- Donaldson, T. y Preston, E. (1995). The stakeholder theory of the corporation: concepts, evidence, and implications. *Academy of management review*. Vol. 20. N°1, 65-91.

- Etzion, D. (2007). Research on organizations and the natural environment, 1992-Present: a Review. *Journal of Management*, 33(4): 637-664
- FAO. (2004). Las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).
- FAO. (2006). Las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). En la búsqueda de la sostenibilidad y seguridad alimentaria.
- Fernández, P. (2006). Tesis de licenciatura. Implementación de buenas prácticas de turismo sostenible en Guatemala. Facultad de ciencias económicas y empresariales de la Universidad del Istmo.
- FODEPAL. (2004). Buenas Prácticas Agrícolas: Potencial de diferenciación en países de América Latina. Curso de certificación y sellos de calidad en alimentos relacionados a atributos de valor.
- Fowler, F.J. (2002). *Survey research methods*, 3ed. Thousand Oaks, Ca. Sage.
- Fraj A. E., Martínez S.E. y Matute V.J. (2007). Perfil de las empresas industriales que desarrollan estrategias corporativas y de marketing medioambiental. *Universia business review-actualidad económica*. Primer trimestre, 26-41.
- Freeman, E. R.(2004). The stakeholder Approach Revisited. *Zeitschrift Wirtschafts und unternehmensethik*. P. 228
- Freeman, E. R., Hitt A., Harrison S. (2001). *Handbook of strategic management*. Capítulo 6.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholders approach*. Pitman press, Boston.
- Gabzdylova, B., Raffensperger, J., & Castka, P. (2009). Sustainability in the New Zealand wine industry: drivers, stakeholders and practices. *Journal of Cleaner Production* 17, 992-998.
- Gadenne, D., Kennedy, J. y McKeiver, C. (2009). An Empirical Study of Environmental Awareness and Practices in SMEs. *Journal of Business Ethics*. 45-63
- Gaete, R.A.(2010). Participación de los stakeholders en la evaluación del comportamiento socialmente responsable de la gestión universitaria: perspectivas, obstáculos y propuestas.

- García, J.L., Valdez, R.D., Servín, R., Murillo, B., Rueda, E.O., Salazar, E., Vázquez, C. y Troyo, E. (2009). Manejo de plagas en la producción de hortalizas orgánicas. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, Vol. 10, N°1, 15-28
- González, E. (2007). La teoría de los stakeholders: un puente para el desarrollo práctico de la ética empresarial y de la responsabilidad social corporativa. *VERITAS*. Vol. 2. N°17, 205 – 224.
- González, J. (2002). Cafetales con sombra mezclada, hábitat para fauna silvestre. *AMBIENTICO*. N° 103.
- González, J. y González, O. (2008). Determinantes de la proactividad medioambiental en la función logística: un análisis empírico. *Cuadernos de Estudios Empresariales*. Vol. 18, 51-71.
- Grant, M. (1996). Prospering in Dynamically-Competitive Environments: Organizational Capability as Knowledge Integration. *Organization Science*, Vol. 7, N°4, 375-387
- Guhl, A. (2009). Café, bosques y certificación agrícola en Aratoca, Santander. *Revista de Estudios Sociales*, Núm. 32, 114-125.
- Guiñazú, G. (2004). Capacitación efectiva en la empresa. Vol. 7. N°12, 103-116.
- Gutiérrez, N. (2008). Identificación y priorización de factores críticos para implantar buenas prácticas agrícolas en productores de café y frutas en el departamento de Colombia. Tesis Doctoral.
- Hair, F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. y Black, W.C. (1999). *Análisis Multivariante*, 5° ed. Prentice Hall, IBERIA, Madrid, España.
- Hart, S.L. (1995). A natural resource based view of the firm. *The academy of management review*, Vol. 20, N°4, 986-1014
- Hayes, F. y Matthes, J. (2009). Computational procedures for probing interactions in OLS and logistic regression: SPSS and SAS implementations. *Behavior Research Methods*. Vol.41 (3), 924-936.
- Hernández, C. (2000). Prácticas ambientales y migración indígena. Caso de los mixtecos en el Valle de San Quintín, B.C., México. Tesis de Maestría.

