



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



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

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

**EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL INFORMAL
Y LA VENTAJA COMPETITIVA EN COSTOS, DIFERENCIACIÓN Y
CRECIMIENTO EMPRESARIAL DE LOS
NEGOCIOS DE MEZCAL DE OAXACA**

TESIS

Que para obtener el grado de:

Maestro en Ciencias

Presenta:

Moisés González Cruz

Directoras:

Dra. Juana Yolanda López Cruz

Dra. Patricia Soledad Sánchez Medina

Junio, 2019



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de Oaxaca siendo las 14:00 horas del día 30 del mes de mayo del 2019 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de la Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de CIIDIR OAXACA para examinar la tesis titulada:
El sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en costos, diferenciación y crecimiento empresarial de los negocios de mezcal de Oaxaca

Presentada por el alumno:

González Cruz
Apellido paterno Apellido materno
Nombre(s) Moisés

Con registro:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B | 1 | 7 | 0 | 2 | 0 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|


aspirante de:

Maestría en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales

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

LA COMISIÓN REVISORA

Directores de tesis


Dra. Juana Yolanda López Cruz

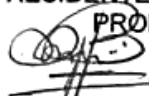

Dra. Patricia Soledad Sánchez Medina


Dra. Yolanda Denajii Ortiz Hernández


M. en A. Dora Lilia Guzmán Cruz


Dr. Magdaleno Caballero Caballero

PRESIDENTE DEL COLEGIO DE
PROFESORES


Dr. Salvador Isidro Belmonte Jiménez



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



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CARTA CESION DE DERECHOS

En la Ciudad de Oaxaca el día 11 del mes de junio el año 2019, el (la) que suscribe **Moisés González Cruz** alumno(a) del Programa de Maestría en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales con número de registro B170203, adscrito a Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Oaxaca, manifiesta que es autor (a) intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección de las Dras. Juana Yolanda López Cruz y Patricia Soledad Sánchez Medina y cede los derechos del trabajo intitulado **“El sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en costos, diferenciación y crecimiento empresarial de los negocios de mezcal de 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 mosheh_3003@hotmail.com. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.



Moisés González Cruz

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

Nombre y firma

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo económico brindado para la realización de mis estudios de maestría.

Al Instituto Politécnico Nacional (IPN) y al Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR) Unidad Oaxaca por el espacio y los recursos brindados para mi formación como Maestro en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales.

A la Dra. Juana Yolanda López Cruz por ser directora en este trabajo de tesis, gracias por su tiempo, por su apoyo y por sus consejos para la mejora del trabajo.

A la Dra. Patricia Soledad Sánchez Medina por ser directora en este trabajo, por todo el tiempo invertido en la revisión de los avances de tesis, por su paciencia y consejos en los momentos difíciles durante estos años de estudio.

A los integrantes del comité tutorial: Dra. Yolanda Donají Ortiz Hernández, M. en A. Dora Lilia Guzmán Cruz y Dr. Magdaleno Caballero Caballero, por su tiempo en la revisión y presentación de los avances de tesis, por sus observaciones, recomendaciones y aportaciones para mejorar y terminar la investigación.

Al Dr. Gabino Alberto Martínez Gutiérrez por el acercamiento con el Lic. Daniel López García representante del Sistema Producto Maguey Mezcal y quien amablemente me proporcionó información para la investigación en campo.

A los productores y comercializadores de mezcal en Oaxaca quienes estuvieron dispuestos en colaborar con la investigación y quienes amablemente me recibieron en sus negocios para brindarme la información necesaria para la realización de este trabajo.

A mis compañeros de maestría: Edith, Natalia, Dailín, Mabel y Hugo por el conocimiento y experiencia compartido y por los agradables momentos de convivencia durante estos dos años de maestría.

A Dios por encima de todas las cosas, por darme la vida y la oportunidad para llegar a este momento de mi desarrollo profesional.

DEDICATORIA

A mi madre, por su cariño y apoyo para seguir adelante a pesar de los momentos difíciles que se presentan en la vida, porque me ha enseñado a luchar y a esforzarme para llegar a la meta.

A mis amigos, por sus oraciones y por motivarme en los momentos de angustia y preocupación.

A todos los que siempre han estado cerca de mí apoyándome de manera incondicional.

ÍNDICE

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| RESUMEN..... | 9 |
| ABSTRACT..... | 10 |
| INTRODUCCIÓN | 11 |
| CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN..... | 13 |
| 1.1. Planteamiento del problema | 13 |
| 1.2. Justificación..... | 16 |
| 1.3. Objetivos de la investigación | 18 |
| 1.3.1. Objetivo general | 18 |
| 1.3.2. Objetivos específicos..... | 18 |
| CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO | 19 |
| 2.1. Antecedentes de las variables..... | 19 |
| 2.1.1. Sistema de gestión ambiental informal | 19 |
| 2.1.2. Ventaja competitiva..... | 22 |
| 2.1.3. El sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva | 24 |
| 2.2. Antecedentes de la teoría basada en los recursos naturales..... | 26 |
| 2.2.1. Teoría basada en los recursos naturales. | 28 |
| 2.2.1.1. Prevención de la contaminación..... | 28 |
| 2.2.1.2. Manejo del producto..... | 30 |
| 2.2.1.3. Desarrollo sustentable | 31 |
| 2.3. Relación entre variables y formulación de hipótesis..... | 34 |
| 2.3.1. Sistema de gestión ambiental informal y ventaja competitiva en costos | 36 |
| 2.3.2. Sistema de gestión ambiental informal y ventaja competitiva en diferenciación..... | 38 |
| 2.3.3. Sistema de gestión ambiental informal y crecimiento empresarial | 39 |
| 2.4. Modelo de investigación | 40 |
| 2.5. Conceptualización de variables..... | 40 |
| 2.5.1. Sistema de gestión ambiental informal | 40 |
| 2.5.2. Ventaja competitiva..... | 42 |
| CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA..... | 44 |
| 3.1. Diseño de la investigación..... | 44 |
| 3.2. Población..... | 44 |
| 3.3. Muestra..... | 45 |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----|
| 3.4. | Instrumento de medición..... | 46 |
| 3.5. | Conceptualización y operacionalización de variables..... | 47 |
| 3.5.1. | Sistema de gestión ambiental informal | 47 |
| 3.5.2. | Ventaja competitiva..... | 51 |
| CAPÍTULO 4. RESULTADOS | | 54 |
| 4.1. | Caracterización de la muestra | 54 |
| 4.1.1. | Características de los encuestados..... | 54 |
| 4.1.2. | Características de los negocios..... | 56 |
| 4.2. | Prueba de hipótesis..... | 57 |
| CAPÍTULO 5. DISCUSIONES, CONCLUSIONES, IMPLICACIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES | | 63 |
| 5.1. | Discusiones | 63 |
| 5.2. | Conclusiones | 65 |
| 5.3. | Implicaciones | 67 |
| 5.4. | Limitaciones y recomendaciones | 68 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | | 69 |
| ANEXOS..... | | 78 |
| Anexo 1. Operacionalización de la variable el sistema de gestión ambiental informal según referencias bibliográficas | | 78 |
| Anexo 2. Operacionalización de la variable el sistema de gestión ambiental informal | | 86 |
| Anexo 3. Operacionalización de la variable ventaja competitiva según referencias bibliográficas | | 88 |
| Anexo 4. Operacionalización de la variable ventaja competitiva | | 92 |
| Anexo 5. Cuestionario..... | | 94 |

RELACIÓN DE FIGURAS

| | |
|-----------------------------------------|----|
| Figura 1. Modelo de investigación | 40 |
|-----------------------------------------|----|

RELACIÓN DE GRÁFICAS

| | |
|---------------------------------------------------------|----|
| Gráfica 1. Distribución de la muestra..... | 54 |
| Gráfica 2. Género de los encuestados..... | 55 |
| Gráfica 3. Edad de los encuestados | 55 |
| Gráfica 4. Nivel de escolaridad de los encuestados..... | 56 |
| Gráfica 5. Antigüedad de los negocios..... | 56 |
| Gráfica 6. Tipo de producción..... | 57 |

RELACIÓN DE TABLAS

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1. Teoría basada en los recursos naturales: Marco conceptual..... | 28 |
| Tabla 2. Teoría basada en los recursos naturales: 15 años después | 31 |
| Tabla 3. Análisis factorial de sistema de gestión ambiental informal..... | 49 |
| Tabla 4. Análisis factorial de ventaja competitiva | 52 |
| Tabla 5. Análisis de correlación bivariada de Pearson entre el sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva, ventaja competitiva en costos, ventaja competitiva en diferenciación y crecimiento empresarial..... | 58 |
| Tabla 6. Análisis de correlación bivariada de Pearson entre las dimensiones de sistema de gestión ambiental informal y las dimensiones de ventaja competitiva | 60 |
| Tabla 7. Análisis de regresión, ventaja competitiva de los negocios de mezcal | 61 |

RESUMEN

Esta investigación analiza la relación entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en costos, diferenciación y crecimiento empresarial de los negocios de mezcal de Oaxaca, con base en lo propuesto por la teoría basada en los recursos naturales. Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo de tipo exploratorio, descriptivo y explicativo, mediante la aplicación de un cuestionario estructurado a los dueños de 61 negocios productores y comercializadores de mezcal en Oaxaca, se realizó un análisis de correlación bivariada de Pearson para probar las hipótesis, así como un análisis de regresión para explicar de qué manera se asocia un sistema de gestión ambiental informal con la ventaja competitiva de los negocios de mezcal. Los resultados demuestran que existe una relación positiva y significativa entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en costos, en diferenciación y en el crecimiento empresarial. Los resultados de esta investigación respaldan la idea de que la gestión ambiental puede generar ventajas competitivas para las empresas. Se concluye que cuando los negocios de mezcal implementan un sistema de gestión ambiental informal obtienen una ventaja competitiva que les ayuda a destacar en relación con sus competidores.

Palabras clave: Sistema de Gestión Ambiental Informal, Ventaja Competitiva, Negocios de Mezcal.

ABSTRACT

This research examines the relationship between an informal environmental management system and competitive advantage in costs, differentiation and business growth using the natural resources based theory. A quantitative study of exploratory, descriptive and explanatory type was carried out through a structured questionnaire on 61 mezcal businesses in Oaxaca. A Pearson correlation analysis was carried out to test the hypothesis as well as a lineal regression analysis to explain how an informal environmental management system is associated with the competitive advantage of the mezcal businesses. The results show a significant positive relationship between an informal environmental management system and competitive advantage in costs, differentiation and business growth. The results support the idea that environmental management can generate competitive advantages for companies. In conclusion, the mezcal businesses that implement an informal environmental management system obtain a competitive advantage that helps them stand out in relation with their competitors.

Keywords: Informal Environmental Management System, Competitive Advantage, Mezcal Businesses.

INTRODUCCIÓN

Los problemas ambientales actuales han ocasionado que las empresas desarrollen sus actividades sin causar impactos negativos sobre el medio ambiente, de tal manera que, hoy en día es más visible el compromiso que las organizaciones y empresas tienen con el ambiente natural. Ante esta situación, la investigación se ha enfocado en estudiar la relación que la gestión ambiental tiene sobre la competitividad de las empresas, con la finalidad de mostrar los beneficios competitivos como resultado de la implementación de actividades relacionadas con el cuidado ambiental.

El sector de mezcal juega un papel fundamental para el desarrollo económico del estado de Oaxaca, en los últimos años este sector ha ido creciendo, como consecuencia de este crecimiento se generan grandes cantidades de residuos sólidos y líquidos. En este sentido, los negocios de mezcal están buscando alternativas para el tratamiento de esos residuos, de manera que se han implementado actividades en toda la cadena de valor del producto, actividades como: reutilización y reciclaje de residuo de bagazo, reutilización y reciclaje de vinazas, reducción y reutilización de agua, tomar en cuenta criterios ambientales al momento de comprar materias primas (maguey, leña, envases), compra de material ecológico para el envasado y comercialización de la bebida, reutilización de materiales (cajas, empaques) y trabajo en conjunto con proveedores de recursos y con la comunidad. Estas actividades se integran dentro de un sistema de gestión ambiental informal, concepto desarrollado por McKeiver y Gadenne (2005), en los negocios de mezcal un SGAI se define como una serie de actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente implementadas por los productores de mezcal, sin que estas actividades estén reguladas por alguna norma oficial.

Las investigaciones que han estudiado la relación entre la gestión ambiental y la competitividad se han enfocado en estudiar grandes sectores empresariales en países industrializados y poco se ha avanzado en estudios enfocados en el sector de pequeñas y medianas empresas en países en vías de desarrollo. Por lo tanto, el presente trabajo se enfoca en estudiar la relación entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en costos, diferenciación y crecimiento empresarial de los negocios de mezcal de Oaxaca, un sector poco estudiado y en México, un país con un potencial económico bajo en comparación con los grandes países industrializados.

Para explicar de una mejor manera el desarrollo de esta investigación, el documento se organizó de la siguiente manera:

El capítulo 1 presenta el planteamiento de la investigación, en este capítulo se describe el problema de investigación, la justificación para la realización del estudio y se exponen los objetivos que se persiguen.

El capítulo 2 presenta el marco teórico, este capítulo incluye los antecedentes de las variables de estudio, los antecedentes de la teoría, la teoría basada en los recursos naturales, la relación entre las variables, las hipótesis planteadas y el modelo de investigación.

El capítulo 3 presenta la metodología de la investigación, en este se describe el diseño de la investigación, la población objeto de estudio, la muestra seleccionada, el instrumento de medición y la conceptualización y operacionalización de las variables con su respectivo análisis de validez y confiabilidad.

El capítulo 4 presenta los resultados obtenidos, la caracterización de la muestra y la prueba de hipótesis.

El capítulo 5 presenta las discusiones, conclusiones, implicaciones, limitaciones y recomendaciones.

CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo, se describe de forma detallada el planteamiento del problema, la justificación que incluye la importancia y los motivos por los cuales se realiza el estudio y los objetivos que persigue la investigación.

1.1. Planteamiento del problema

En las últimas dos décadas se ha puesto de manifiesto la preocupación por el agotamiento de los recursos no renovables y las cargas ambientales que están contribuyendo al cambio climático. En este sentido, la capacidad de las organizaciones para gestionar su impacto medioambiental se convierte en un tema estratégico en el mundo empresarial (Ojeda y Mul, 2015). Hoy en día, muchas empresas implementan prácticas ambientales, ante esta situación, la investigación se ha enfocado en estudiar el impacto que la gestión ambiental tiene en la competitividad de la empresa.

A pesar de existir muchas investigaciones que han estudiado la influencia de la gestión ambiental en la competitividad de las empresas, los resultados encontrados son objeto de un debate en curso (Aragón-Correa y Rubio-López, 2007). Por un lado, existe una relación positiva, porque la gestión ambiental mejora la competitividad de las empresas. En esta línea de ideas, la gestión ambiental permite a las empresas ahorrar en costos, insumos y consumo de energía (Hart, 1997; López-Gamero, Claver-Cortés y Molina-Azorín, 2009). Al reducir la contaminación, la demanda de consumidores ambientalmente sensibles aumenta porque sus decisiones de compra están influenciadas por las características ambientales de un producto (Elkington, 1994; Galdeano-Gómez, Céspedes-Lorente y Martínez-del Río, 2008). Debido a ello, una empresa con buenas iniciativas medioambientales mejorara su reputación ambiental (Miles y Covin, 2000). Por otro lado, existe un impacto negativo, porque la gestión ambiental puede reducir la competitividad y el rendimiento de una empresa. Desde este punto de vista, se sugiere que el cumplimiento de la normatividad ambiental conlleva a altos costos, lo que perjudica la capacidad de competencia de una empresa (Jaffe, Peterson, Portney y Stavins, 1995). Además, cuando las empresas intentan mejorar su desempeño ambiental (impactos ambientales), al retirar recursos y esfuerzos gerenciales de otras áreas clave, obtienen como consecuencia la reducción de los beneficios. De acuerdo con este enfoque, los gerentes no

pueden invertir en el medio ambiente y ser más competitivos al mismo tiempo (Hull y Rothenberg, 2008).

Según López-Gamero y Molina-Azorín (2016) la literatura teórica y empírica sobre la influencia de la gestión ambiental en la competitividad de las empresas revela evidencias no concluyentes e incluso contradictorias, ya que existen estudios que consideran que la gestión ambiental tiene impactos positivos en la competitividad (González-Benito y González-Benito, 2005; Wahba, 2008), mientras que otras investigaciones no han encontrado esta relación positiva (Hull y Rothenberg, 2008; Link y Naveh, 2006).

Ahora bien, las investigaciones en materia de gestión ambiental han avanzado más en países con alto potencial económico y en grandes empresas. Por una parte, la mayoría de las investigaciones se han realizado en países desarrollados; aunque hoy en día, México es considerado un país en desarrollo, su potencial económico se ve obstaculizado por desafíos importantes como los altos niveles de pobreza, informalidad, tasas bajas de participación femenina, aprovechamiento escolar insuficiente, exclusión financiera, una norma de derecho débil y niveles persistentes de corrupción y delincuencia (OCDE, 2017); sin embargo, estos problemas no lo excluyen de tener un impacto hacia el medio ambiente por las actividades económicas que realiza. Por otra parte, las investigaciones sobre gestión ambiental se han centrado en el impacto que las grandes empresas tienen sobre el medio ambiente (McKeiver y Gadenne, 2005). No obstante, se ha sugerido que el impacto colectivo de las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) sobre el medio ambiente es sustancial y podría compensar el impacto ambiental combinado de las grandes empresas (Hillary, 2000). Por lo tanto, es necesario prestar mayor atención a estudios sobre gestión ambiental en el sector de las PyMEs. Al respecto, se ha observado que las PyMEs no sólo difieren de las empresas grandes en su estilo de gestión, estructura organizativa y características de los propietarios o gerentes, sino en la atención y tiempo que dedican para gestionar los asuntos ambientales (Weerasiri y Zhengang, 2012).

Desde el punto de vista ambiental, actualmente es escasa la información objetiva acerca de la contaminación total que generan las PyMEs en desarrollo (Denegri y Peña, 2011). En México existe un total de 4, 230,745 unidades empresariales, de las cuales 99.8% son PyMEs (INEGI, 2014). Los negocios de mezcal de Oaxaca son parte del porcentaje de PyMEs en

México, aunque no se tiene un dato exacto de estos negocios, según el Directorio Estadístico de Unidades Empresariales (DENUE, 2015) se estima que existen un total de 334 establecimientos en el sector del mezcal, la mayoría de estos negocios son de pequeña escala, por lo tanto, como consecuencia de la actividad empresarial, se generan volúmenes importantes de residuos que contaminan el medio ambiente.