- Hernández, J. (1989). Aplicación de la estadística inferencial a la investigación administrativa. *Administración administrativa*. IPN. Escuela superior de comercio y administración. Año 16. N° 70, 7–15.
- Hernández, J., Espinosa, C.R. y Domínguez, M.L. (2006). La capacitación en la producción de alfarería de santa María Atzompa, Oaxaca. *Revista Naturaleza y Desarrollo*. Vol. 4 N°1. 43 - 54.
- INEGI. 2010. Datos estadísticos. <http://www.inegi.org.mx/>
- INFOAGRO, 2011. El cultivo del café. Extraído el 29 de mayo de 2011, desde <http://www.infoagro.com/herbaceos/industriales/cafe.htm>
- International Coffee Organization (ICO). (2012). Estadísticas de café. Extraído el 20 febrero de 2012 desde http://www.ico.org/profiles_e.asp?section=Estadística
- Leyequien, E., y Toledo, V.M. (2009). Floras y aves de cafetales: ensambles de biodiversidad en paisajes humanizados. *CONABIO. Biodiversitas*. 83: 7-10.
- López, F. J. y Correa, L. H. (2006). Caracterización agroeconómica de la adopción de buenas prácticas agrícolas (BPA), en el cultivo del café en el municipio de Manizales (Caldaz, Colombia). *Agronomía*. 14(2), 85 – 104.
- Macía, F. (2010). Validez de los Tests y el Análisis Factorial: Nociones Generales. *Ciencia & Trabajo*. Año 12. N°35, 276-280.
- Marshall, S., Cordano M. y Silverman M. (2005). Exploring individual and institutional drivers of Proactive Environmentalism in the US wine industry. *Business Strategy and the Environment Bus*. Published online in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com). DOI: 10.1002/bse.433
- Marshall, S., Akoorie, E.M., Hamann, R. y Sinha, P. (2010). Environmental practices in the wine industry: An empirical application of the theory of reasoned action and stakeholder theory in the United States and New Zealand. *Journal of World Business* 45, 405–414.
- Meza, L.G., Suárez, Z. y García, P. (2010). Actitud de maestras y maestros hacia el trabajo cooperativo en el aprendizaje de la matemática. *Revista Electrónica Educare*, vol. XIV, núm. 1, enero-junio, 2010, 113-129.
- Michel, J. (2008, 7 de diciembre). Lamenta Lorenzo Vignal “miopía” de México en temas ambientales. *La prensa electrónica*, 07 de Diciembre de 2008. Extraído el

día 24 de Mayo de 2010, desde:
<http://www.oem.com.mx/laprensa/notas/n961132.htm>

- Mitchell, K., Agle, R. y Wood, J. (1997). Toward a Theory of stakeholder identification and salience: defining the principle of who what really counts. *Academy of management review*. Vol 22. N° 4, 853-886.
- Moguel, P. y Soto, L. (2002). Tome café, tome conciencia: conceptos, principios y ética de la cafeticultura sustentable. *Gaceta ECOSUR*. 16, 18-21.
- Moguel, P. y Toledo V. (1996). El café en México, ecología, cultura indígena y sustentabilidad. *Revista Ciencias*. N° 43. Julio – Septiembre, 40- 51
- Moguel, P., Toledo, V.M. y Muñozledo, P. (2004). Conservar produciendo: biodiversidad, café orgánico y jardines productivos. *CONABIO. Biodiversitas* 55, 1-7.
- Moreno, P. (2011). La educación ambiental como un instrumento hacia la creación de un desarrollo costero sustentable. Extraído el 12 de Noviembre de 2011 desde: <http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/libros/620/cap2.pdf>
- Murguido, C. A. y Elizondo, A.I. (2007). El manejo integrado de plagas de insectos en cuba. *Fitosanidad*, vol. 11, N° 3, 23-28.
- Nájera, Olivia. (2002). El café orgánico en México. Cuadernos de desarrollo rural, primer semestre de 2002. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá Colombia. N°48, 59-75.
- Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (OEIDRUS). (2012) http://www.oeidrus-portal.gob.mx/oeidrus_oax/
- Oliver, C. (1997). Sustainable competitive advantage: combining institutional and resource-based views. *Strategic Management Journal*, Vol. 18:9, 697- 713.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2010). Objetivos de desarrollo del milenio. Informe 2010.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2011). Objetivos de desarrollo del milenio. Informe 2011.
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). (2008). Ayuda contra la corrupción a pequeñas empresas en países de desarrollo. Vol. 1, 25.