Según datos del Consejo Regulador del Mezcal (CRM) la producción nacional de mezcal ha incrementado en los últimos años, en el año 2011 la producción de mezcal fue de 980,375 litros y para el año 2018 la producción fue de 5, 089,667 litros. El estado de Oaxaca es el principal productor de mezcal a nivel nacional, en el año 2011 la producción representaba el 77.4% y para el año 2018 la producción represento el 92.3% de la producción nacional. Debido al incremento en la producción de mezcal, se ha observado que se generan grandes cantidades de residuos sólidos y líquidos en toda la cadena productiva de la bebida, la mayoría de estos desechos contaminan el medio ambiente. Ante esta situación y la problemática ambiental actual, muchos dueños de negocios de mezcal en Oaxaca son conscientes del impacto que sus actividades tienen sobre el ambiente natural, por lo que están implementando actividades para mostrar su compromiso con el medio ambiente, sin embargo, estas actividades han sido implementadas de manera informal, es decir, sin estar reguladas por alguna norma ambiental y son realizadas de manera voluntaria. Aunque existe un porcentaje de negocios que han implementado estas actividades, es necesario que estas se popularicen en todo el sector del mezcal, de manera que todo el sector las implemente y se reduzca de manera más significativa el impacto negativo sobre el medio ambiente.

En resumen, existe una problemática ambiental, ante esta problemática las empresas están implementando acciones para reducir su impacto negativo sobre el medio ambiente, sin embargo, aún falta mucho por hacer en este tema. Muchos negocios, en su mayoría pequeños, no han tomado esta iniciativa debido a que no se tiene claro el beneficio de la implementación de actividades de cuidado ambiental.

Con base en los argumentos anteriores, se hace importante profundizar en investigaciones que analicen la relación entre la gestión ambiental y la competitividad de las empresas. En este estudio, nos enfocamos en el contexto de los negocios de mezcal de Oaxaca, un sector poco estudiado en el aspecto ambiental y en México, un país con un potencial económico

obstaculizado por un alto nivel de informalidad, donde las PyMEs representan un porcentaje alto que contribuye al desarrollo económico y que de alguna manera sus actividades tienen un impacto en el medio ambiente. Por lo tanto, la pregunta de esta investigación es:

¿Cómo es la relación entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en costos, diferenciación y crecimiento empresarial de los negocios de mezcal de Oaxaca?

1.2. Justificación

Las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) son un elemento fundamental para el desarrollo económico de México, por su contribución al empleo y por su aportación al Producto Interno Bruto (PIB). Según datos del INEGI (2014), las PyMEs generan 52% del PIB nacional y 72% del empleo en el país. La relevancia económica (aporte al PIB) no es el único parámetro para medir la importancia de las PyMEs, también es necesario considerar el papel de carácter social que juegan las mismas al promover el autoempleo (Saavedra, 2012). Debido a su importancia, se espera que las PyMEs crezcan y no desaparezcan para aumentar el impacto positivo en la economía.

En el aspecto ambiental, las PyMEs han sido consideradas como un grupo objetivo secundario de las políticas de control de contaminación en México. Aunque su impacto individual sobre el medio ambiente es pequeño, el impacto total de todas ellas puede causar serios problemas para el ambiente y la población (Denegri y Peña, 2011). A lo largo de estos últimos tiempos, se ha producido una evolución en el tratamiento de las dificultades empresariales, llegando a la conclusión de que es necesario tener en cuenta la interrelación entre el medio ambiente y el desarrollo empresarial (Barreto y Alvarado, s.f.). En este sentido, las empresas mexicanas, al igual que la mayoría de empresas de los países en vías de desarrollo, enfrentan un nuevo reto de supervivencia, ante la necesidad de incorporar prontamente esta nueva visión de desarrollo, la que al no ser tomada en cuenta originara su desplazamiento del mercado.

En relación con la competitividad de las PyMEs, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2002) señala que el incremento de sus niveles de competitividad debe ser un objetivo estratégico, ya que la actividad empresarial y los mercados son herramientas críticas para aumentar la productividad y para generar oportunidades laborales para la población.

El sector de los negocios de mezcal está considerado dentro del porcentaje de PyMEs en México, debido a que la mayoría de los negocios son de pequeña escala, según el CRM (2018) gracias al éxito del mezcal, este crece entre un 20% y un 30% anualmente, sin embargo, su éxito no solamente es económico, sino también social, la importancia de esta bebida está regresando migrantes, consolidando familias, capacitando a los productores de mezcal, dando una oportunidad de emprendimiento al generar valor al producto, las familias mezcaleras, hoy están orgullosas de su tradición y preparan a sus nuevas generaciones para emprender. Oaxaca ocupa el primer lugar con una producción de 92.3% a nivel nacional, por lo tanto, los negocios de mezcal de Oaxaca se han convertido en un motor de desarrollo económico y social, por lo que, se espera que estos negocios crezcan y no desaparezcan.

Con base en lo anterior, el presente trabajo brinda un aporte novedoso, debido a la importancia que las PyMEs tienen para la economía de México y específicamente la relevancia económica y social que los negocios de mezcal tienen para la economía del estado de Oaxaca, es por ello que se considera valioso realizar un estudio enfocado en analizar la relación entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en costos, diferenciación y crecimiento empresarial en el contexto de los negocios de mezcal. Los motivos por los cuales se considera importante la realización de este estudio se explican a partir de tres ámbitos: académico, ambiental y empresarial.

En el **ámbito académico**, esta investigación contribuirá con elementos que muestren como es la relación entre un SGAI y la ventaja competitiva en costos, diferenciación y crecimiento empresarial, de tal manera que, los resultados obtenidos ayudaran a aclarar el debate en la literatura existente en cuanto al impacto que la gestión ambiental tiene sobre la competitividad de la empresa. Además con esta investigación se aporta a la literatura al estudiar la variable ambiental como un sistema de gestión ambiental informal, concepto desarrollado por McKeiver y Gadenne (2005) y concepto que aparte de estos autores no se ha medido en pequeños negocios. Por lo tanto, se implementará una medida para este sistema en los negocios de mezcal, de tal manera que esto sirva de base para futuras investigaciones enfocadas en pequeños negocios o negocios de subsistencia.

En el **ámbito ambiental**, el presente trabajo revelará las actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente que el sector de los negocios de mezcal ha implementado para

mostrar su compromiso con el ambiente natural. Esto con la finalidad de demostrar que independientemente del sector y el tamaño de los negocios se pueden implementar este tipo de acciones. Lo anterior creara conciencia en las PyMEs del estado de Oaxaca para que implementen prácticas ambientales para reducir el impacto negativo que las actividades empresariales tienen sobre el medio ambiente

En el **ámbito empresarial**, los resultados de esta investigación crearan conciencia sobre la necesidad de incorporar la variable ambiental como herramienta que sirva a las PyMEs del estado de Oaxaca y específicamente a los negocios de mezcal. Esto les permitirá tener una ventaja competitiva, mediante la cual logren un mejor desempeño que los posicione fuertemente en el mercado, así como posibilitar su acceso a otros mercados mediante el cumplimiento de restricciones ambientales.

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Analizar la relación entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en costos, diferenciación y crecimiento empresarial de los negocios de mezcal de Oaxaca para lograr un mejor desempeño y posicionamiento en el mercado.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir la situación de un sistema de gestión ambiental informal en los negocios de mezcal de Oaxaca
- Analizar la relación entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en costos
- Analizar la relación entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en diferenciación
- Analizar la relación entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en crecimiento empresarial.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se describen los antecedentes de las variables y la teoría, se presenta el enfoque de la teoría basada en los recursos naturales, la cual explica la ventaja competitiva de la empresa con relación al ambiente natural, un marco teórico útil para explicar la relación entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en costos, diferenciación y crecimiento empresarial en el contexto de los negocios de mezcal. Se presenta la revisión de literatura, es decir, estudios que han analizado la relación entre la variable ambiental y la ventaja competitiva, con base en esto se formulan las hipótesis y se presenta el modelo de esta investigación.

2.1. Antecedentes de las variables

2.1.1. Sistema de gestión ambiental informal

Los antecedentes de la gestión ambiental se centran en una serie de actividades (conferencias, informes, tratados, etc.) que a lo largo de los últimos treinta años han abordado el tema de la problemática ambiental. En 1972, la primera Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente (Estocolmo, Suecia) resaltó la importancia de los humanos en la conservación de su medio ambiente. Ante esto, se creó el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Posteriormente en 1987, la Organización de las Naciones Unidas redacta el Informe Brundtland, en donde se define el Desarrollo Sustentable. La conservación de nuestro planeta Tierra, la renuncia a los niveles de consumo a los que no todos los individuos pueden aspirar, no poner en peligro los sistemas naturales que sostienen la vida en la Tierra y el uso de los recursos no renovables de manera lo más eficiente posible fueron algunos puntos resaltados en este informe.

Según Rodríguez-Becerra y Espinoza (2002) es necesario subrayar que los avances en la gestión ambiental han tenido como telón de fondo la concepción del desarrollo sustentable, popularizado por el informe Brundtland en 1987, debido a que la problemática ambiental de los países está influenciada por condiciones de desarrollo económico y social, las cuales forman parte de aspectos considerados dentro del desarrollo sustentable.

Después del informe anterior, en 1992, en la Cumbre de la Tierra celebrada en Rio de Janeiro, Brasil, se tocan temas de contaminación de la atmósfera, el aire y el agua; la lucha contra la

deforestación, la desertificación y la pérdida de terrenos agrícolas; el combate a la reducción de las poblaciones de peces y la promoción del manejo seguro de los desechos sólidos. En esta cumbre se contempla por primera vez una política ambiental integrada y de desarrollo, como resultado se establece la Comisión sobre el Desarrollo Sustentable en diciembre de 1992.

El Protocolo de Kioto, sobre el cambio climático, celebrado en Kioto, Japón, en el año de 1997, tuvo como objetivo reducir las emisiones de seis gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global, se estableció que el compromiso de esta reducción sería de obligatorio cumplimiento cuando lo ratificasen los países industrializados responsables de al menos, un 55% de emisiones de CO₂. Después de conseguir que la Unión Europea pagará la reconversión industrial y la modernización de sus instalaciones.

En el 2002, la tercera cumbre de la tierra celebrada en Johannesburgo, Sudáfrica, demostró la capacidad colectiva frente a los problemas ambientales y oponerse al poder unilateral de la principal potencia, el de Estados Unidos. Sea afirmó la necesidad de un crecimiento en conformidad con el medio ambiente, con el objetivo de la salud, la educación y la injusticia.

La XXI Conferencia sobre el cambio climático, París, Francia (2015), concluyó un acuerdo mundial para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Como resultado de esta, se tiene el primer acuerdo universal sobre los métodos para reducir el cambio climático en el Acuerdo de París, que fue aprobado por aclamación de casi todos los estados y que posteriormente se aprobaría por otros países, con el objetivo de reducir las emisiones globales de efecto invernadero.

Durante el desarrollo de las actividades celebradas a nivel mundial, se puede decir que la gestión ambiental parte de los problemas ambientales que se han presentado por las diferentes actividades realizadas por el hombre, lo que según Rodríguez-Becerra y Espinoza (2002) ha llevado a la necesidad de la sociedad de conservar y mejorar la oferta y la calidad ambiental, es decir, de los recursos que sirven para satisfacer las necesidades de los seres humanos y que son fundamentales como soporte de la vida en la tierra. Si bien, la gestión ambiental a partido de un análisis a nivel mundial, esto ha llevado a penetrar en problemas ambientales nacionales y sectoriales, dentro de estos se involucra a las empresas, debido a que sus

actividades tienen un impacto en el medio ambiente. En este sentido, la gestión ambiental, evoluciona con base al comportamiento de las empresas frente a la problemática ambiental.

Durante los años setenta, la conducta dominante de las empresas de los países desarrollados fue la estrategia: contaminar y después descontaminar. En ese tiempo, las empresas tenían como objetivo principal obtener utilidades y posteriormente, cumplir con las normas de contaminación (Negrão, 2002). Posteriormente, la problemática ambiental llevo a las empresas a tomar otra conducta. Las empresas comenzaron a controlar la contaminación a través de la instalación de equipo de control al final del proceso, a lo que se conoció como tecnologías de fin de línea. Aunque esta estrategia fue igual de reactiva que la primera, porque las empresas se limitaban a reducir la contaminación con base a los lineamientos legales, la adopción de tecnologías menos contaminantes busco adecuar procesos antiguos, ahorrar energía, insumos y minimizar la generación de residuos. En este sentido, las acciones de la empresa estuvieron enfocadas en el proceso productivo donde implementaron las nuevas tecnologías.

A partir de los años ochenta, las empresas adoptan una estrategia que incluye el producto final entre sus preocupaciones, es decir, las organizaciones dejan de centrarse únicamente en el proceso de producción y amplían su comportamiento con el objetivo de disminuir su impacto de contaminación sobre el medio ambiente. Para lograr el objetivo, las empresas comienzan a enfocarse en todo el proceso, este inicia desde la adquisición de las materias primas requeridas, la tecnología para llevar a cabo la transformación de las materias primas, el consumo de energía, las emisiones, la generación de residuos, hasta el producto final. Durante todo este proceso las empresas buscaron la manera de optimizar su desempeño ambiental de manera integral. Las formas más avanzadas de ese enfoque incluye la gestión de riesgos asociados a infiltraciones, explosiones, liberación accidental de contaminantes, insumos o productos, así como los riesgos ambientales relacionados a la salud humana o a la integridad de los ecosistemas (Sánchez, 1994).

Como respuesta a lo anterior, aparece en los años noventa la Gestión Ambiental Integrada (Born y Sonzogni, 1995). Esta es el fundamento de los sistemas de gestión ambiental para la industria y la empresa y se enfoca en el manejo de los recursos, insumos, e impactos de los residuos generados como consecuencia de las actividades de transformación (Nawrocka y

Parker, 2009). Esta iniciativa alentó a la industria para que desarrollara sistemas de gestión ambiental que atendieran el proceso productivo aplicando conceptos de mejora con la finalidad de disminuir sus costes y aumentar la productividad, reducir, al tiempo, la contaminación y dar cumplimiento a las normativas existentes; esto se acompañó del desarrollo de la conciencia ambiental en los empresarios y les permitió diferenciarse mediante la implementación de estándares internacionales como las normas ISO 14001 (Zorpas, 2010).

Actualmente, según Negrão (2002) la función ambiental, poco a poco, se incorpora a la actitud de la empresa, como una necesidad de supervivencia, no sólo de la propia, sino de todo el sistema. Las acciones de la empresa dejan de ser simplemente reactivas o defensivas, pasando a ser preventivas y proactivas, en función, principalmente, de la evolución del nivel de conciencia ecológica.

2.1.2. Ventaja competitiva

El tema de la competitividad tuvo su origen con las aportaciones de Adam Smith y David Ricardo. Smith presentó el primer argumento sobre la competitividad, al cuestionar la idea mercantilista de que el secreto de la superioridad de un país estaba en el control de la economía y la maximización de sus reservas en oro y plata, este autor celebraba los beneficios de la competencia para lograr la maximización de la eficiencia y como consecuencia mejorar el bienestar (Labarca, 2007).

Según Apleyard y Field citados en Labarca (2007), Smith centró sus ideas sobre la actividad económica en la especialización y el intercambio entre países. Afirmó que los países deberían especializarse y exportar aquellos bienes en los cuales tuvieran una ventaja absoluta y deberían importar aquellos bienes en los cuales el socio comercial tuviera una ventaja absoluta. Cada país debería exportar aquellos bienes que produjera más eficientemente porque el trabajo absoluto requerido por unidad era menor que aquel del posible socio comercial. Para Smith, la fuente de estas ventajas absolutas era el conjunto único de recursos naturales (incluido el clima) y las habilidades que caracterizaban una nación en particular. También reconoció que ciertas ventajas podrían ser adquiridas a través de la acumulación, la transferencia y la adaptación de destrezas y tecnologías.

Al igual que Smith, David Ricardo y su teoría sobre comercio internacional delimitan los contornos para estudiar la competitividad, más precisamente la teoría de principios del siglo XIX sobre las ventajas comparativas, reconociendo que las fuerzas del mercado asignarán los recursos de una nación a aquellos sectores donde sea relativamente más productiva (Labarca, 2007). En la teoría de Ricardo, el comercio se basaba en las diferencias en la productividad de la mano de obra entre unas y otras naciones, diferencias que atribuía a diferencias inexplicadas, en el entorno o clima de las naciones que favorecía a algunos sectores (Labarca, 2007).

Además de Smith y Ricardo, diferentes autores hicieron aportaciones sobre la competitividad a nivel país; sin embargo, fue partir de los años 80, cuando el mundo se encontraba en una crisis casi tan seria como la de 1930 (con sucesivos shocks de petróleo y el ascenso de Japón a potencia económica que ponía en jaque a la industria de los Estados Unidos de Norteamérica, de Europa y hacía tambalear a las grandes empresas industriales del primer mundo) que se buscó la competitividad a toda costa (Benitez, 2012). Fue en esos años cuando Michael Porter, comenzó a estudiar el fenómeno de la competitividad y elaboró sus primeras teorías que tienen un profundo impacto en el mundo empresarial.

Porter (1980) en su libro *Estrategia Competitiva*, menciona que todas las empresas tienen estrategias competitivas, algunas explícitas y otras implícitas y que estas estrategias deben enfocarse hacia el entorno en que disputan el mercado. La estrategia competitiva de Porter es que las opciones estratégicas de una empresa están limitadas por el entorno, es decir, que la estructura moldea la estrategia, lo que se conoce como enfoque estructuralista. Según Porter la meta de la estrategia competitiva es encontrar una posición dentro del sector de actividad en que la empresa actúa, para poder defenderse de las fuerzas competitivas del mercado o influenciarlas a su favor (Benítez, 2012).

El primer enfoque de Porter lo constituyen las ya conocidas cinco fuerzas que dirigen la competencia en un sector: a) Rivalidad entre empresas existentes, b) Ingreso potencial de otras empresas, c) Amenaza de productos sustitutos, d) Poder de negociación de los clientes, y e) Poder de negociación de los proveedores. Estas fuerzas fueron representadas gráficamente en lo que se conoce como el Diamante de Porter (Benítez, 2012).

Porter (1988), en su libro la ventaja competitiva de las naciones, describe mayores características de la estrategia de diferenciación, explicando que con ella la empresa busca mostrar las dimensiones o atributos que son percibidas por sus clientes, en este caso selecciona uno o más atributos, que pueden ser el producto mismo, el sistema con que se entrega, su calidad superior, etc. La empresa que logra la diferenciación es una empresa superior al promedio de su sector y seguramente logrará un precio superior al de la competencia, pues esa diferenciación hará que el cliente esté dispuesto a pagar más por el producto. Sin embargo, el precio de sus productos no puede ser muy superior al de su competencia pues si la competencia ingresa con un precio muy inferior podrá anular esta diferencia. La diferenciación es la que debe hacer al producto único en el mercado o por lo menos ser percibido como único por los clientes que lo procuran.

Posterior a Porter, diferentes autores han estudiado el tema de competitividad, por ejemplo, Treacy y Wiersena (1993) estudian el tema en empresas pequeñas que se posicionan fuertemente sobre empresas grandes, lo que ellos hacen es profundizar la estrategia de diferenciación de Porter adicionándole tres enfoques de adaptaciones estratégicas que la harían más efectiva. También Chan y Mauborgne (2005) estudiaron tema de la competitividad mediante la estrategia de los océanos azules que consiste en definir lo que ofrece una empresa a sus clientes y como ella obtendrá beneficios.

A pesar de lo anterior, las aportaciones de Porter han sido las más utilizadas hasta nuestros días, tal es el caso de López-Gamero y Molina-Azorín (2016) quienes realizan estudios sobre competitividad enfocándose en la ventaja competitiva en costos y diferenciación de Porter.

2.1.3. El sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva

Los antecedentes sobre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva de las empresas, nos llevan en un inicio a los trabajos de Russo y Fouts (1997), quienes mediante la visión basada en los recursos de la empresa se enfocaron en estudiar la relación en términos de desempeño ambiental y desempeño económico; sin embargo fue hasta el estudio realizado por Christman (2000) que se tiene un primer acercamiento con la relación entre la gestión ambiental y la competitividad de las empresas. Christman (2000) estudio los efectos de las mejores prácticas de gestión ambiental sobre la ventaja competitiva en costos, en este sentido

se suponía que la implementación de las prácticas de gestión ambiental debían permitir a las empresas proteger simultáneamente el medio ambiente y reducir los costos.

Posteriormente la investigación de González-Benito y González-Benito (2005) muestra un enfoque más claro en la relación entre la gestión ambiental y la competitividad de las empresas, al estudiar la relación entre la proactividad ambiental y el desempeño de la empresa, estos investigadores argumentaron que la proactividad ambiental puede manifestarse a través de diversas prácticas y estrategias, algunas de estas describen las características internas de la empresa y otras describen el entorno general en el que se llevan a cabo las operaciones, mencionando que estas prácticas influyen en el desempeño económico de las empresas, lo que crea una ventaja competitiva. A partir de estos estudios, se comienza a realizar más investigación sobre gestión ambiental y la competitividad de las empresas, de tal manera que López-Gamero, Molina-Azorín y Claver-Cortés (2007) estudian la relación entre la proactividad ambiental de los hoteles y sus niveles de rendimiento económico, en esta investigación se examina la relevancia de la gestión ambiental como fuente de ventaja competitiva para los hoteles. De forma simultánea, López-Gamero, Molina-Azorín, Claver-Cortés (2009) estudian la relación en términos de gestión ambiental proactiva y el desempeño financiero de la empresa, el estudio evalúa específicamente si la opinión basada en los recursos de la empresa media las relaciones positivas de la gestión ambiental proactiva y mejora el desempeño ambiental con la ventaja competitiva, lo que también tiene consecuencias para el desempeño financiero.

Por último López-Gamero y Molina-Azorín (2016) estudian la relación directa entre la gestión ambiental y la competitividad de las empresas, al hacer un análisis de los factores externos e internos que influyen en la gestión ambiental proactiva y si las empresas que adoptan una gestión ambiental proactiva obtienen ventajas competitivas en costos y diferenciación, de igual manera Hamdoun y Zouaoui (2017) estudian el impacto de la gestión ambiental en la ventaja competitiva en costos y diferenciación.

2.2. Antecedentes de la teoría basada en los recursos naturales

El estudio de las unidades económicas en términos de su dotación de recursos tiene una larga tradición en ciencias económicas. El análisis generalmente se ha limitado a categorías tales como trabajo, capital y tal vez tierra (Wernerfelt, 1984). Según Barney (1991) el origen de la idea de que los recursos que posee una empresa son importantes se encuentra en el trabajo realizado por Edith Penrose en 1959.

Penrose (1959) presentó la Teoría del Crecimiento de la Empresa. En esta teoría, Penrose menciona que la función principal de la firma es adquirir y organizar personas y otros recursos para suministrar bienes y servicios. La rentabilidad de la empresa depende de la suministración de bienes y servicios a un determinado mercado. En este sentido, Penrose define a la empresa como una colección de recursos organizados administrativamente. Además, explica que la dimensión de una empresa dependerá del conjunto de recursos que esta posea y su crecimiento por la capacidad de generar, a partir de dichos recursos, servicios empresariales y, en particular, servicios directivos. En esta teoría se considera a los servicios los constructores de las competencias empresariales y directivas (Suárez e Ibarra, s.f.).

El trabajo de Penrose identificó los recursos de la organización como importantes para el éxito de una empresa, sin embargo, fue hasta los años ochenta que se comenzó a formar una Visión Basada en los Recursos (RBV por sus siglas en inglés). En ese momento, el paradigma dominante sostenía que los factores a nivel industrial determinaban el potencial de ganancias de cada empresa (Porter, 1979). Más tarde, los investigadores comenzaron a argumentar que los factores internos de la empresa como sus recursos y capacidades determinaban sus ganancias (Wernerfelt, 1984).

El trabajo de Wernerfelt (1984) es ampliamente considerado como la primera gran contribución a la RBV. En su investigación Visión Basada en los Recursos de la Empresa, Wernerfelt (1984) define a los recursos como aquellos activos tangibles e intangibles que se vinculen a la empresa de forma semipermanente, tales como marcas, conocimiento tecnológico propio, personal cualificado, contactos comerciales, maquinaria, procedimientos eficientes, y capital con independencia que constituyan fortalezas o debilidades de la organización. Wernerfelt (1984) afirmó de manera similar a Penrose que las empresas pueden

ser vistas como colecciones de recursos y sugirió que estos permiten estrategias efectivas de mercado de productos.

Después de las investigaciones anteriores, Barney propone la Teoría Basada en los Recursos (RBT por sus siglas en inglés) en 1991. En esta teoría Barney (1991) hace énfasis en los recursos y capacidades como conjuntos de activos tangibles e intangibles, por ejemplo las habilidades de gestión de una empresa, sus procesos y rutinas organizacionales y la información y el conocimiento que controlan, que pueden ser utilizados por las empresas para ayudar a elegir e implementar estrategias. En esta teoría se considera que, la capacidad competitiva de una empresa depende de su habilidad para acumular, generar y desplegar recursos y capacidades únicas, valiosas, raras y difíciles de imitar (Barney 1991). El planteamiento basado en recursos examina la relación entre las características internas de la empresa y su posicionamiento competitivo, también hace referencia a que las empresas pueden asegurar un alto desempeño mediante la construcción o adquisición de ciertas dotaciones de recursos. El objetivo general de la RBT consiste en explicar la creación, mantenimiento y renovación de la ventaja competitiva en términos de los recursos de las empresas (Foss, 1997).

En 1995, Hart Stuart hace una crítica a la RBT existente. Hart (1995) menciona que la RBT tenía una omisión grave, si bien consideró una variedad de recursos potenciales y tenía una lógica que era convincente y más completa que intentos anteriores de explicar la ventaja competitiva, la RBT ignoró la interacción entre una organización y su entorno natural. Hart (1995) considera que la RBT debe adaptarse para tener en cuenta las diversas limitaciones ambientales que afectan la competencia actual, y que existen recursos orientados al medio ambiente y capacidades con el potencial de generar ventajas competitivas sostenibles. Por lo tanto, surge la Teoría Basada en los Recursos Naturales (NRBV por sus siglas en inglés) propuesta por Hart en 1995.

Hart y Dowell (2011), quince años después de haber propuesto Hart en 1995 la NRBV, hacen una revisión de los avances y aplicaciones de dicha teoría. Estos investigadores mencionan que la aplicación de la NRBV se ha dado más en el aspecto de la prevención de la contaminación y manejo del producto. Además, la estrategia de desarrollo sustentable citada

por Hart (1995) se separa en dos áreas distintas: tecnología limpia y la Base de la Pirámide (BoP).

2.2.1. Teoría basada en los recursos naturales.

La teoría basada en los recursos naturales (Hart, 1995) explica la ventaja competitiva de la empresa mediante la relación de esta con el ambiente natural. Esta teoría se centra en tres capacidades estratégicas relacionadas con el entorno natural: prevención de la contaminación, manejo del producto y desarrollo sustentable (Tabla 1). Cada una de estas tiene diferentes fuerzas motrices ambientales, se basa en diferentes recursos clave y tiene una fuente diferente de ventaja competitiva (Hart y Dowell, 2011).

Tabla 1. Teoría basada en los recursos naturales: Marco conceptual

| Capacidad estratégica | Fuerza ambiental Impulsora | Recurso clave | Ventaja competitiva |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Prevención de la contaminación | Minimizar emisiones, residuos y desperdicios. | Mejora continua | Costos bajos |
| Manejo de productos | Minimizar costos en el ciclo de vida de los productos. | Integración de stakeholders | Adelantarse a los competidores |
| Desarrollo sustentable | Minimizar la carga ambiental del crecimiento y desarrollo de la empresa. | Visión compartida | Posición futura |

Fuente: Hart, S. 1995. A Natural Resourced-Based View of the Firm. *The Academy of Mngement Review* 20(4), p.992.

2.2.1.1. Prevención de la contaminación

La disminución de la contaminación puede lograrse a través de dos medios principales: control y prevención. En el primero, las emisiones y los afluentes son atrapados, almacenados, tratados y desechados, utilizando equipo de control de la contaminación. En el segundo, las emisiones y efluentes se reducen o cambian, a través de un mejor mantenimiento de las instalaciones, renovación de materiales, reciclaje o innovación de procesos. El último medio reduce la contaminación durante el proceso de fabricación mientras produce productos vendibles (Hart, 1995).

La prevención de la contaminación busca evitar la generación de residuos y emisiones en lugar de corregirlas, a través de la prevención las empresas pueden obtener ahorros significativos, lo que resulta en una ventaja competitiva en costos en comparación con sus competidores. Además, la prevención de la contaminación puede aumentar la productividad y la eficiencia y no solo ahorrar el costo de instalar y manejar medios de control de la contaminación al final de la instalación. Menos residuos significan una mejor utilización de los insumos, lo que reduce los costos de materias primas y eliminación de desechos. La prevención de la contaminación también puede reducir los tiempos de fabricación al simplificar o eliminar los pasos innecesarios en las operaciones de producción (Hart, 1995). En resumen, eliminar los contaminantes del proceso de producción puede aumentar la eficiencia al reducir los insumos demandados, reducir el proceso y minimizar los costos de cumplimiento y responsabilidad (Hart y Dowell, 2011).

En el contexto de los negocios de mezcal, Vázquez (2006) identificó algunos desperdicios y anomalías en la producción de esta bebida. Por ejemplo, en la fase de cocción, Vázquez (2006) menciona que las mieles amargas que se extraen en el primer proceso de cocción se tiran al río sin darles algún tratamiento y no se analizan los componentes químicos que llevan, no existe un tratamiento y una reutilización de dichas mieles. En la fase de molienda los residuos de bagazo no han sido gestionados de la manera más correcta. En la fase de fermentación Vázquez (2006) sugiere la eliminación de sulfato de amonio, un químico altamente tóxico que genera gran cantidad de sustancias no deseadas en la destilación, además recomienda llevar a cabo el mantenimiento preventivo. En la fase de destilación se hace mención del tratamiento y reutilización del agua generada por el serpentín de destilación, manejo adecuado de desechos líquidos (sustancias no deseadas), suprimir la descarga de estas sustancia líquidas a la red de drenaje de la población. Vázquez (2006) hace una recomendación de ahorro de energía eléctrica, mediante la implantación de focos ahorradores dentro y fuera del área de producción y una gestión de residuos sólidos y líquidos.

Así mismo, Vázquez (2008) en un análisis de ecoeficiencia en la producción de mezcal encontró algunos residuos sólidos y líquidos generados en la producción de mezcal, estos son: el bagazo cocido, plásticos, botellas de vidrio rotas, agua perturbada, alcoholes tóxicos,

cartón y papel. Por otra parte, Vázquez (2008) identifico las acciones que realizan los productores de esta bebida para minimizar los desechos generados en su producción. Por lo tanto, los indicadores ambientales en este contexto son la gestión de residuos sólidos y líquidos, así como el consumo de agua y energía o algún otro combustible, aspectos que pueden ser medidos como prevención de la contaminación, por la teoría basada en los recursos naturales.

2.2.1.2. Manejo del producto

Mientras que la prevención de la contaminación se centra en las operaciones de producción, el manejo del producto implica integrar la “voz del entorno”, es decir, las perspectivas externas (partes interesadas), en el proceso elaboración y diseño del producto, dado que las actividades en cada paso de la cadena de valor, desde el acceso a la materia prima a través de procesos de producción hasta la disposición de los productos usados tienen impactos ambientales (Hart, 1995). Por lo tanto, el manejo del producto amplía el alcance de la prevención de la contaminación para incluir toda la cadena de valor o ciclo del producto (Hart y Dowell, 2011).

Según Hart (1995) a través del manejo de productos, las empresas pueden salir de negocios ambientalmente peligrosos, rediseñar los sistemas de productos existentes para reducir la responsabilidad y desarrollar nuevos productos con menores costos del ciclo de vida. La importancia relativa de estas tres actividades variara de acuerdo a con la naturaleza de la cartera de productos existente de la empresa.

El manejo del producto puede ser la piedra angular de una estrategia firme, porque no hay compromisos preexistentes con productos, instalaciones o procesos de fabricación. Sin embargo debido a que el mercado de productos “verde” rara vez es grande o lucrativo desde el principio, la ventaja competitiva se puede asegurar inicialmente mediante una preferencia competitiva. Esta ventaja se puede lograr a través de dos medios: a) el obtener accesos exclusivo a recursos importantes (por ejemplo, materia primas, ubicaciones, capacidad productiva o clientes) o b) estableciendo reglas, regulaciones o estándares que se adaptan de manera exclusiva a la capacidad de la empresa (Hart, 1995).

En el contexto de mezcal, Vázquez (2008) menciona que en el envasado del producto se utilizan botellas, tapas, sellos y cajas, además de consumo de agua y energía eléctrica. Por lo tanto, podemos hablar de una reutilización de materiales como lo son las cajas de cartón y embalaje para la comercialización de la bebida, así como el uso y la reutilización de botellas de vidrio durante el envasado, de tal manera que se elimine el uso del plástico. Estos aspectos identificados en el contexto del mezcal son explicados como parte del manejo del producto, dentro de la teoría basada en los recursos naturales.

2.2.1.3. Desarrollo sustentable

Una estrategia de desarrollo sustentable tiene dos diferencias notables con respecto a la prevención de la contaminación o al manejo de productos. En primer lugar, una estrategia de desarrollo sustentable no solo busca causar menos daño ambiental, sino más bien producir de manera que pueda mantenerse indefinidamente en el futuro. En segundo lugar, el desarrollo sustentable, por definición, no se limita a las preocupaciones ambientales, sino que también se centra en las preocupaciones económicas y sociales. Dado que la actividad económica en los países desarrollados está íntimamente relacionada con la pobreza y la degradación en los países menos desarrollados, una estrategia que considera el desarrollo sustentable debe reconocer este vínculo y actuar para reducir la carga ambiental y aumentar los beneficios económicos para los mercados menos desarrollados afectados por las actividades de la empresa (Hart y Dowell, 2011).

Hart y Dowell (2011), quince años después de la propuesta de la teoría basada en los recursos naturales de Hart en 1995, presentan la evolución de dicha teoría, haciendo énfasis en la división de la estrategia de desarrollo sustentable en dos áreas distintas: tecnología limpia y base de la pirámide (BoP por sus siglas en inglés). La Tabla 2 presenta un resumen de los elementos de la NRBV y la evaluación del estado de la investigación académica para cada uno de estos dominios (Hart y Dowell, 2011).

Tabla 2. Teoría basada en los recursos naturales: 15 años después

| Capacidad estratégica | Fuerza de conducción social | Recurso Clave | Ventaja Competitiva | Estado de desarrollo de la investigación |
|------------------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|
| | | | | |

| | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prevención de la contaminación | Minimizar emisiones, efluentes y desechos | Mejora continua | Costos más bajos | Evidencia empírica sólida a favor de NRBV |
| Manejo de productos | Menor costo del ciclo de vida del producto | Integración de las partes interesadas | Reputación / legitimidad | Creciente área de investigación pero mucho por lograr |
| Tecnología limpia | Mejora el salto cuántico | Cambio disruptivo | Posición futura | Poca investigación hasta la fecha |
| Base de la pirámide | Satisfacer las necesidades no satisfechas de los pobres | Innovación incorporada | Crecimiento a largo plazo | Creciente cuerpo de investigación orientada a los profesionales, pero se necesita atención académica. |

Fuente: Hart, S. y Dowell, G. 2011. A Natural Resource-Based View of the Firm: Fifteen Years After. *Journal of Management* 37(5), p., 1472.

- **Tecnología limpia**

Las estrategias de tecnología limpia tienen que ver con la forma en que las empresas crean nuevas competencias y se posicionan para obtener una ventaja competitiva a medida que evolucionan sus industrias. La reducción del consumo de material y energía ocurre mediante la búsqueda de tecnologías limpias que satisfagan las necesidades humanas sin dañar los recursos del planeta (Hart y Dowell, 2011).

En el contexto del mezcal existe poco conocimiento sobre la implementación de tecnología limpia, esto debido a que la mayoría de los negocios llevan a cabo la producción del producto de una manera artesanal, además, estos se desenvuelven en un mercado de subsistencia. Por lo tanto, la estrategia de tecnología limpia dentro de este sector no será medida porque no se cuentan con elementos suficientes para relacionarla con el contexto.

- **Base de la pirámide (BoP por sus siglas en inglés)**

Hart (1995) sugiere que una estrategia de desarrollo sustentable significa que las empresas deben construir mercados en el sur mientras reducen la carga ambiental creada por esta nueva actividad económica. El trabajo posterior se ha expandido sobre esta idea y ha surgido una literatura incipiente lo que se conoce como la base de la pirámide o BoP.