- Penrose, E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*, 3rd ed., Oxford:Oxford University Press.
- Perea, J. y Rivas L. A. (1998). Estrategias competitivas para los productores cafetaleros de la región de Córdoba, Veracruz, frente al mercado mundial. *Contaduría y administración*. N° 24, 9 – 33.
- Pérez, J. A., Chacón, S. y Moreno, R. (2000). Validez de constructo: el uso de análisis factorial exploratorio-confirmatorio para obtener evidencias de validez. *Psicothema*. Vol. 12, Supl. N° 2, 442-446.
- Perozo, G. y Del Valle, M. (2006). Análisis estratégico de grupos de interés e imagen corporativa de las empresas privadas venezolanas. *Revista Venezolana de Gerencia*. Año/Vol. 11, N°34, 181-198.
- Pérez A, P. (2009). Los espacios de producción de café sustentable en México en los inicios del siglo xxi. *Revista Pueblos y Fronteras Digital*, Vol. 4, N°7, junio-noviembre, 116-156
- Peteraf, M.A. (1993). The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View. *Strategic Management Journal*; 14, (3), 179–191
- Portocarrero, M. A. (2007). Plan para la implementación de las buenas prácticas agrícolas (BPA) para la producción de alimentos inocuos (frutas y hortalizas) en el Perú.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40, 879-891.
- Quero, M. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *Telos*. Vol. 12, N°2, mayo-agosto. 248-252
- Quiles M. N., Rodríguez A., Navas M., Rodríguez R., Betancur V. y Coello E. (2006). Variables moderadoras y mediadoras de la relación percepción de diferencias – ansiedad intergrupala. *Psicothoma*. Vol. 18. N°1, Pp. 105-111.
- Rao, P., Kumar, A., la O', O., Intal, P. S. Jr. y Sajid, A. (2009). A Metric for Corporate Environmental Indicators . . . for Small and Medium Enterprises in the Philippines. *Business Strategy and the Environment*. 18, 14–31

- Ray, G., Barney, J. B. y Muhanna, W. A. (2004). Capabilities, business processes, and competitive advantage: choosing the dependent variable in empirical tests of the resource-based view. *Strategic Management Journal Strat. Mgmt. J.*, 25: 23–37.
- Restrepo, M.C. y Rosero, X. (2002). Teoría institucional y proceso de internacionalización de las empresas Colombianas. P 106
- Roberts, R. W. (1992). Determinants of corporate social responsibility disclosure: an application of stakeholder theory. *Accounting organizations and society*, Vol.17, N°6, 595- 612.
- Sarkis, J., González, P. y Adenso, B. (2010). Stakeholder pressure and the adoption of environmental practices: The mediating effect of training. *Journal of Operations Management*. 28,163–176
- Scientific Certification Systems (SCS). (2011). Manual de procedimientos para verificadores e inspectores de C.A.F.E. Practices. V 4.4. Versión en español. C.A.F.E. Practices. Starbucks Coffee Company.
- Scientific Certification Systems (SCS). (2011). Notas de campo. C.A.F.E. Practices. Starbucks Coffee Company.
- Senior, A., Narváez, M., Fernández, G. y Revilla, J. (2007). Responsabilidad ambiental: factor creador de valor agregado en las organizaciones. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*. Vol. XIII, No. 3, Septiembre – Diciembre. 484 - 494
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). (2011). Datos de café. Extraído el 12 de diciembre de 2011 desde <http://www.siap.gob.mx/>
- Sistema Producto Café (SPC). (2010). El Café en México. Extraído el 23 de abril de 2010 desde http://www.spcafe.org.mx/wb3/wb/spc/spc_cafe_en_mexico
- Sistema Producto Café. Café en México. Situación y perspectivas. Extraído el 14 de Marzo de 2010 desde http://www.spcafe.org.mx/wb3/wb/spc/spc_situacion_y_perspectivas
- Suaste, R. (1998). Religión, fiestas mitos y ritos mazatecos. *Iztapalapa* 44. Julio-diciembre de 1998, 277-286.
- Teece, J., Pisano, G. y Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, Vol. 18, N°7.