La BoP es un término que representa a los pobres en la base de la escala socioeconómica mundial, que principalmente realizan transacciones en una economía de mercado informal (London, 2007). De acuerdo con la literatura de la BoP, una empresa de la BoP es una empresa generadora de ingresos, que vende u obtiene productos de aquellos en la BoP de una manera que ayuda a mejorar el nivel de vida de los pobres (Prahalad y Hammond, 2002; Prahalad y Hart, 2002). En este sentido, la investigación actual se está enfocando en innovaciones comerciales dirigidas a los ciudadanos más pobres del mundo, lo que comúnmente se conoce como la Base de la Pirámide (Prahalad, 2005) o como mercados de subsistencia (Viswanathan y Rosa, 2007).

Según la teoría basada en los recursos naturales la BoP está relacionada con la ventaja competitiva de crecimiento a largo plazo. En la revisión de la literatura no se ha encontrado esta relación, sin embargo, Hart y Dowell (2011) mencionan que se necesita atención académica en este aspecto.

La presente investigación hace énfasis en esta estrategia porque los negocios de mezcal están dentro de la BoP, de manera que también venden u obtienen productos de aquellos que se encuentran en esta base, además están considerados como negocios de subsistencia. Este tipo de negocios generalmente participan en las economías locales, raramente en las nacionales y casi nunca en los mercados internacionales (Liedholm, 2002; Mensah, 2007). En esta investigación se desarrolla una propuesta para medir la BoP en el contexto del mezcal, relacionándola con el crecimiento empresarial debido a que no existe literatura que hasta ahora relacione esta estrategia con una ventaja competitiva en crecimiento a largo plazo.

Por último, la teoría basada en los recursos naturales ayuda a esta investigación al proporcionar un mecanismo teórico a través del cual se puede establecer el vínculo entre un

sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva de los negocios de mezcal de Oaxaca.

2.3. Relación entre variables y formulación de hipótesis

Independientemente de la industria o el país, es probable que haya una variedad de beneficios como resultado de la implementación de la gestión ambiental (Scott, Akoorie, Ilamann y Sinha, 2010). La adopción de un sistema de gestión ambiental informal puede ser una estrategia desarrollada por los negocios de mezcal con la finalidad de tener un compromiso con el medio ambiente, al mismo tiempo que les permite obtener un beneficio. El análisis de la relación entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva se realiza a partir de diversos autores que han estudiado la relación de diferentes variables ambientales (mejores prácticas de gestión ambiental, cadena de suministro ecológica, estrategia ambiental, innovación ambiental, gestión ambiental proactiva, desempeño ambiental y producción limpia) sobre la competitividad de la empresa o ventaja competitiva en términos de costos y diferenciación.

Chiou, Chang, Lettice y Chung (2011) estudiaron las prácticas de gestión de la cadena de suministro ecológica (en términos de proveedor ecológico e innovación ecológica) y las implicaciones para el rendimiento (en términos de desempeño ambiental y ventaja competitiva) en una muestra de 124 empresas de ocho sectores industriales de Taiwán. Mediante un análisis de ecuaciones estructurales, los resultados revelaron que tener proveedores ecológicos conduce a 3 tipos de innovación ecológica, tales como: productos ecológicos, innovación de procesos ecológicos e innovación empresarial verde. Los resultados demuestran que una empresa adquiere una ventaja competitiva al participar en la innovación de productos ecológicos y la innovación en procesos verdes. Chiou *et al.* (2011) mencionan que una empresa que participa en la innovación ecológica ahorra en costos, tiene mayor eficiencia, tiene mayor productividad y mejora la calidad de sus productos, todo esto lo conduce a una ventaja competitiva mejorada; además de mejorar su reputación ecológica. Por lo tanto, Chiou *et al.* (2011) concluyeron que hacer que el proveedor sea ecológico, a través de la innovación ecológica, aporta beneficios significativos para el desempeño ambiental, lo que a su vez tiene un impacto positivo en la ventaja competitiva de la empresa.

Yang, Lu, Haider y Marlow (2013) estudiaron el efecto de la gestión de la cadena de suministro ecológica (en términos de prácticas verdes internas y prácticas verdes externas), el desempeño ecológico y la competitividad de la empresa en una muestra de 163 firmas de envío de contenedores de Taiwán. Mediante la aplicación de un modelo de ecuaciones estructurales, los resultados confirman que las prácticas verdes internas y la colaboración verde externa tienen impactos positivos en el desempeño ecológico, lo que a su vez ayuda a mejorar la competitividad de la empresa. En conclusión, se demuestra que el desempeño ecológico influye positivamente en la competitividad de la empresa.

Larrán, Herrera, Martínez y Lechuga (2015) también contribuyen a la relación entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en costos y diferenciación. Estos investigadores estudiaron la relación entre el desempeño ambiental y el rendimiento competitivo en una muestra de 481 PyMEs del sur de España, además, demuestran los efectos causales establecidos entre estas variables y dos adicionales: imagen y marketing relacional. Uno de los objetivos de la investigación fue determinar si el desempeño ambiental de las PyMEs ayuda a mejorar la imagen y la reputación corporativa y, al mismo tiempo, si la imagen y la reputación tienen un efecto positivo en el desempeño competitivo de estas empresas. Los resultados sugieren que las PyMEs que emprenden políticas de gestión ambientalmente amigables obtienen una imagen positiva para la empresa. Al mismo tiempo, las PyMEs pueden reducir su impacto ambiental y mejorar la rentabilidad comercial al reducir el uso de energía y materiales o mediante el desarrollo de nuevos mercados en los que las cuestiones ambientales brinden una ventaja competitiva significativa.

Fraj, Matute y Melero (2015) examinaron la relación entre las estrategias ambientales proactivas, la capacidad organizativa y la competitividad de la empresa en una muestra de 232 hoteles españoles. Mediante un análisis de mínimos cuadrados, los resultados indicaron que una estrategia ambiental proactiva influye positivamente en la competitividad de una organización. Además, los resultados del estudio sugieren que hay oportunidades relacionadas con la gestión ambiental proactiva. Por un lado, esto puede explicarse por el hecho de que las posturas proactivas permiten que los hoteles sean más eficientes en la identificación y eliminación de ineficiencias ambientales, lo que resultara en reducciones de costos del proceso. Por otro lado, ser sostenible también puede contribuir a proporcionar

ventajas de diferenciación a través de una mejor reputación corporativa entre varias audiencias. Por ejemplo, una imagen verde puede afectar las intenciones de comportamiento de los consumidores.

Ferro de Guimaraes, Severo y Maia de Vasconcelos (2018) analizaron la influencia de factores estratégicos (orientación empresarial, orientación de mercado y orientación de la gestión del conocimiento) sobre la producción limpia y si esta tiene un impacto positivo en la ventaja competitiva sostenible, en una muestra de 1774 pequeñas y medianas empresas del sur de Brasil, en los sectores de transformación, industria, comercio y servicios. Mediante un modelo de ecuaciones estructurales, los resultados de la investigación muestran que los factores estratégicos influyen positivamente en las prácticas de producción limpia y que este tipo de prácticas ambientales contribuye significativamente a la ventaja competitiva sostenible en términos de ganancia y diferenciación económica de las empresas.

Recientemente García-Román, Sánchez-Medina, Díaz-Pichardo, y Caballero-Caballero (2018), utilizando la teoría basada en los recursos naturales, estudiaron la relación entre la estrategia ambiental y la ventaja competitiva en una muestra de 80 pequeños negocios de mezcal del estado de Oaxaca, México. Mediante un modelo de ecuaciones estructurales, García-Román *et al.* (2018) encontraron que la implementación de estrategias ambientales en el sector de mezcal les permite obtener una ventaja competitiva en términos de posicionamiento futuro y asociaciones.

2.3.1. Sistema de gestión ambiental informal y ventaja competitiva en costos

En cuanto a la relación entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en costos, son pocas las investigaciones que han estudiado el efecto de variables ambientales sobre la ventaja competitiva en costos.

Pereira-Moliner, Font, Molina-Azorín, López-Gamero, Tarí y Pertusa-Ortega (2015) analizaron la relación entre la proactividad ambiental y la ventaja competitiva en costos y diferenciación en una muestra de 350 hoteles españoles de 3 a 5 estrellas. Pereira, *et al.* (2015) encontraron que los hoteles ambientalmente proactivos ahorran costos a través de la implementación de prácticas ambientales.

Liao (2016) estudio la relación entre la innovación ambiental (en términos de innovación ambiental de producto e innovación ambiental de procesos) y la ventaja competitiva en una muestra de 219 empresas de la industria manufacturera de China. Mediante un análisis de regresión jerárquica, los resultados demostraron que la innovación ambiental del producto tiene un efecto positivo sobre la ventaja competitiva en costos. Según Liao (2016) la innovación en procesos ambientales presta atención al uso de materiales y componentes respetuosos con el medio ambiente para reducir la descarga de material de desecho, esta es una estrategia que permite a las empresas tener costos bajos.

López-Gamero y Molina-Azorín (2016) examinaron la influencia de factores internos y externos para la implementación de la gestión ambiental proactiva y la relación entre la gestión ambiental proactiva sobre la ventaja competitiva en costos y diferenciación. Mediante un análisis de ecuaciones estructurales, los resultados revelan que la gestión ambiental proactiva ejerce efectos positivos en la ventaja competitiva en costos. Estos autores indican que la implementación de prácticas ambientales que mejoran el proceso de producción, aumentan su eficiencia, reducen el costo de los insumos y eliminan los desechos, permiten a las empresas obtener una ventaja competitiva mediante reducción de costos.

Hamdoun y Zouaoui (2017), mediante un modelo de ecuaciones estructurales, analizaron la relación entre la gestión ambiental proactiva y la ventaja competitiva en costos y diferenciación en una muestra de 108 PyMEs tunecinas que pertenecen a varios sectores. Los resultados de esta investigación demuestran que la gestión ambiental tiene un impacto positivo y significativo sobre la ventaja competitiva en costos. Las prácticas ecológicas y las tecnologías limpias minimizan el consumo de energía y materias primas, lo que a su vez contribuye a una ventaja competitiva en costos.

La revisión de la literatura anterior revela evidencias positivas y significativas sobre la ventaja competitiva en costos, independientemente del sector de estudio. Al llevar a cabo prácticas de gestión ambiental, las empresas pueden eliminar los procesos de producción ambientalmente peligrosos, rediseñar los sistemas de productos existentes para reducir el impacto en el ciclo de vida y desarrollar productos con costos más bajos (Fraj-Andres, Martinez-Salinas y Matute-Vallejo, 2009).

La producción de mezcal en Oaxaca ha cobrado gran importancia económica en los últimos años y, ante la preocupación por los problemas ambientales que están afectando el cambio climático, hoy en día, existen productores amigables con el medio ambiente y que pueden llevar a cabo actividades ambientales de manera informal, con la finalidad de contribuir en el cuidado del entorno natural. Estas actividades pueden generar un beneficio que les permite maximizar sus utilidades y reducir sus costos, por ejemplo al reutilizar materiales, al gestionar sus residuos, al cuidar el consumo de energía, estos pueden ahorrar costos.

Con base a lo anterior se propone la siguiente hipótesis:

H1: *Existe una relación positiva y significativa entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en costos de los negocios de mezcal de Oaxaca.*

2.3.2. Sistema de gestión ambiental informal y ventaja competitiva en diferenciación

La implementación de variables ambientales por parte de las empresas, no solo puede tener un impacto en su ventaja competitiva en costos, sino también en su ventaja competitiva en diferenciación. Algunas investigaciones mencionadas anteriormente, además de encontrar un efecto positivo en la ventaja competitiva en costos, han encontrado una relación positiva entre las variables ambientales y la ventaja competitiva en diferenciación. Por ejemplo, Pereira-Moliner *et al.* (2015) analizaron dos tipos de comportamiento ambiental (reactivo y proactivo), como resultado obtuvieron que los hoteles con un comportamiento ambientalmente proactivo se desarrollan significativamente mejor tanto en una ventaja competitiva en costos como en una ventaja competitiva en diferenciación. Los resultados del estudio de Liao (2016) demostraron que la innovación ambiental del producto tiene un efecto positivo sobre la ventaja competitiva en diferenciación, por ejemplo, la innovación ambiental en varios aspectos del diseño y empaque del producto puede fortalecer ese tipo de ventaja competitiva. López-Gamero y Molina-Azorín (2016) encontraron que así como la gestión ambiental proactiva tiene un impacto positivo en la ventaja competitiva en costos, también existe un impacto positivo en la ventaja competitiva en diferenciación porque las empresas que invierten en mejoras ambientales han adquirido una mayor reputación entre los clientes. De manera similar, los resultados del estudio de Hamdoun y Zouaoui (2017) demostraron que la gestión ambiental proactiva en una muestra de 108 PyMEs tunecinas tiene un impacto positivo y significativo en la ventaja competitiva en diferenciación. Los consumidores son

cada vez más sensibles al impacto ambiental de los productos en el entorno natural, por lo tanto, las empresas ambientalmente responsables ofrecen productos ecológicos que crean una ventaja competitiva basada en la diferenciación.

La reducción de la contaminación también puede resultar en un aumento de la demanda de los consumidores ambientalmente sensibles, porque las características ambientales de los productos pueden ser apreciadas por estos clientes “verdes” (Elkington, 1994). Además, una empresa que demuestra buenas iniciativas medioambientales probablemente adquirirá una alta reputación ambiental (Miles y Covin, 2000). En el sector de los negocios de mezcal se puede llevar a cabo la reutilización de envases, lo que puede tener un impacto en el comportamiento de compra de consumidores de esta bebida, de esta manera se puede obtener una preferencia por parte de clientes amigables con el medio ambiente.

Por lo tanto se propone la siguiente hipótesis:

H2: *Existe una relación positiva y significativa entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en diferenciación de los negocios de mezcal de Oaxaca.*

2.3.3. Sistema de gestión ambiental informal y crecimiento empresarial

En la revisión de la literatura no se encontraron investigaciones que hayan estudiado la relación entre la variable ambiental y una ventaja competitiva en crecimiento empresarial. En este sentido, en esta investigación se realiza una propuesta para medir esta relación, tomando como referencia la teoría basada en los recursos naturales, la cual menciona que existe un crecimiento a largo plazo como ventaja competitiva resultante de la implementación de este tipo de variable.

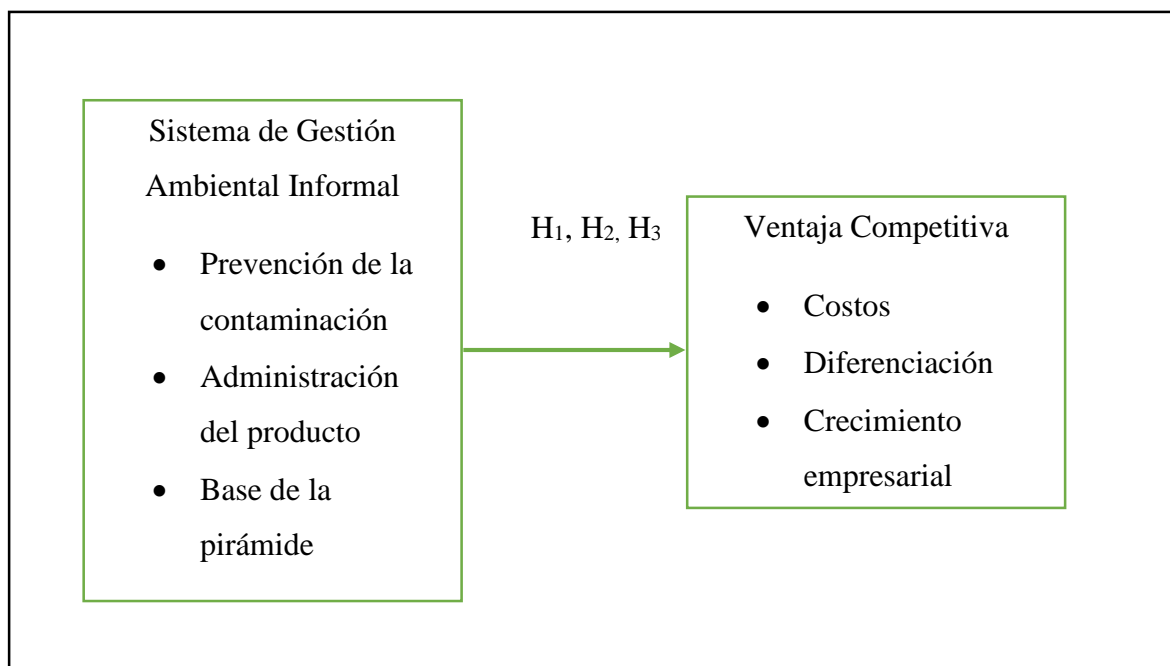
Por, lo tanto se supone que:

H3: *Existe una relación positiva y significativa entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en crecimiento empresarial de los negocios de mezcal de Oaxaca.*

2.4. Modelo de investigación

El modelo de investigación propuesto supone que la ventaja competitiva (costos y diferenciación) se explica por un sistema de gestión ambiental informal, que integra las capacidades estratégicas claves (prevención de la contaminación y administración de productos) y que puede ser llevado a cabo por los negocios de mezcal de Oaxaca.

Figura 1. Modelo de investigación



Fuente: Elaboración propia

2.5. Conceptualización de variables

2.5.1. Sistema de gestión ambiental informal

La gestión ambiental en las empresas ha sido estudiada a través de los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA). La gestión ambiental implica un conjunto de normas y acciones que van desde la formulación de una política ambiental hasta la puesta en marcha de prácticas ambientales con el propósito de proteger el medio ambiente (Narasimhan y Schoenherr, 2012). Con la finalidad de conseguir y mantener un compromiso ambiental, las empresas siguen un método de trabajo denominado SGA. Este sirve para dar respuesta a normas, riesgos ambientales y presiones sociales, económicas y competitivas a las que la organización se enfrenta (Conesa, 2009).

McKeiver y Gadenne (2005) clasifican los SGA en formal e informal. El primero involucra un proceso de certificación. El segundo es amigable con el medio ambiente sin comprometerse con un proceso formal de certificación.

Los principales SGA formales son la ISO 14001 y el Eco-Management and Audit Scheme (EMAS). El primero es de aplicación internacional mientras que el segundo es un reglamento que sirve de base para los países de la unión europea. Ambos SGA sirven como herramienta para que las empresas puedan demostrar su compromiso con el medioambiente, sin embargo, la ISO 14001 ha sido la más útil como marco básico para una empresa que busca la certificación ambiental debido a su alcance internacional.

Los SGA formales son generalmente factibles para empresas grandes que pueden absorber los costos de implementación (Scott et al., 2010). En consecuencia, unas pocas PyMEs obtienen la certificación ISO 14001. Por ello, las PyMEs son empresas que adoptan un SGA informal porque implementan prácticas específicas de un SGA formal sin obtener una certificación. Por ejemplo, las PyMEs pueden establecer objetivos y políticas ambientales, apoyar la capacitación de los empleados, establecer iniciativas de ahorro de energía, reciclaje de materiales y medición y monitoreo de impactos ambientales (Scott et al., 2010). Los negocios de mezcal del estado de Oaxaca son empresas de pequeñas escala y amigables con el medioambiente sin un compromiso con un proceso formal de certificación.

Con base a lo anterior se adopta el concepto de SGA Informal para la presente investigación. MacKeiver y Gadenne (2005) mencionan que un SGA informal está determinado por el comportamiento de las PyMEs que participan en prácticas respetuosas con el medio ambiente (por ejemplo, sistemas internos de reciclaje, manejo de residuos y ahorro de energía). Para el contexto de los negocios de mezcal un SGA informal está definido como una serie de prácticas respetuosas con el medio ambiente y sin estar reguladas por parte de alguna norma. Es muy importante señalar que los negocios de mezcal son considerados como empresas de subsistencia y en este tipo de negocios, las instituciones reguladoras formales generalmente están ausentes (Khanna y Palepu, 2010; Rivera-Santos, Rufin y Kolk, 2012). Por lo tanto los empresarios en contextos de subsistencia dependen de instituciones informales (por ejemplo cultura y normas) para dictar comportamientos en el ámbito de consumo y la conservación. Por ejemplo si los miembros de la comunidad han usado métodos tradicionales para preservar

el cuidado del medio ambiente durante varias generaciones, es probable que tales prácticas normativas continúen (es decir, se transmitan a los niños) en ausencia de leyes formales que dicten la preservación del medio ambiente (Viswanathan, Jung, Venugopal, Minefee y Woo Jung, 2013). Es por ello que no se hace referencia a una norma formal.

La medición del SGA Informal por MacKeiver y Gadenne (2005) se determinó a través de respuestas a preguntas sobre una serie de actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente dentro de un contexto de PyMEs de diferentes sectores. En el contexto de los negocios de mezcal se mediará con base a preguntas sobre el cuidado del medio ambiente, por ejemplo gestión de residuos, reciclaje de materiales, ahorro de agua, consumo de energía y reutilización de envases.

La variable sistema de gestión ambiental informal se centra en dos capacidades estratégicas de la teoría basada en los recursos naturales: prevención de la contaminación y la administración del producto. La primera, hace énfasis en actividades de reciclaje, ahorro de energía, consumo de agua y gestión de residuos. La segunda, se enfoca en la reutilización de envases de producto.

2.5.2. Ventaja competitiva

La competitividad es un término usado tanto a nivel país como empresa. Sin embargo, este ha cobrado mayor importancia en la literatura de gestión empresarial. Crouch y Ritchie (1999) citados en Pereira, Font, Molina, López y Pertusa (2015) mencionan que la definición de competitividad se vuelve compleja cuando se realizan esfuerzos para medirla. Según Porter (1998) citado en Pereira et al (2015), para las empresas, la competitividad significa la capacidad de competir en mercados mundiales con una estrategia global. Como consecuencia, las empresas tienen que crear y mantener una ventaja competitiva y ser capaces de alcanzar mejores niveles de rendimiento que sus competidores (Porter, 1985). En este sentido, la ventaja competitiva es el resultado de una estrategia de creación de valor que no es llevada a cabo por competidores actuales y potenciales (Barney 1991).

Para el contexto de mezcal, definimos la ventaja competitiva como un beneficio obtenido como resultado de las actividades ambientales llevadas a cabo por los negocios de mezcal y que le ayudaran a mejorar su desempeño respecto a otros competidores. Además, en esta

investigación, se hace referencia a la ventaja competitiva en costos y diferenciación propuestas por Porter. Por un lado, la ventaja competitiva en costo queda definida como una reducción en costos de la producción de esta bebida. Por otro lado, la ventaja competitiva en diferenciación se define como la reputación o prestigio que estos negocios obtienen ante los clientes u otras partes interesadas.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

En este capítulo se describe el diseño de la investigación, la población y muestra, el instrumento de medición y su estructura, el cual fue aplicado a los dueños de los negocios de mezcal. Se redacta la conceptualización y operacionalización de las variables, es decir la manera en la cual se midió la variable el sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva, al final de la conceptualización y operacionalización de cada variable se describe el análisis realizado para su validez y confiabilidad.

3.1. Diseño de la investigación

En la presente investigación, se aplica el método deductivo porque de acuerdo a Münch y Ángeles (2007) mediante este método se obtienen conclusiones particulares a partir de una teoría general, esta investigación parte de la teoría basada en los recursos naturales para obtener conclusiones particulares en el contexto de los negocios de mezcal. El enfoque de este estudio es cuantitativo de tipo exploratorio, descriptivo y explicativo. Primero se pretende observar las actividades relacionadas con el cuidado ambiental realizadas por los negocios de mezcal, dado que este fenómeno ha sido poco estudiado en este contexto, segundo se describirá el Sistema de Gestión Ambiental Informal (SGAI) y tercero se explicara la relación entre el SGAI y la ventaja competitiva en costos, diferenciación y crecimiento empresarial para este sector.

3.2. Población

La población objeto de estudio son los negocios de mezcal ubicados en la llamada “Región del Mezcal” del estado de Oaxaca. Según Antonio y Ramírez (2008) la producción de agave mezcalero se concentra en la región del mezcal, ubicada en los Valles centrales del estado, constituida por siete distritos políticos: Tlacolula, Yautepec, Miahuatlán, Ejutla, Ocotlán, Zimatlán y Sola de Vega. Esta región es única en el ámbito nacional, integrada jurídica y geográficamente, que por sus características agroclimáticas favorecen la producción de agave y mezcal, aportando 75% de la producción nacional.

En la presente investigación la unidad de análisis está representada por los negocios de mezcal y la unidad de respuesta por los dueños de estos negocios.

3.3. Muestra

Según datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2015) en todo el estado de Oaxaca existen 334 negocios de mezcal, sin embargo, este número de negocios incluye almacenes, bodegas, expendios y fábricas de mezcal. Además no se menciona el número de negocios ubicados dentro de la región del mezcal, por lo tanto, la selección de la muestra se realizó a través de un muestreo no probabilístico y se utilizó la técnica de muestreo por conveniencia. La selección de la muestra se determinó con base en los siguientes criterios:

- Que sean negocios productores y comercializadores de mezcal, es decir, negocios que llevan a cabo toda la cadena de valor del mezcal, desde la adquisición de la materia prima, la producción, el envasado y la comercialización del mezcal.
- Negocios que se encuentren ubicados dentro de los distritos de la región del mezcal.
- Negocios de mezcal artesanal y ancestral. La diferencia entre un negocio de mezcal artesanal y un ancestral se hace con base en su proceso de elaboración. Según Nogales (2017) se toma en cuenta las herramientas ocupadas en la producción, pero no los años que tiene la familia elaborando el mezcal. Las diferencias más notables en estos negocios se encuentran en el proceso de molienda y destilación. En este sentido, un negocio de mezcal artesanal utiliza trapiche o desgarradora, herramientas que necesitan electricidad para funcionar, la destilación se realiza en alambiques de cobre. En un negocio de mezcal ancestral, la molienda se realiza de forma manual, utilizando mazos o hachas y la destilación es realizada empleando ollas de barro (CRM, 2019).
- Negocios de mezcal que implementan acciones relacionadas con el cuidado del medio ambiente (por ejemplo acciones de reutilización del bagazo y vinazas, reducción del consumo de agua, reutilización de cajas, envases y selección de materiales de bajo impacto ambiental para la comercialización de la bebida, entre otras).
- Negocios de mezcal dispuestos a participar y proporcionar información para la investigación.

Con base en los criterios de selección, el tamaño de la muestra definitiva corresponde a un total de 61 negocios productores y comercializadores de mezcal ubicados en los distritos de Tlacolula, Ocotlán, Sola de Vega y Miahuatlán. Aunque el tamaño de la muestra es pequeño,

según Dissanayake, Tilt y Xydias-Lobo (2016) una muestra pequeña proporciona datos suficientes para un análisis significativo cuando la investigación apunta a proporcionar evidencia preliminar para informar investigaciones futuras. Además, existen investigaciones que han concluido muestras similares a esta investigación, debido a la presencia de diversos factores que han limitado la aplicación del cuestionario en el sector de estudio. Por ejemplo, Dissanayake, Tilt y Xydias-Lobo (2016) estudiaron una muestra de 60 empresas de 7 diferentes tipos de industrias para analizar informes de sustentabilidad en listados públicos. Vintró, Sanmiquel y Freijo (2014) concluyeron una muestra de 60 pequeñas y medianas empresas mineras en Cataluña, esto porque las empresas fueron reacias en proporcionar información ambiental; de igual manera, Ratnasingam, Wagner y Albakshi (2009) concluyeron con una muestra de 60 fabricantes de madera de tamaño mediano en Malasia. Chiappetta, Da Silva, Laureano y Almada (2012) estudiaron una muestra de 65 empresas certificadas en ISO 14 001 en Brasil. Ngwake (2008) analizó una muestra de 60 empresas de manufactura en Nigeria para examinar la relación entre la responsabilidad ambiental y el desempeño.

3.4. Instrumento de medición

Los datos para las variables de estudio, se obtuvieron utilizando un cuestionario estructurado. El cuestionario fue aplicado a una prueba piloto de 21 negocios de mezcal, con la finalidad de eliminar posibles confusiones en las preguntas, así como para mejorar su estructura y su redacción.

El cuestionario utilizado tuvo un total de 58 preguntas (Anexo 5), las cuales se organizaron en 4 apartados. El apartado 1 corresponde a los datos generales del encuestado (nombre, edad, sexo, estado civil, nivel de escolaridad), el apartado 2 corresponde a los datos generales del negocio (nombre del negocio, domicilio, teléfono, antigüedad) y el apartado 3 corresponde a la variable el sistema de gestión ambiental informal y contiene un total de 34 preguntas. Las preguntas de este apartado están organizadas en 3 dimensiones: la dimensión 1 corresponde a la prevención de la contaminación y contiene un total de 12 preguntas, la dimensión 2 corresponde al manejo del producto y contiene 16 preguntas y la dimensión 3 corresponde a la base de la pirámide y contiene 6 preguntas. El apartado 4 corresponde a los datos de la variable ventaja competitiva. Este apartado contiene un total de 19 preguntas, las

cuales están organizadas en 3 dimensiones. La dimensión 1 corresponde a la ventaja competitiva en costos y contiene 6 preguntas, la dimensión 2 corresponde a la ventaja competitiva en diferenciación y contiene 8 preguntas y la dimensión 3 corresponde al crecimiento empresarial y contiene 5 preguntas.

Las preguntas contenidas en el cuestionario, para el apartado 1 y 2 fueron abiertas, para el apartado 3 y 4 que corresponden a las variables de estudio fueron preguntas cerradas y valoradas mediante una escala tipo Likert de 5 puntos. El cuestionario fue aplicado a los dueños de los negocios de mezcal, a través de la técnica de la entrevista cara a cara en un tiempo aproximado de 15 minutos.

3.5. Conceptualización y operacionalización de variables

La conceptualización y operacionalización de las variables (sistema de gestión ambiental informal y ventaja competitiva) de la presente investigación, se determinó con base en una revisión bibliográfica de 10 autores (Anexos 1 y 3). El concepto fue adaptado a los negocios de mezcal del estado de Oaxaca, asimismo, se establecieron las dimensiones e indicadores para cada variable con base en la revisión bibliográfica mencionada.

3.5.1. Sistema de gestión ambiental informal

De acuerdo con la revisión de la literatura y la teoría que sustenta esta investigación la variable sistema de gestión ambiental informal se define como aquellas actividades relacionadas con la prevención de la contaminación, manejo del producto y base de la pirámide, que contribuyen a reducir el impacto sobre el medio ambiente. Su concepto operacional queda definido como la frecuencia con que el negocio de mezcal implementa acciones de prevención de la contaminación, manejo del producto y base de la pirámide (ver Anexo 2). Por lo tanto, las dimensiones de esta variable son tres:

- 1) Prevención de la contaminación.** La teoría que fundamenta esta investigación sostiene que la prevención de la contaminación busca evitar la generación de residuos y contaminantes en lugar de corregirlos, esta prevención hace énfasis en el proceso de producción. Aunque la literatura no ha tomado la prevención de la contaminación como una dimensión de la gestión ambiental, si existen indicadores que nos ayudan a medirla. La mayoría de los trabajos revisados toman como base la propuesta de

González-Benito y González-Benito (2005), quienes dentro de su investigación proponen la división de las prácticas ambientales en prácticas operativas, subdividiéndola en prácticas operativas de procesos y prácticas operativas de producto. Las prácticas operativas de procesos están relacionadas con la prevención de la contaminación.

En el presente estudio, la prevención de la contaminación se refiere a la implementación de actividades que buscan evitar la generación de residuos mediante la reducción, reutilización y reciclaje de los mismos, además de aspectos como agua, energía y combustible utilizados en el proceso de elaboración del mezcal. Por lo tanto, la definición operacional de esta dimensión se refiere a la frecuencia en que el dueño del negocio de mezcal implementa acciones de reducción, reutilización, y reciclaje de residuos, agua, energía y combustible en su proceso de producción.

- 2) **Manejo del producto.** Esta dimensión correspondiente a la variable SGAI amplía el alcance de la prevención de la contaminación al enfocarse en actividades que incluyen toda la cadena de valor del producto. Para el contexto de los negocios de mezcal, la cadena de valor está compuesta por la producción de maguey, la producción de mezcal, el envasado y la comercialización de la bebida. Como se mencionó anteriormente, la dimensión de la prevención de la contaminación está enfocada únicamente en el proceso de producción del mezcal, por lo tanto, la dimensión del manejo del producto se enfoca en las áreas restantes de la cadena de valor. El manejo del producto se define como la implementación de acciones ambientales en la cadena de valor del mezcal. Su definición operacional se define como la frecuencia en que el dueño del negocio de mezcal toma en cuenta criterios ambientales en la adquisición de la materia prima para la producción, selecciona materiales de bajo impacto ambiental y reutiliza materiales para el envasado y comercialización de la bebida. Los ítems para esta dimensión fueron elaborados con base en González-Benito y González-Benito (2005) y fueron adaptados al contexto del mezcal.
- 3) **Base de la pirámide (BoP).** La BoP consiste en satisfacer las necesidades insatisfechas de las personas en pobreza. Actualmente existe una escasa literatura en este tema, por lo tanto en la presente investigación se hace una propuesta de medida de la BoP. Para el contexto de los negocios de mezcal, la BoP se define

operacionalmente como la frecuencia en que el negocio implementa actividades para beneficio de la comunidad que le rodea. Los ítems para esta dimensión fueron diseñados con base en los estudios de Castillo (2015).

Para determinar la validez de la variable sistema de gestión ambiental informal se realizó un análisis factorial con ayuda del paquete estadístico para ciencias sociales o Statistical Package of the Social Science (SPSS), el método utilizado fue el de componentes principales y se tomaron valores significativos con cargas mayores a 0.5. Se realizó la prueba KMO y esfericidad de Bartlett para evaluar la aplicabilidad del análisis factorial. Por último, se determinó la confiabilidad de la escala mediante el coeficiente alfa de Cronbach.

La tabla 3 muestra los resultados obtenidos en el análisis factorial de la variable el sistema de gestión ambiental informal. La variable cargo en 5 factores, los factores 1, 2 y 3 corresponden a la dimensión de prevención de la contaminación, el factor 4 a la dimensión de manejo del producto y el factor 5 a la dimensión de base de la pirámide, cabe señalar que estos datos se agruparon de acuerdo a las dimensiones propuestas por González-Benito y González-Benito (2005) y Castillo (2015). Con los factores que cargaron, la varianza total explicada fue de 79.16%, un alfa de Cronbach de 0.966, un KMO de 0.843 y esfericidad de Bartlett de 2043.476, lo cual demuestra la validez y confiabilidad de la variable, por tal motivo, el análisis realizado fue aceptado.