- Toca, C. E. (2007). Desarrollos teóricos para la comprensión y el análisis de stakeholders. Documentos de Administración. N°6, Noviembre 2007.
- Toledo, A., Hernandez, J. Griffin, D. (2010) Incentives and the growth of Oaxacan subsistence businesses. *Journal of Business Research*; 63(6), 630-638.
- Vásquez, L. (2011). Control biológico de plagas del cafeto. Extraído el 09 de Noviembre de 2011 desde, <http://www.aguascalientes.gob.mx/codagea/produce/CAFE-BIO.htm>.
- Vázquez, L. (2006). Lucha contra las plagas agrícolas en cuba, de las aplicaciones de plaguicidas químicos por calendario al manejo ecológico de plagas. *Fitosanidad*. Vol. 10, N° 3, septiembre, 2006, 221-242.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource- Based View of the firm. *Strategic Management Journal*. 171- 180
- Zevallos, E. (2003). Micro, pequeñas y medianas empresas en América Latina. *Revista de la CEPAL* 79, abril de 2003. 53-70.
- Zhang, B., Bi, J., Yuan, Z., Ge, J., Liu, B., & Bu, M. (2007). Why do firms engage in environmental management? An empirical study in China. *Journal of Cleaner Production* 16, 1036-1045.

Anexos.

Anexo 1.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

CIIDIR- Unidad Oaxaca

Estimado(a) Sr(a): Como parte de mi tema de investigación de tesis correspondiente a la aplicación de prácticas ambientales en el cafetal, me encuentro recabando datos para una encuesta referente al tema y me gustaría me apoyara brindándome información.

Fecha: _____ N° de encuesta: _____

| Prácticas ambientales en la parcela de café | | | | | | |
|--|--|-------|-------------|---------------|----------------|---------|
| Parte 1: Suelo. | | Nunca | Pocas veces | Algunas veces | Frecuentemente | Siempre |
| | | | | | | |
| <i>Para evitar la erosión con qué frecuencia en su parcela usted:</i> | | | | | | |
| 1 | Realiza monitoreos para identificar las áreas propensas de erosión. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | Realiza monitoreos para identificar las áreas erosionadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | Deja sin cultivar las áreas propensas de erosión. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | Implementa mecanismos de conservación de suelo (p.e. líneas a contorno, terrazas, barreras, reforestación) en las áreas erosionadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | Mantiene cubierto el suelo con cultivos de cobertura (p.e. cacahuatillo, canavalia). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | Protege el suelo con barreras físicas (p.e barreras vivas y muertas). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Sección 2: Conservación y mejoramiento del suelo. | | | | | | |
| <i>Con qué frecuencia para conservar y mejorar el suelo usted:</i> | | | | | | |
| 7 | Deja la materia orgánica sobre el suelo (p.e. hojarasca, restos de podas). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8 | Mantienen árboles leguminosos dentro de la parcela (p.e. Chalum, Caspirol). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9 | Siembra en líneas de contorno. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10 | Siembra en terrazas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11 | Utiliza abonos orgánicos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12 | Utiliza cultivos de cobertura (p.e. cacahuatillo, canavalia). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13 | Realiza análisis de suelo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| Parte 2: Insumos para el control de plagas y enfermedades | | Nunca | Pocas veces | Algunas veces | Frecuentemente | Siempre | | | | |
|--|---|-------|------------------|---------------|---------------------------|-------------------|-------------------|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| Sección 1: Uso de insumos agroquímicos en el control de plagas y enfermedades | | | | | | | | | | |
| 14 | ¿Hace uso de insumos agroquímicos (p.e. Oxicloruro de cobre, Endosulfan, Malatión, paratión, Difolatan, Daconil), para el control de plagas y enfermedades? ___ Sí ___ No – <i>pasar a pregunta 25</i> | | | | | | | | | |
| 15 | ¿Cuáles son los insumos utilizados y para qué fin? | | | | | | | | | |
| Con qué frecuencia usted: | | | | | | | | | | |
| 16 | Emplea agroquímicos para el control de plagas. | | | | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 17 | Emplea agroquímicos para el combate de enfermedades. | | | | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 18 | Usa herbicidas para combatir las malezas. | | | | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Subsección: Manejo de Agroquímicos | | | | | | | | | | |
| Con qué frecuencia usted: | | | | | | | | | | |
| 19 | Emplea los agroquímicos de acuerdo a las instrucciones de las etiquetas del insumo. | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20 | Emplea los agroquímicos de acuerdo a las dosis indicadas en las etiquetas del insumo. | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21 | Lleva registros de la aplicación de insumos agroquímicos. | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22 | Realiza aspersiones localizadas (sólo en donde se encuentre la infestación). | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23 | Tiene un lugar exclusivo para el almacenamiento de agroquímicos. | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24 | ¿Qué tan importante considera mantener un lugar exclusivo para el almacenamiento de agroquímicos? | | Muy importante 5 | Importante 4 | Regularmente importante 3 | Poco importante 2 | Nada importante 1 | | | |
| Sección 2: Manejo integrado de plagas y enfermedades | | | | | | | | | | |
| Con qué frecuencia usted: | | | | | | | | | | |
| 25 | Monitorea su parcela para detectar problemas de plagas | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26 | Monitorea su parcela para detectar problemas enfermedades | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27 | Aplican medidas manuales para controlar cualquier foco de infestación de plagas(p.e. Pepena, repela) | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28 | Aplican medidas culturales (p.e. regulación de sombra, control de malezas, podas) para el control de plagas | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29 | Aplican medidas culturales (p.e. regulación de sombra, podas) para el control enfermedades | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30 | Emplea control biológico de plagas (p.e. aplicación de hongo | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | | |
|--|--|----------------|-------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| | Beauveria bassiana, avispa Cephalonomia stephanoderis) | | | | | |
| 31 | Registra el control de plagas y enfermedades. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 32 | Siembra variedades del cultivo adaptadas a las condiciones regionales o locales | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Parte 3: Agua | | Nunca | Pocas veces | Algunas veces | Frecuentemente | Siempre |
| Sección 1: Manejo de aguas residuales provenientes del beneficio húmedo | | | | | | |
| Con qué frecuencia las aguas provenientes del beneficio húmedo son arrojadas: | | | | | | |
| 33 | En áreas de cultivo. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 34 | A algún arroyo. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 35 | Al suelo al aire libre. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 36 | Al alcantarillado público. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 37 | A mecanismos de retención de aguas residuales (p.e. fosas de absorción, canales de infiltración). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Con qué frecuencia usted: | | | | | | |