Tabla 3. Análisis factorial de sistema de gestión ambiental informal

| | Prevención de la contaminación | | | Manejo del producto | Base de la pirámide | Comunalidades |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|-------|---------------------|---------------------|---------------|
| | | | | | | |
| 1. Prevención de la contaminación | | | | | | |
| Reutiliza el residuo del bagazo | .782 | .434 | -.095 | .241 | .114 | .881 |
| Recicla el residuo del bagazo | .787 | .372 | .038 | .228 | .267 | .883 |
| Elimina/Trata/Almacena de manera responsable el residuo del bagazo | .122 | .765 | -.030 | .034 | -.070 | .607 |
| Reutiliza las vinazas generadas en la producción de mezcal | .205 | .703 | -.268 | .370 | .278 | .823 |
| Recicla las vinazas generadas en la producción de mezcal | .084 | .686 | -.211 | .387 | .370 | .809 |

| | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|--------------|------|
| Elimina/Trata/Almacena de manera responsable las vinazas | .212 | .787 | -.117 | .212 | .106 | .734 |
| Reutiliza el agua que desecha de la destilación | .077 | .736 | .145 | .362 | .262 | .769 |
| Reduce el consumo de energía eléctrica | .147 | .817 | .041 | .268 | .259 | .831 |
| Reduce el consumo de agua en la fermentación | .112 | .705 | .157 | .156 | .211 | .602 |
| Reduce el consumo de agua en la destilación | .038 | -.045 | .874 | .013 | -.079 | .773 |
| Reduce el consumo de leña | -.072 | .015 | .888 | -.055 | -.081 | .803 |
| 2. Manejo del producto | | | | | | |
| Toma en cuenta criterios ambientales en la selección de maguey | -.029 | .259 | -.077 | .855 | .162 | .832 |
| Toma en cuenta criterios ambientales en la selección de proveedores de leña | -.002 | .330 | .002 | .827 | .176 | .823 |
| Toma en cuenta criterios ambientales en la selección de proveedores de envases | .013 | .306 | .016 | .853 | .255 | .887 |
| Selecciona materiales de bajo impacto ambiental | .227 | .301 | .020 | .797 | .221 | .826 |
| Reduce el uso de envases o botellas de plástico | .387 | .208 | .017 | .733 | .208 | .774 |
| Utiliza envases o botellas de vidrio reciclado | .028 | .309 | -.208 | .717 | .418 | .828 |
| Los envases o botellas una vez utilizados favorecen su reutilización | .241 | .117 | -.181 | .796 | .182 | .771 |
| Elimina/Trata/Almacena de manera responsable el vidrio de los envases o botellas defectuosas | -.025 | .024 | -.167 | .680 | .327 | .598 |
| Utiliza etiquetas o sellos ecológicos | .123 | .190 | .100 | .733 | .415 | .771 |
| Utiliza tapones o tapas de menor impacto ambiental | .147 | .185 | -.061 | .712 | .390 | .719 |
| Utiliza empaque ecológico | .196 | .089 | .272 | .725 | .302 | .737 |
| Reutiliza las cajas de cartón de la compra de botellas para la comercialización del mezcal | .219 | .231 | .044 | .794 | .370 | .870 |
| Reutiliza el embalaje o empaque de la compra de botellas para la comercialización del mezcal | .208 | .267 | .020 | .723 | .489 | .877 |
| 3. Base de la pirámide | | | | | | |
| Colabora con productores de maguey para en conjunto crear negocios | .041 | .239 | -.051 | .351 | .857 | .918 |
| Motiva a los habitantes de la comunidad para la producción de maguey | .120 | .259 | -.006 | .417 | .745 | .811 |
| Colabora con proveedores de leña para en conjunto crear negocios | .135 | .171 | -.114 | .391 | .817 | .881 |
| Colabora con la comunidad en programas de reforestación o cuidado ambiental | .128 | .119 | -.246 | .434 | .666 | .723 |
| Ayuda a mejorar las condiciones de vida de la comunidad | .165 | .203 | .005 | .397 | .754 | .794 |
| Varianza Explicada | 3.634 | 9.504 | 4.867 | 54.109 | 7.051 | |
| Varianza Total Explicada | 79.165 | | | | | |
| KMO | 0.843 | | | | | |
| Esfericidad de Bartlett | 2043.476 | | | | | |
| Alfa de Cronbach | 0.966 | | | | | |

Fuente: Elaboración propia. Método análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

3.5.2. Ventaja competitiva

La definición de la ventaja competitiva se determinó con base en Christmann (2000), para el contexto de los negocios de mezcal queda definida como “ventaja resultante de la implementación de actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente” (2000, p. 24). Su concepto operacional se define como la medida en que el negocio experimenta resultados en costos, diferenciación y crecimiento empresarial como consecuencia de la implementación de actividades propias de un SGAI en relación a sus principales competidores (ver Anexo 4). Por lo tanto, esta variable contiene tres dimensiones:

- 1) **Ventaja competitiva en costos.** Este tipo de ventaja competitiva hace referencia a un beneficio en costos, es decir, una posición favorable en reducción de costos que el negocio de mezcal obtiene por la implementación de un SGAI con respecto a sus principales competidores. Su concepto operacional se define como la medida en que el negocio experimenta resultados en costos por la implementación de acciones relacionadas con el cuidado ambiental.
- 2) **Ventaja competitiva en diferenciación.** Este tipo de ventaja competitiva es resultado de la implementación de un SGAI y supone una mejora de la imagen del negocio, así como la atracción y retención de nuevos clientes amigables con el medio ambiente. Su concepto operacional queda definido como la medida en que el negocio de mezcal experimenta resultados en diferenciación respecto a sus competidores.
- 3) **Crecimiento empresarial.** El crecimiento empresarial es otro de los beneficios que el negocio puede experimentar como resultado de la implementación de un SGAI. Este crecimiento se define de acuerdo con Blázquez como “el proceso de adaptación a los cambios exigido por el entorno o promovido por el espíritu emprendedor del directivo, según el cual, el negocio se ve comprometido a desarrollar o ampliar su capacidad productiva mediante el ajuste o adquisición de nuevos recursos, realizando para ello cambios organizacionales que soporten las modificaciones realizadas; todo lo cual debe venir avalado por la capacidad financiera de la empresa que permita, a través de dicho proceso, obtener una competitividad perdurable en el tiempo” (2005, p.16). Su concepto operacional se define como la medida en que el negocio ha

experimentado cambios en aspectos tales como ventas, producción, empleados e inversiones.

Para validar la variable ventaja competitiva se realizó un análisis factorial con ayuda del programa estadístico Statistical Package of the Social Science (SPSS), el método utilizado fue el de componentes principales y se tomaron valores con cargas mayores a 0.5. La aplicabilidad del análisis factorial se evaluó con la prueba KMO y esfericidad de Bartlett. La confiabilidad de la escala se determinó mediante el coeficiente de Cronbach.

La tabla 4 muestra los resultados del análisis factorial de la variable ventaja competitiva. Esta variable cargo en 4 factores o dimensiones, el factor 1 corresponde a la dimensión de ventaja competitiva en costos, el factor 2 y 3 a la dimensión de ventaja competitiva en diferenciación y el factor cuatro a la dimensión de crecimiento empresarial, esto de acuerdo a lo propuesto por Cater y Cater (2009); López-Gamero, Molina-Azorín y Claver-Cortés (2009); Blázquez, Dorta y Verona (2006) y Christmann (2000). Con los factores que cargaron la varianza total explicada es de 89.19%, un alfa de Cronbach de 0.942, un KMO de 0.879 y esfericidad de Bartlett 1610.855.

Tabla 4. Análisis factorial de ventaja competitiva

| | Ventaja competitiva en costos | Ventaja competitiva en diferenciación | | Crecimiento empresarial | Comunalidades |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------|-------------------------|---------------|
| | | | | | |
| 1. Ventaja competitiva en costos | | | | | |
| Nuestros costos por unidad de producto son más bajos | .878 | .233 | .050 | .239 | .885 |
| Hemos estado mejorando continuamente nuestro costo de producción | .908 | .158 | .171 | .065 | .883 |
| Nos enorgullecemos de ser rentables | .915 | .141 | .093 | .088 | .873 |
| Bajos costos asociados con el reciclaje y reutilización de residuos | .911 | .197 | .017 | .197 | .908 |
| Menores costos asociados con la reducción del consumo de energía | .899 | .203 | -.080 | .193 | .894 |
| En general nuestras acciones para abordar el tema ambiental mejoran nuestra posición en costos en relación con nuestros competidores | .882 | .202 | -.051 | .156 | .847 |
| 2. Ventaja competitiva en diferenciación | | | | | |
| La imagen del negocio es mejor que la de los competidores | .287 | .826 | .082 | .396 | .928 |

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|------|
| Retención de clientes actuales y/o atracción de nuevos clientes | .257 | .826 | .023 | .392 | .902 |
| Ganar imagen de marca | .214 | .844 | .197 | .349 | .919 |
| Logra una mayor credibilidad ante la sociedad | .170 | .822 | .223 | .296 | .842 |
| El negocio es reconocido por el producto que ofrece | .311 | .833 | -.018 | .309 | .887 |
| Aumento en la calidad del producto | .084 | .135 | .949 | -.078 | .932 |
| Rapidez para satisfacer la demanda de los clientes | .033 | .047 | .917 | -.022 | .845 |
| Flexibilidad para satisfacer la demanda de los clientes | -.002 | .103 | .849 | .236 | .787 |
| 3. Crecimiento empresarial | | | | | |
| Aumento en ventas | .168 | .240 | .113 | .884 | .879 |
| Aumento en utilidades | .139 | .325 | .001 | .909 | .951 |
| Aumento en el volumen de producción | .173 | .308 | .089 | .890 | .925 |
| Aumento en el número de empleados | .218 | .330 | .011 | .882 | .934 |
| Aumento de la inversión fija | .189 | .353 | -.028 | .876 | .928 |
| Varianza explicada | 51.8 | 13.4 | 7.05 | 16.9 | |
| Varianza total explicada | 89.19 | | | | |
| KMO | 0.879 | | | | |
| Esfericidad de Bartlett | 1610.855 | | | | |
| Alfa de Cronbach | 0.942 | | | | |

Fuente: Elaboración propia. Método análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

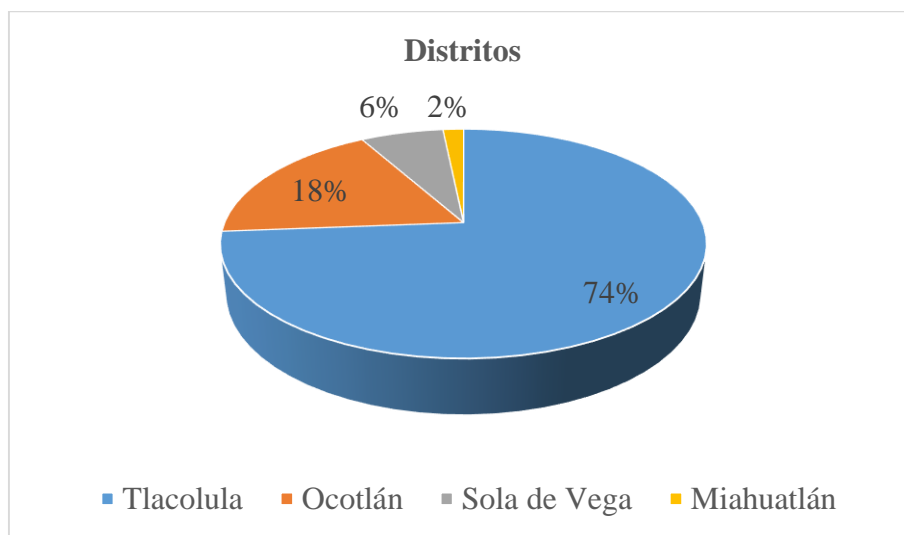
CAPÍTULO 4. RESULTADOS

En este capítulo, se describen los resultados generados a través del análisis estadístico de los datos, los cuales se obtuvieron por medio del cuestionario estructurado aplicado en el sector mezcalero de Oaxaca. En la primera parte de este capítulo se describen las características de la muestra, en la segunda se presenta la prueba de hipótesis. Cabe señalar que el análisis estadístico de los datos se realizó con ayuda del programa estadístico Statistical Package of the Social Science (SPSS).

4.1. Caracterización de la muestra

El tamaño total de la muestra fue de 61 cuestionarios. Del total de los cuestionarios obtenidos de los negocios de mezcal en Oaxaca, el 74% se aplicó en el distrito de Tlacolula, el 18% en el distrito de Ocotlán, el 6% en el distrito de Sola de Vega y el 2% en el distrito de Miahuatlán, la gráfica 1 muestra el porcentaje de cuestionarios aplicados en los diferentes distritos.

Gráfica 1. Distribución de la muestra



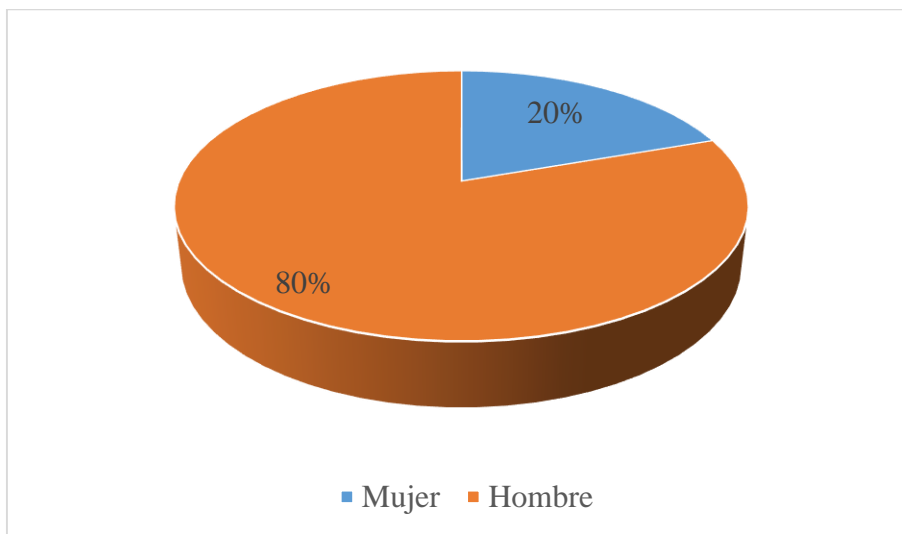
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en la investigación de campo

4.1.1. Características de los encuestados

De las 61 personas entrevistadas para este estudio, el 80% son hombres y el 20% son mujeres. Las mujeres entrevistadas corresponden a fábricas de mezcal grandes donde la mayoría de

ellas son jefas de producción debido a que esta actividad es realizada por hombres, la gráfica 2 muestra el género de los encuestados.

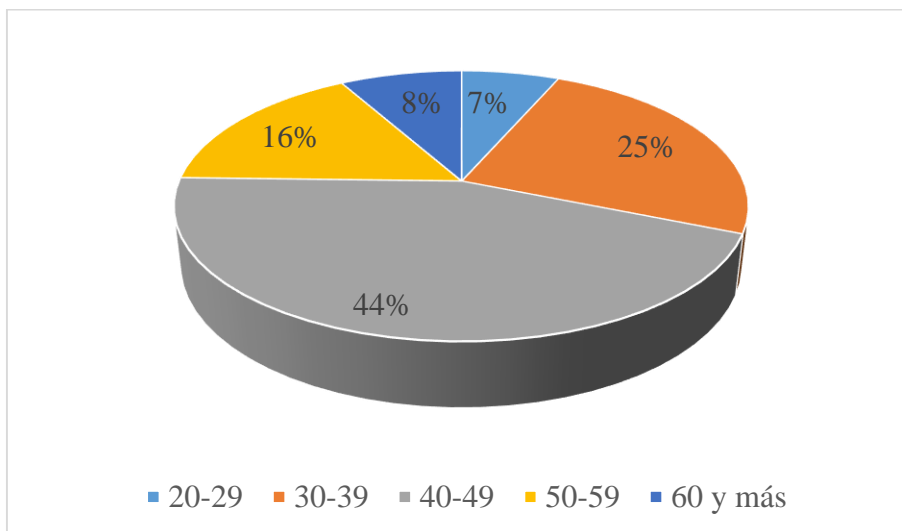
Gráfica 2. Género de los encuestados



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en la investigación de campo

Del total de personas entrevistadas el 44% tiene entre 40 y 49 años, el 25% una edad entre 30 y 39 años, el 16% una edad entre 50 y 59 años, el 8% entre 60 años o más y solo el 7% se encuentra entre los 20 y 29 años, el gráfico 3 muestra la edad de los encuestados.

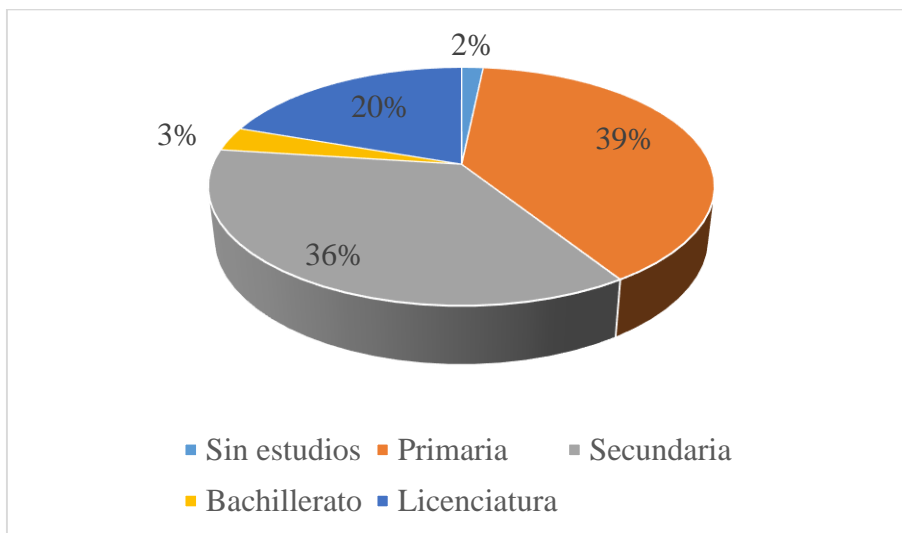
Gráfica 3. Edad de los encuestados



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en la investigación de campo

La gráfica 4 muestra el nivel de escolaridad de las personas entrevistadas, del total el 2% no tiene ningún tipo de estudio, el 39% tiene primaria, el 36% secundaria, el 3% bachillerato y el 20% tiene alguna licenciatura.

Gráfica 4. Nivel de escolaridad de los encuestados

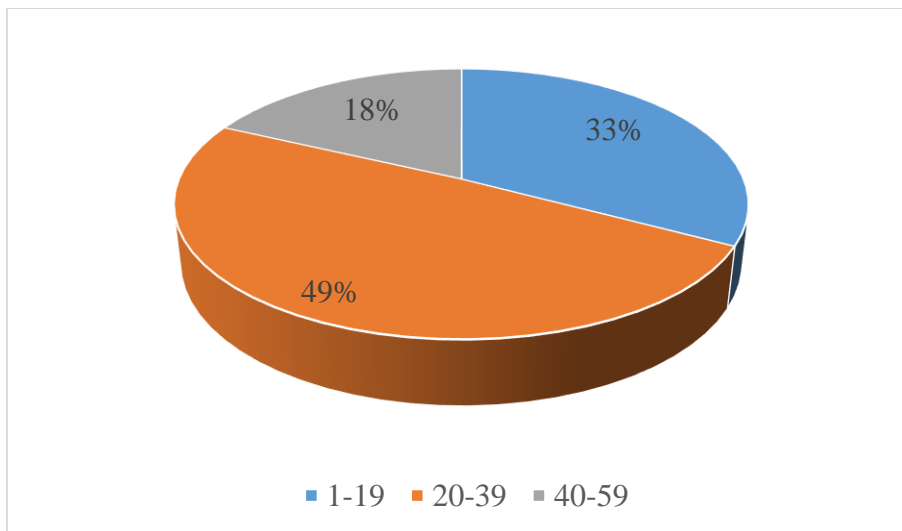


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en la investigación de campo

4.1.2. Características de los negocios

Del total de personas entrevistadas el 49% de los negocios tiene una antigüedad entre 20 y 39 años, el 33% entre 1-19 años y el 18% entre 40 y 59 años.

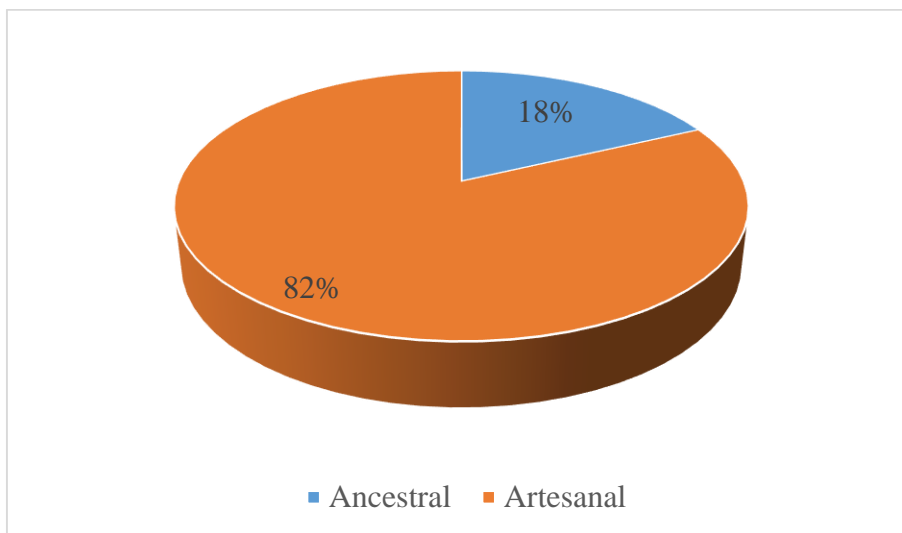
Gráfica 5. Antigüedad de los negocios



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en la investigación de campo

De la muestra total de negocios visitados el 82% realiza la producción del mezcal de manera artesanal y el 18% produce de manera ancestral.