| 38 | Vigila que las aguas residuales provenientes del beneficio húmedo no impacten negativamente el ambiente circundante. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 39 | Utiliza mecanismos de retención de aguas residuales (p.e. fosas de absorción, canales de infiltración). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 40 | Revisa que estos mecanismos se encuentren funcionales (p.e. dándoles mantenimiento). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 41 | Monitorea que las aguas residuales no afecten a terceros. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 42 | Construye la fosa de infiltración cerca de alguna fuente de agua. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 43 | ¿Qué tan cerca se encuentra la fosa de infiltración de una fuente de agua? | Muy cerca 1 | Cerca 2 | Ni tan cerca ni tan lejos 3 | Lejos 4 | Muy lejos 5 |
| 44 | ¿A qué distancia aproximada se encuentra? _____ | | | | | |
| Sección 2: Fuentes de agua | | | | | | |
| 45 | Para el procesamiento de su café ¿de dónde se abastece de agua? | | | | | |
| 46 | ¿A qué distancia aproximada se encuentra esta fuente de agua? | | | | | |
| Subsección: Reducción de Agua | | | | | | |
| Con qué frecuencia usted: | | | | | | |
| 47 | Usa medidas para disminuir el consumo de agua. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 48 | ¿Cuál de las siguientes medidas emplea para esta reducción? ____ Uso de desmucilaginizador ____ Uso de equipos Penagos(uso reducido de agua) Otro: | | | | | |
| 49 | Mantiene registros anuales del volumen de agua que se usa para despulpar, fermentar y lavar el café | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | | |
|--|---|-------|-------------|---------------|----------------|---------|
| 50 | Coteja año con año los registros del volumen de agua utilizado (de acuerdo a los registros existe reducción con respecto a años anteriores) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Subsección: Conservación de fuentes de agua | | | | | | |
| 51 | Implementa medidas de conservación (p.e letreros) de las fuentes de agua (p.e. arroyos, manantiales). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 52 | Establece zonas de protección en las fuentes de agua (p.e. vegetación circundante) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 53 | Establece medidas (p.e. no asperjar agroquímicos cerca) para evitar riesgos de contaminación hacia las fuentes de agua. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 54 | ¿Qué otras acciones realiza para conservar y cuidar esas fuentes de agua? | | | | | |
| Parte 4: Biodiversidad | | Nunca | Pocas veces | Algunas veces | Frecuentemente | Siempre |
| Sección 1: Conservación de la flora | | | | | | |
| Con qué frecuencia en su parcela usted: | | | | | | |
| 55 | Elimina los árboles autóctonos(p.e. Chalum, Caspirol) para sustituirlos por árboles de maderas preciosas (p.e. Cedro, caoba) | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 56 | Mantiene al menos 10 especies de árboles autóctonos dentro de su parcela | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 57 | Realiza reforestación con especies autóctonas (P.e. Chalum, Cuajuinicuil, Caspirol Guarumbo, Primavera, liquidámbar, Sangre de perro, etc) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 58 | Adopta medidas específicas (p.e. letreros) para la prohibición extracción de especies de flora | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 59 | Conserva las epifitas como parte del dosel de sombra (p.e. orquídeas y lianas). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Sección 2: Conservación de fauna | | | | | | |
| Con qué frecuencia: | | | | | | |
| 60 | Realiza caza de especies que se encuentran dentro de su parcela. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 61 | Realiza pesca de especies que se encuentran dentro de su parcela. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 62 | Adopta medidas específicas (p.e. cercas, letreros) para la prohibición de caza y pesca de especies de fauna. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 63 | Adopta medidas específicas (p.e. letreros, cercas) para la prohibición de extracción de especies de fauna. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 64 | Conserva nidos o madrigueras. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| Gobierno | | | | | | |
|---|--|-------|-------------|---------------|----------------|---------|
| Parte 1: Participación del gobierno | | Nunca | Pocas veces | Algunas veces | Frecuentemente | Siempre |
| Sección 1: Supervisión del cumplimiento de normas | | | | | | |
| Con qué frecuencia las entidades gubernamentales correspondientes supervisan que cumpla con: | | | | | | |
| 65 | NOM-003-STPS-1999, Actividades agrícolas- Uso de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes- Condiciones de seguridad e higiene. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 66 | NOM-001-SEMARNAT- 1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 67 | NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental- Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Con qué frecuencia las entidades gubernamentales correspondientes: | | | | | | |
| 68 | Le ha dado incentivos (reconocimiento, felicitaciones, bonos, premios) por cumplir con la las normas anteriormente mencionadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 69 | Le ha penalizado (multas, sanciones, queja, amonestación) por no cumplir las normas anteriormente mencionadas. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 70 | Promueven la aplicación de las Normas anteriormente mencionadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 71 | Promueven el uso de insumos químicos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 72 | Proporcionan capacitación referente a la implementación de prácticas ambientales. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 73 | Proporcionan medios (p.e. capacitación, insumos orgánicos o biológicos) para la implementación de prácticas ambientales. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 74 | Dan a conocer normas referentes a la aplicación de prácticas ambientales. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 75 | Lo involucran en programas que fomenten a través de su organización, para la aplicación de prácticas ambientales | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Stakeholders | | | | | | |

| Parte 1: Presión medioambiental de los stakeholders | | Nunca | Pocas veces | Algunas veces | Frecuentemente | Siempre |
|---|---|-------|-------------|---------------|----------------|---------|
| Sección 1: Clientes | | | | | | |
| Con qué frecuencia los clientes le solicitan: | | | | | | |
| 76 | Productos Solicitan productos certificados sustentables (con uso de agroquímicos en forma regulada). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 77 | Solicitan productos certificados orgánicos (no permiten el uso de agroquímicos, ni uso de transgénicos). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 78 | Producto Supervisan que los productos fomenten la conservación de la biodiversidad (p.e. la certificación de café bajo sombra, Bird friendly, utz certified, etc.). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 79 | Solicitan producto sin certificar, pero que sean libres de agroquímicos en su proceso de producción. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 80 | Solicitan información del proceso de producción del café. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 81 | Solicitan que el cultivo mantenga prácticas ambientales (suelo, agua, insumos y biodiversidad) en su proceso de producción. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 82 | Solicitan una visita en toda la organización (proveedor). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Sección 2: Organización | | | | | | |
| Con qué frecuencia la organización a la que usted pertenece: | | | | | | |
| 83 | Le solicita la aplicación de prácticas ambientales (suelo, agua, insumos y biodiversidad) en la producción de café. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 84 | Motiva a la aplicación de prácticas ambientales (suelo, agua, insumos y biodiversidad). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 85 | Le capacita para la implementación de prácticas ambientales. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 86 | Le informa sobre la demanda de mercado para producir bajo prácticas ambientales. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 87 | Realiza análisis de las aguas residuales provenientes del beneficiado. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Con qué frecuencia: | | | | | | |
| 88 | La organización le da la capacitación, que usted solicita en temas de prácticas ambientales (suelo, agua, insumos y biodiversidad). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Capacitación | | | | | | |
| Parte 1: Capacitación proveída | | Nunca | Pocas veces | Algunas veces | Frecuentemente | Siempre |
| Sección 1: Cursos recibidos | | | | | | |
| Con qué frecuencia ha recibido capacitación en temas sobre: | | | | | | |
| 89 | Erosión de suelo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 90 | Conservación de suelo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | | |
|---|--|------------------------|--------------|---|---------------|--|
| 91 | Mejoramiento de suelo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 92 | Uso de insumos para el control de plagas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 93 | Uso de insumos para el control enfermedades. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 94 | Conservación de biodiversidad. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 95 | Conservación de fuentes de agua. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 96 | Manejo de aguas residuales. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 97 | Prácticas ambientales (suelo, agua, insumos y biodiversidad). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 98 | Liste los cursos que ha recibido referente a Prácticas Ambientales. | ¿Cuál fue su duración? | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 99 | ¿Qué otra capacitación ha recibido? | | | | | |
| | Sistema Interno de Control | | Trazabilidad | | Certificación | |
| | Responsabilidad social | | Inocuidad | | Contabilidad | |
| | Otro(s): | | | | | |
| Sección 2: Resultados de la capacitación | | | | | | |
| | | | | | | Nada Poco Regular Mucho Bastante |
| En qué grado la capacitación recibida le ha: | | | | | | |
| 100 | Permitido mejorar la calidad del café. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 101 | Servido para mejorar sus prácticas ambientales. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 102 | Permitido mejorar su plantación (con la aplicación de prácticas ambientales) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 103 | Permitido mejorar las condiciones productivas de su parcela. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 104 | Permitido acceder a nuevos mercados. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 105 | Permitido incrementar sus ingresos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 106 | Permitido incrementar clientes. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 107 | Mencione en que otro aspecto le ha ayudado la capacitación: | | | | | |

DATOS GENERALES DEL CAFETICULTOR

| | |
|---|----------------------------|
| 108. Nombre del dueño: | |
| 109. Edad: | 110. Sexo: Mujer Hombre |
| 111. Organización a la que pertenece: | |
| 112. Años como productor de café: | |
| 113. Grado de estudios: No sabe leer Sabe leer Primaria Secundaria Bachillerato Profesional Otro:_____ | |

DATOS GENERALES DE LA PARCELA

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| 114. Tamaño (has): | 115. Edad de la plantación: |
| 116. M.S.N.M.: | 117. Localidad: |
| 118. Municipio: | |

¡Gracias por su colaboración!