Gráfica 6. Tipo de producción



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en la investigación de campo

4.2. Prueba de hipótesis

Para el análisis de los resultados y la prueba de hipótesis se realizó un análisis de correlación bivariada de Pearson y un análisis de regresión lineal, lo que permitió obtener el mejor modelo para explicar la ventaja competitiva en costos, diferenciación y crecimiento empresarial en el contexto de los negocios de mezcal de Oaxaca.

Se realizó un primer análisis de correlación bivariada de Pearson, esto con la finalidad de conocer la relación entre la variable el sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva, así como las dimensiones de ventaja competitiva en costos, ventaja competitiva en diferenciación y crecimiento empresarial. Posterior a este análisis, se realizó una segunda correlación bivariada de Pearson para explicar la relación entre las dimensiones de la variable el sistema de gestión ambiental informal y las dimensiones de la variable ventaja competitiva. Por último, se corrió un análisis de regresión lineal para tener más elementos de discusión.

Los resultados obtenidos en el primer análisis de correlación bivariada de Pearson se muestran en la tabla 5, a través de dicho análisis se probaron las hipótesis planteadas.

Tabla 5. Análisis de correlación bivariada de Pearson entre el sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva, ventaja competitiva en costos, ventaja competitiva en diferenciación y crecimiento empresarial

| | Media | Desviación estándar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------------------------------|--------|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---|
| 1. Sistema de gestión ambiental informal | 3.3011 | .80755 | 1 | | | | |
| 2. Ventaja competitiva | 3.1257 | .86215 | .755** | 1 | | | |
| 3. Ventaja competitiva en costos | 3.5191 | 1.15193 | .585** | .770** | 1 | | |
| 4. Ventaja competitiva en diferenciación | 2.8874 | .85025 | .555** | .762** | .394** | 1 | |
| 5. Crecimiento empresarial | 2.9705 | 1.25264 | .645** | .839** | .404** | .532** | 1 |

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Se encontró que efectivamente el sistema de gestión ambiental informal se relaciona positiva y significativamente con la ventaja competitiva de los negocios de mezcal de Oaxaca ($r=0.755$, $p \leq 0.01$), esto se debe a que los problemas ambientales actuales han concientizado a los dueños de los negocios de mezcal para tomar en cuenta el impacto que esta actividad tiene sobre el medio ambiente. Es por ello que, muchos productores y comercializadores de esta bebida han implementado actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente, aunque de manera informal, han visto la oportunidad de obtener una ventaja competitiva respecto a sus competidores. Así mismo, la relación obtenida entre el sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en el sector del mezcal confirma lo propuesto por Hart (1995) en su teoría basada en los recursos naturales, la cual explica la ventaja competitiva de la empresa mediante la relación de esta con el ambiente natural.

La prueba de hipótesis se resume de la siguiente manera:

La **hipótesis 1** argumentaba que existe una relación positiva y significativa entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en costos de los negocios de mezcal de Oaxaca. El coeficiente de correlación entre estas variables es positivo y significativo ($r=0.585$, $p\leq 0.01$), por lo tanto, la hipótesis 1 es aceptada. Este resultado indica que a pesar de que los negocios de mezcal implementan actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente de manera informal es posible que obtengan un beneficio significativo en costos. Este beneficio puede darse a través de la reutilización y reciclaje de residuos, reutilización de agua, reducción en el consumo de energía, reutilización de cajas, empaque y embalaje para la comercialización del producto.

La **hipótesis 2** propuso la existencia de una relación positiva y significativa entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en diferenciación de los negocios de mezcal de Oaxaca. Según el coeficiente de correlación, se comprueba que efectivamente existe una relación positiva y significativa entre el sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en diferenciación ($r=0.555$, $p\leq 0.01$), por lo tanto, la hipótesis 2 es aprobada. Las actividades de reutilización y reciclaje de los residuos, así como el tomar en cuenta criterios ambientales en la selección de envases, leña y el maguey han repercutido en una mejora de la imagen del negocio en el tema de cuidado ambiental, esto también influye en que el negocio ha ganado mayor credibilidad ante la sociedad y mayor aun ante los clientes que toman en cuenta aspectos de cuidado ambiental al momento de comprar sus productos. Es por tal motivo que se acepta la relación entre el sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en diferenciación.

La **hipótesis 3** predijo la existencia de una relación positiva y significativa entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en crecimiento empresarial de los negocios de mezcal de Oaxaca. El coeficiente de correlación entre estas dos variables es positivo y significativo ($r=0.645$, $p\leq 0.01$). Esto demuestra que las actividades ambientales así como la colaboración de los dueños de los negocios de mezcal con sus proveedores de recursos y con la comunidad se relacionan con un crecimiento en las ventas, utilidades, volumen de producción e inversión en activos del negocio.

La segunda correlación bivariada de Pearson se realizó con el fin de analizar las relaciones entre las dimensiones de la variable el sistema de gestión ambiental informal y las

dimensiones de la variable ventaja competitiva. La tabla 6 resume los resultados obtenidos entre las dimensiones de estas variables.

Tabla 6. Análisis de correlación bivariada de Pearson entre las dimensiones de sistema de gestión ambiental informal y las dimensiones de ventaja competitiva

| | Media | Desviación estándar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------------------------------------|--------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| 1. Prevención de la contaminación | 2.7662 | .64461 | 1 | | | | | |
| 2. Manejo del producto | 3.5044 | 1.02306 | .635** | 1 | | | | |
| 3. Base de la pirámide | 3.6328 | 1.06532 | .559** | .765** | 1 | | | |
| 4. Ventaja competitiva en costos | 3.5191 | 1.15193 | .437** | .447** | .636** | 1 | | |
| 5. Ventaja competitiva en diferenciación | 2.8874 | .85025 | .333** | .487** | .593** | .394** | 1 | |
| 6. Crecimiento empresarial | 2.9705 | 1.25264 | .467** | .555** | .651** | .404** | .532** | 1 |

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados obtenidos demuestran que la prevención de la contaminación se relaciona positiva y significativamente con la ventaja competitiva en costos ($r=0.437$, $p\leq 0.01$), el manejo del producto con la ventaja competitiva en diferenciación ($r=0.487$, $p\leq 0.01$) y la base de la pirámide se relaciona positiva y significativamente con el crecimiento empresarial ($r=0.651$, $p\leq 0.01$). Estos resultados confirman lo mencionado por la teoría basada en los recursos naturales (Hart, 1995; Hart y Dowell, 2011); dicha teoría señala que al implementar acciones de prevención de la contaminación se obtienen ahorros significativos en costos lo que genera una ventaja competitiva en costos para el negocio, de la misma manera que una estrategia de manejo del producto permite diferenciar al negocio en relación con sus competidores y una estrategia de base de la pirámide logra obtener un crecimiento empresarial a futuro.

Para tener mayores elementos de discusión se corrió un análisis de regresión, el cual se muestra en la tabla 7. Como puede observarse, la dimensión de la base de la pirámide es la única que se asocia de manera significativa con las dimensiones de la ventaja competitiva.

Tabla 7. Análisis de regresión, ventaja competitiva de los negocios de mezcal

| | Ventaja competitiva en costos | Ventaja competitiva en diferenciación | Crecimiento empresarial |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| Constante | .713 | 1.155 | -.268 |
| Prevención de la contaminación | | | |
| Manejo del producto | | | |
| Base de la pirámide | .735* | .427*** | .616** |
| R | 0.653 | 0.595 | 0.664 |
| R2 | .427 | .355 | .441 |
| Valor de F | 14.141 | 10.436 | 15.010 |
| Significancia | .000 | .000 | .000 |

Nota: *p=0.000, **p=0.001, ***p=0.002

Primero, se encontró que la ventaja competitiva en costos se explica en un 42.7% por la base de la pirámide y una constante de 0.713, lo que indica que la base de la pirámide se asocia de manera significativa con la ventaja competitiva en costos de los negocios de mezcal de Oaxaca ($\beta=0.735$, $r^2=0.427$, $F=14.141$, $p=0.000$), de manera que, por cada unidad que incremente la base de la pirámide, la ventaja competitiva en costos aumentará en 0.735. Por lo tanto:

$$\text{Ventaja competitiva en costos} = 0.713 + 0.735 (\text{base de la pirámide})$$

Segundo, se encontró que la ventaja competitiva en diferenciación se explica por un 35.5% por la base de la pirámide y una constante de 1.155, lo que indica que la base de la pirámide también se asocia de manera significativa con la ventaja competitiva en costos de los negocios de mezcal de Oaxaca ($\beta=0.427$, $r^2=0.355$, $F=10.436$, $p=0.002$), de manera que, por cada unidad que incremente la base de la pirámide, la ventaja competitiva en diferenciación aumentará en 0.427. Por lo que:

$$\text{Ventaja competitiva en diferenciación} = 1.155 + 0.427 (\text{base de la pirámide})$$

Tercero, se encontró que el crecimiento empresarial se explica en un 44.1% por la base de la pirámide y una constante de -0.268, lo que indica que la base de la pirámide se asocia con el crecimiento empresarial de los negocios de mezcal de Oaxaca ($\beta=0.616$, $r^2= 0.441$,

F=15.010, p=0.001), de manera que, por cada unidad que incremente la base de la pirámide, el crecimiento empresarial aumentara en 0.616, por lo que:

$$\text{Crecimiento empresarial} = -0.268 + 0.616 (\text{base de la pirámide})$$

CAPÍTULO 5. DISCUSIONES, CONCLUSIONES, IMPLICACIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo, primero se discuten los resultados encontrados en esta investigación en contraste con otros estudios que han encontrado resultados similares o diferentes. Segundo, se describen las conclusiones en donde se presenta la respuesta a la pregunta de investigación y el logro de los objetivos planteados. Tercero, se presentan las implicaciones para los dueños de los negocios de mezcal, el gobierno e instituciones enfocadas en el aspecto ambiental. Por último, se describen las limitaciones y recomendaciones de este estudio.

5.1. Discusiones

Los resultados de esta investigación respaldan lo propuesto por Hillary (1999) quien menciona que existen pequeños negocios que están tratando de ser amigables con el medio ambiente sin comprometerse con un proceso formal de certificación. Los negocios de mezcal han implementado actividades para reducir su impacto negativo sobre el medio ambiente de manera informal, es decir, sin estar regidos por alguna norma y sin tener algún compromiso de certificación ambiental.

Los resultados de esta investigación muestran claramente que es posible obtener beneficios competitivos como resultado de la implementación de actividades relacionadas con el cuidado ambiental, tal como lo expresa Scott et al (2010) quienes mencionan que independientemente de la industria o el país, es probable que haya una variedad de beneficios como resultado de la implementación de la gestión ambiental. En este sentido, los resultados de esta investigación confirman esta idea, porque se han encontrado beneficios en costos, diferenciación y crecimiento empresarial cuando se implementa un sistema de gestión ambiental informal en el sector de los negocios de mezcal de Oaxaca.

Los hallazgos de esta investigación demuestran que la implementación de actividades ambientales se relacionan positivamente con la ventaja competitiva, esto coincide con los resultados de los estudios de Chiou et al (2011), Fraj et al (2015) y Ferro de Guimares et al (2018) quienes también han encontrado esta relación positiva. Por lo tanto, esta investigación respalda el enfoque positivo existente en la literatura en materia de gestión ambiental y competitividad, según este enfoque la gestión ambiental tiene impactos positivos en la

competitividad de las empresas (González-Benito y González-Benito, 2005; Wahba, 2008) y contradice al enfoque negativo según el cual la gestión ambiental puede reducir la competitividad de una empresa (Jaffe et al 1995; Hull y Rothenberg, 2008).

En relación con la ventaja competitiva en costos, según Lopez-Gamero y Molina-Azorín (2016) la implementación de prácticas ambientales que mejoran el proceso de producción, aumentan su eficiencia, reducen el costo de los insumos y eliminan los desechos, permiten a las empresas obtener una ventaja competitiva mediante reducción de costos, de igual manera Hamdum y Zouaoui (2017) mencionan que las practicas ecológicas minimizan el consumo de energía y materias primas, lo que a su vez contribuye a una ventaja competitiva en costos. Los resultados de este trabajo coinciden con los estudios de estos autores, debido a que se demuestra que existe una relación positiva y significativa entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en costos. En el sector del mezcal, esto es posible a través del reciclaje y reutilización de residuos de la producción de la bebida, reutilización de agua y reutilización de empaque para la comercialización, lo cual se relaciona con un ahorro significativo en costos, debido a que se reducen costos del tratamiento de los residuos y compra de material nuevo para la comercialización.

En relación con la ventaja competitiva en diferenciación, los hallazgos de esta investigación demuestran una relación positiva y significativa entre un sistema de gestión ambiental informal y este tipo de ventaja competitiva. La implementación de estas actividades mejora la imagen y reputación de los negocios, por ejemplo cuando estos llevan a cabo la reutilización de los residuos atraen nuevos clientes amigables con el medio ambiente quienes llegan a conocer el producto por esas acciones ambientales que se están realizando, de esta manera también el negocio gana credibilidad ante la sociedad. Estos resultados coinciden con Miles y Covin (2000) quienes mencionan que una empresa que demuestra buenas iniciativas medioambientales probablemente adquirirá una alta reputación ambiental.

Otro hallazgo demuestra que la implementación de un sistema de gestión ambiental informal se asocia positivamente con una ventaja competitiva en crecimiento empresarial. Aunque en la revisión de la literatura no se encontraron estudios que hayan relacionado una estrategia de base de la pirámide con una ventaja competitiva, en esta investigación se integra la base de la pirámide como una dimensión del sistema de gestión ambiental informal y se asocia

con una ventaja competitiva en crecimiento empresarial, con base en lo propuesto por Hart (1995) y Hart y Dowell (2011). En esta investigación se encontró que existe una relación entre un sistema de gestión ambiental informal y un crecimiento empresarial, esto indica que en la medida en que se invierta y se implementen actividades ambientales en negocios en la base de la pirámide es posible que se obtenga un crecimiento empresarial a largo plazo, esa inversión en este tipo de negocios se verá reflejada en un incremento en ventas, utilidades, volumen de producción, empleados e inversión fija.

Los resultados de esta investigación confirman los argumentos propuestos por Hart (1995) y Hart y Dowell (2011) en la teoría basada en los recursos naturales, por lo que una estrategia de prevención de la contaminación está relacionada positivamente con una ventaja competitiva en costos. Una estrategia de manejo del producto con una ventaja competitiva en crecimiento empresarial y una estrategia de base de la pirámide está relacionada con un crecimiento empresarial.

5.2. Conclusiones

Esta investigación ha analizado la relación entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en costos, diferenciación y crecimiento empresarial de los negocios de mezcal de Oaxaca. Aunque los negocios de mezcal han implementado actividades de manera informal consideran que pueden obtener una ventaja competitiva en costos, diferenciación y crecimiento empresarial con relación a sus competidores. Con los resultados de esta investigación se da respuesta a la pregunta de investigación ¿cómo es la relación entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en costos, diferenciación y crecimiento empresarial en los negocios de mezcal de Oaxaca?, demostrando que la relación entre estas variables es positiva y significativa.

Con relación al objetivo específico: describir la situación de un sistema de gestión ambiental informal en los negocios de mezcal de Oaxaca, los hallazgos de esta investigación destacan el compromiso que el sector ha tenido con el medio ambiente. Aunque la mayoría de los negocios de mezcal en Oaxaca son pequeños negocios de subsistencia, esto no les ha impedido implementar actividades relacionadas con el cuidado ambiental. Los dueños de los negocios de mezcal son conscientes del impacto negativo que sus actividades tienen, es por ello que, llevan a cabo actividades informales, es decir, sin estar regidas por alguna norma,

con la finalidad de ser amigables con el medio ambiente. Por lo tanto, un sistema de gestión ambiental informal en el contexto de los negocios de mezcal, se describe con base en una serie de prácticas respetuosas con el medio ambiente sin que estas estén reguladas por alguna norma oficial o sin algún compromiso en certificación ambiental. Por ejemplo, reutilización y reciclaje de residuos (bagazo y vinazas), reducción y reutilización de agua, reducción del consumo de energía, tomar en cuenta criterios ambientales en la compra de maguey, leña y envases, tomar en cuenta criterios ambientales en la compra de materiales para el envasado y comercialización, reutilización de cajas de cartón y embalaje de la compra de botellas, eliminación responsable de residuos y desechos durante la producción y comercialización del mezcal y el trabajo en conjunto con proveedores de recursos así como con la comunidad para cumplir sus objetivos. Las actividades de cuidado ambiental desarrolladas en este sector pueden clasificarse en: prácticas de prevención de la contaminación, prácticas de manejo del producto y actividades en la base de la pirámide.

Con relación al objetivo específico: analizar la relación entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en costos de los negocios de mezcal de Oaxaca, los resultados de este análisis demuestran que la implementación de prácticas relacionadas con el medio ambiente tiene un impacto positivo y significativo en costos, esto indica que en la medida en que los negocios de mezcal implementen actividades para cuidar el medio ambiente mejoraran sus costos.

Con relación al objetivo específico: analizar la relación entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en diferenciación de los negocios de mezcal de Oaxaca, se comprueba que existe una relación positiva y significativa entre estas variables, por lo que los negocios de mezcal pueden mejorar su imagen, atraer nuevos clientes, ganar credibilidad ante la sociedad y ser reconocidos por los productos que ofrecen.

Con relación al objetivo específico: analizar la relación entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en crecimiento empresarial, aunque en esta investigación se propuso medir la base de la pirámide y relacionarla con el crecimiento empresarial, los resultados indican una asociación positiva entre un sistema de gestión ambiental informal y el crecimiento empresarial, por lo que, si aumenta la implementación de actividades ambientales se tendrá un mayor crecimiento empresarial en los negocios de mezcal.

Además, esta investigación proporciona información que indica que la teoría basada en recursos naturales puede considerarse como un marco teórico para explicar la importancia de la implementación de actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente asociadas con la ventaja competitiva de las empresas. La investigación realizada proporciona evidencia empírica que respalda a la teoría basada en los recursos naturales propuesta por Hart (1995) y Hart y Dowell (2011), por lo tanto, la teoría utilizada es aplicable en el contexto de los negocios de mezcal, de esta manera se puede decir que los negocios comprometidos con el medio ambiente están mejor posicionados con una ventaja competitiva en costos, diferenciación y crecimiento empresarial.

En conclusión, varias prácticas respetuosas con el medio ambiente son posibles en el sector del mezcal, incluso en negocios de subsistencia. Estas prácticas pueden mejorar los costos, la imagen y el crecimiento empresarial de los negocios de mezcal, lo que les ayuda a sobresalir en relación a sus competidores. Aunque se ha encontrado una relación positiva y significativa en la relación entre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en costos, diferenciación y crecimiento empresarial de los negocios de mezcal, todavía queda mucho por trabajar en este tema, por lo que, el apoyo del gobierno y dependencias profesionales en materia de cuidado ambiental es muy necesario para impulsar la adopción de prácticas más formales en este sector.

5.3. Implicaciones

Para los dueños de los negocios de mezcal, esta investigación proporciona información sobre las diferentes actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente que pueden ser adoptadas en el sector del mezcal y los beneficios derivados de su implementación, con base en los datos obtenidos de una muestra de 61 negocios productores y comercializadores de mezcal en Oaxaca.

Para el gobierno y las instituciones que se enfocan en temas del ambiente natural, los resultados indican la necesidad de capacitación y motivación económica para que en el sector del mezcal se implementen prácticas más formales y estrictas, de tal manera que se logre un mayor tratamiento de los residuos y cualquier desecho que puede impactar de forma negativa en el medio ambiente.

5.4. Limitaciones y recomendaciones

En esta investigación, se estudiaron negocios productores y comercializadores de mezcal de Oaxaca y más específicamente negocios ubicados en la región del mezcal, concluyendo en 4 distritos, de los cuales la mayoría de los cuestionarios aplicados fueron en los distritos más cercanos (Tlacolula, Ocotlán, Sola de Vega y Miahuatlán), esto debido a las diferentes limitantes presentadas. Se considera que la principal limitante en esta investigación fue el alto grado de desconfianza que presentaron los dueños de los negocios a la hora de visitarlos para la realización de la entrevista, un factor que incidió en gran medida fue el problema de denominación de origen al que se enfrentó el sector, debido a que se otorgó la denominación de origen a estados que no son productores de mezcal, en este sentido los dueños desconfían de cualquier persona que llega a solicitar información, independientemente de cualquier institución donde sean; lo anterior aunado a la falta de tiempo y ausencia por parte de los encargados en proporcionar la información ocasionó un retraso considerable en la investigación. Por lo tanto, para el análisis de la información se concluyó con una muestra menor a la esperada, siendo de un total de 61 negocios entrevistados, esto debido también a las limitantes de recurso económico y el tiempo para concluir la investigación.

Con base en las limitantes mencionadas, se considera interesante que otras investigaciones realicen estudios similares en otros estados del país donde también se lleva a cabo la producción y comercialización del mezcal, con una muestra más grande, esto con la finalidad de comparar resultados y evaluar la solidez del análisis, debido a que los resultados pueden variar dependiendo del compromiso ambiental en diferentes contextos. Se considera también interesante probar la escala de medición para el sistema de gestión ambiental informal con la finalidad de obtener una medida más exacta de este tipo de sistema en micro, pequeños y medianos negocios que implementan actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente de manera informal o involuntaria. Por último, se pueden realizar investigaciones en otros sectores integrados por pequeños negocios de subsistencia para confirmar que lo propuesto por la teoría basada en los recursos naturales es aplicable en este tipo de negocios.

BIBLIOGRAFÍA

Antonio, B. J., y Ramírez, J. J. 2008. Agricultura y Pluriactividad de los Pequeños Productores de Agave en la Región del Mezcal, Oaxaca, México. *Agricultura técnica en México* 34(4): 443-451.

Aragón-Correa, J. A. y Rubio-López, E. A. 2007. Proactive Corporate Environmental Strategies: Myths and Misunderstandings. *Long Range Planning* 40(3): 357-381.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2002). Guía Operativa para Programas de Competitividad para la Pequeña y Mediana Empresa. Serie de Buenas Prácticas del Departamento de Desarrollo Sostenible. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Barney, J. B. 1991. Firm Resource and Sustained Competitive Advantage. *Strategic Management Journal* 17(1): 203-227.

Barreto, J., y Alvarado, S. (s.f.). Competitividad Ambiental. Perú.

Benítez, C. M. 2012. Evolución del Concepto de Competitividad. *Ingeniería Industrial, Actualidad y Nuevas Tendencias* 3(5): 75-82.

Blázquez, S. F. 2005. Los Incentivos Fiscales como Factor del Crecimiento Empresarial: Análisis Empírico para la Reserva de Inversiones en Canarias. Tesis Doctoral. Universidad de las Palmas de Gran Canaria, España.

Blázquez S. F., Dorta, V. J., y Verona, M. M. 2006. Concepto, Perspectivas y Medida del Crecimiento Empresarial. *Cuaderno Administrativo*, 19(31): 165-195.

Born, S. M., Sonzogni, W. C. 1995. Integrated Environmental Management: Strengthening the Conceptualization. *Environmental Management* 19(2): 167-181.

Buffa, F., Franch, M., Rizio, D. 2018. Environmental Management Practices for Sustainable Business Models in Small and Medium Sized Hotel Enterprises. *Journal of Cleaner Production* 194: 656-664.

Cater, T., Cater, B. 2009. Intangible Resources as Antecedents of a Company's Competitive Advantage and Performance. *Journal of East European Studies* 14(2): 186-209.

Carmona-Moreno, E., Céspedes-Lorente, J., Burgos-Jiménez, J. 2004. Environmental Strategy in Spanish Hotels: Contextual Factors and Performance. *The Service Industries Journal* 24(3): 101-130.

Castillo, D. 2015. Capacidades Estratégicas Ambientales y Desempeño Empresarial en el Sector Hotelero Mexicano (Tesis Doctoral). Instituto de Estudios Universitario A. C. Puebla, México.

Chan Kim, W., Mauborgne, R. 2005. La Estrategia del Océano Azul. Colombia: Editorial Norma.

Chang, C. H. 2011. The Influence of Corporate Environmental Ethics on Competitive Advantage: The Mediation Role of Green Innovation. *Journal Business Ethics* 104:361-370.

Chen, Y. S. 2008. The Positive Effect of Green Intellectual Capital on Competitive Advantages of Firms. *Journal of Business Ethics* 77:271-286.

Chiappetta, J. C., Da Silva, E., Laureano, P. E., Almada, S. F. 2012. Environmental Management in Brazil: Is It a Completely Competitive Priority? *Journal of Cleaner Production* 2: 11-12.

Chiou, T.Y., Chan, H.K., Lettice, F., Chung, S.H. 2011. The Influence of Greening the Suppliers and Green Innovation on Environmental Performance and Competitive Advantage in Taiwan. *Transportation Research* 47: 822-836.

Christmann, P. 2000. Effects of “Best Practices” of Environmental Management on Cost Advantage: The Role of Complementary Assets. *Academy of Management Journal* 43(4): 663-680.

Conesa, V. 2009. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Madrid: Grupo Mundi-Prensa.

Consejo Regulador del Mezcal. 2019. El Mezcal la Cultura Liquida de México. Consultado el 31 de mayo de 2019 en: http://www.crm.org.mx/publicaciones/revista/pdf/Revista_El_Mezcal2.pdf

Consejo Regulador del Mezcal. 2018. Informe Estadístico 2018. Consultado el 31 de mayo de 2019 en: http://www.crm.org.mx/PDF/INF_ACTIVIDADES/INFORME2018.pdf

Denegri, D. M. F. y Peña, S. C. A. 2011. Identificación de Perfiles Ambientales en la PyME a través de la Auditoría Ambiental. *Contaduría y Administración*. (235): 195-215.

Dissanayake, D., Tilt, C., Xydias-Lobo, M. 2016. Sustainability Reporting by Publicly Listed Companies in Sri Lanka. *Journal of Cleaner Production* 129: 169-182.

Elkington, J. 1994. Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. *California Management Review* 36(2): 90-100.

Ferro de Guimaraes, J. C., Severo, E. A., Maia de Vasconcelos, C. R. 2018. The Influence in Entrepreneurial, Market, Knowledge Management Orientations on Cleaner Production and the Sustainable Competitive Advantage. *Journal of Cleaner Production* 174: 1653-1663.

Foss, N. J. 1997. Resources and Strategy: A Brief Overview of Themes Contributions, in Resources, Firms and Strategies. *Oxford University Press*: 345-366.

Fraj-Andres, E., Martínez-Salinas, E., Matute-Vallejo, J. 2009. Factors Affecting Corporate Environmental Strategy in Spanish Industrial Firms. *Business Strategy and the Environment* 18(8): 500-514.

Fraj, E., Matute, J., Melero, I. 2015. Environmental Strategies and Organizational Competitiveness in the Hotel Industry: The Role of Learning and Innovation as Determinants of Environmental Success. *Tourism Management* 46: 30-42.

Galdeano-Gómez, E., Céspedes-Lorente, J., Martínez-del-Río, J. 2008. Environmental Performance and Spillover Effects on Productivity: Evidence from Horticultura Firms. *Journal of Environmental Management* 88(4): 1552-1561.

García-Román, I., Sánchez-Medina, P. S., Díaz-Pichardo, R., Caballero-Caballero, M. 2018. Environmental Strategy and Competitive Advantage in Mezcal Businesses in Oaxaca, Mexico. *International Journal of Management and Marketing* 11(1): 41-54.

González-Benito, J., González-Benito, O. 2005. Environmental Proactivity and Business Performance: An Empirical Analysis, *The International Journal of Management Science* 33(1): 1-15.

Hamdoun, M., Zouaoui, M. 2017. Impact of Environmental Management on Competitive Advantage of Tunisian Companies: The Mediator Role of Organizational Culture. *International Review of Management and Marketing* 7(2): 76-82.

Hart, S. 1995. A Natural Resourced-Based View of the Firm. *The Academy of Management Review* 20(4): 986-1014.

Hart, S. 1997. Beyond greening: Strategies for a Sustainable World. *Harvard Business Review* 75: 66-76.

Hart, S., Dowell, G. 2011. A Natural Resource-Based View of the Firm: Fifteen Years After. *Journal of Management* 37(5): 1464-1479.

Hillary, R. 1999. Evaluation of Study Reports on the Barriers, Opportunities and Drivers for Small and Medium Size Enterprises in the Adoption of Environmental Management Systems. Great Britain: Department of Trade and Industry, Environment Directorate.

Hillary, R. 2000. Small and Medium-Sized Enterprises and the Environment: Business Imperatives. Sheffield: Greenleaf Publishing.

Hull, C.E., Rothenberg, S. 2008. Firm Performance: The Interactions of Corporate Social Performance with Innovation and Industry Differentiation. *Strategic Management Journal* 29(7): 781-789.

Jaffe, A. B., Peterson, S. R., Portney, P. R., Stavins, R. N. 1995. Environmental regulation and the competitiveness of U.S. manufacturing: what does the evidence tell us? *Journal of Economic Literature* 33(1): 132-163.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2014. Consultado el 07 de septiembre de 2017 en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825077952.pdf

Khanna, T., Palepu, K. 2010. *Winning in Emerging Markets: A Road Map for Strategy and Execution*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Labarca, N. 2007. Consideraciones Teóricas de la Competitividad Empresarial. *Omnia 2*: 158-184.

Larrán, M. J., Herrera, M. G., Martínez, M. D., Lechuga, S. M. P. 2015. Competitiveness and Environmental Performance in Spanish Small and Medium Enterprises: Is There a Direct Link? *Journal of Cleaner Production 101*: 26-37.

Leonidou, L., Fotiadis, T., Christodoulides, K. 2015. Environmentally Friendly Export Business Strategy: Its Determinants and Effects on Competitive Advantage and Performance. *International Business Review 24*: 798-811.

Liao, Z. 2016. Temporal Cognition, Environmental Innovation and the Competitive Advantage of Enterprises. *Journal of Cleaner Production 135*: 1045-1053

Liedholm, C. 2002. Small firm dynamics: Evidence from Africa and Latin America. *Small Business Economics 18*(1): 225–240.

Link, S., Naveh, E. 2006. Standardization and Discretion: Does the Environmental Standard ISO 14001 Lead to Performance Benefits? *IEEE Transactions on Engineering Management 53*(4): 508-519.

London, T. 2007. A Base of the Pyramid Perspective on Poverty Alleviation. *School of Business at the University of Michigan*: 1-46.

López-Gamero, M. D., Claver-Cortés, E., Molina-Azorín, J. F. 2007. Environmental Strategies and their Impact on Hotel Performance. *Journal of Sustainable Tourism 15*(6): 663-679.

López-Gamero, M. D., Claver-Cortés, E., & Molina-Azorín, J. F. 2009. The Whole Relationship Between Environmental Variables and Firm Performance: Competitive Advantage and Firm Resources as Mediator Variables. *Journal of Environmental Management 90*(10): 10-21.

López-Gamero, M. D., Molina-Azorín, J.F. 2016. Environmental Management and Firm Competitiveness: The Joint Analysis of External and Internal Elements. *Long Range Planning* 49: 746-763.

McKeiver, C., Gadenne, D. 2005. Environmental Management Systems in Small and Medium Businesses. *International Small Business Journal* 23(5): 513-537.

Mensah, J. V., Tribe, M., Weiss, J. 2007. The Small-Scale Manufacturing Sector in Ghana: A Source of Dynamism or of Subsistence Income? *Journal of International Development* 19(2): 253-273.

Miles, M. P., Covin, J. G. 2000. Environmental Marketing: a Source of Reputational, Competitive, and Financial Advantage. *Journal of Business Ethics* 23(3): 299-311.

Münch, L., y Ángeles, E. 2007. Métodos y Técnicas de Investigación. México: Trillas.

Narasimhan, R., Schoenherr, T. 2012. The Effects of Integrated Supply Management Practices and Environmental Management Practices on Relative Competitive Quality Advantage. *International Journal of Production Research* 50(4): 1185-1201.

Nawrocka, D., Parker, T. 2009. Finding The Connection: Environmental Management Systems and Environmental Performance. *Journal of Cleaner Production* 17(6): 601-607.

Ngwake, C. (2008). Environmental Responsibility and Firm Performance: Evidence from Nigeria. *International Journal of Economics and Management Engineering* 2(10): 1055-1062.

Negrão, C. R. 2002. Gestión Ambiental. *II Curso Internacional de Aspectos Geológicos de Protección Ambiental*: 27-35.

Nogales, L. 2017. *Mezcológica*. Consultado el 29 de mayo de 2019 en: <https://mezcologia.mx/mezcal-ancestral/>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). 2017. Consultado el 10 de Octubre de 2017 en: <https://www.oecd.org/eco/surveys/mexico-2017-OECD-Estudios-economicos-de-la-ocde-vision-general.pdf>

Ojeda, L. R. N., y Mul, E. J. 2015. La Gestión Ambiental y su Relación con la Competitividad: Un Estudio Aplicado en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas del Estado de Yucatán, México. *Tec Empresarial* 9(2): 41-49.

Piñeiro, P., Quintas, M.A., Caballero, G. 2009. Incidencia de la Proactividad Medioambiental en el Rendimiento de las Empresas Constructoras Españolas. *European Academy of Management and Business Economic*, 18: 79-106.

Penrose, E. T. 1959. *The Theory of the Growth of the Firm*. Basil Blackwell, London.

Pereira-Moliner, J., Font, X., Molina-Azorín, J. F., López-Gamero, M. D., Tarí, J. J., Pertusa-Ortega, E. 2015. The Holy Grail: Environmental Management, Competitive Advantage and Business Performance in the Spanish Hotel Industry. *International Journal of Contemporary Hospitality* 27(4): 714-738.

Porter, M. E. 1979. The Structure Within Industries and Companies Performance. *Review Economics and Statistics* 61: 214-227.

Porter, M. 1980. *Estrategia Competitiva*. Rio de Janeiro: Brasil. Editora Campus Ltda.

Porter, M. E. 1985. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.

Porter M., 1988. *Ventaja Competitiva*. México, D.F.: CECOSA.

Prahalad, C. K., Hammond, A. 2002. Serving the World's Poor, Profitably, *Harvard Business Review* 76(4): 48-57.

Prahalad, C. K., Hart, S. L. 2002. The fortune at the Bottom Pyramid. *Strategy Business* 26: 2-14.

Prahalad, C. K. 2005. *The Fortune at the Bottom of the Pyramid: Eradicating Poverty through Profits*, Upper Saddle River, NJ: Wharton School Publishing.

Ratnasingam, K., Wagner, K., Albakshi, S. R. 2009. The Impact of ISO 14 001 On Production Management Practices: A Survey of Malaysian Wooden FurnitureManufacturers. *Journal of Applied Sciences* 9(22): 4081-4085.

- Rivera-Santos, M., Rufin, C., Kolk, A. 2012. Bridging the Institutional Divide: Partnerships in Subsistence Markets. *Journal of Business Research* 65(12): 1721-1727.
- Rodríguez-Becerra, M. y Espinoza, G. 2002. Gestión Ambiental en América Latina y el Caribe: *Evolución, Tendencias y Principales Prácticas*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Russo M. V., Fouts P. A. 1997. A Resource-Based Perspective on Corporate Environmental Performance and Profitability. *Academy of Management Journal* 40(3): 534-559.
- Saavedra, G. M. L. 2012. Una Propuesta para la Determinación de la Competitividad en la PyME Latinoamericana. *Pensamiento y Gestión* 33: 93-124.
- Sánchez, L. E. 1994. Gerenciamiento Ambiental en la Industria Minera. *Revista de Administración* 29(1): 67-75.
- Sánchez-Medina, P., Díaz-Pichardo R., Cruz-Bautista, M. 2016. Stakeholders Influence on the Implementation of Environmental Management Practices in the Hotel Industry. *International Journal of Tourism Research* 18: 387-398.
- Scott, M.R., Akoorie, M.E., Ilamann, R., Sinha, P. 2010. Environmental Practices in the Wine Industries: 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.
- Suárez, H. J., Ibarra, M. S. (s.f.). La Teoría de los Recursos y Capacidades un Enfoque Actual en la Estrategia Empresarial.
- Treacy, P., Wiersema, F. (1993). Customer Intimacy and Other Value Disciplines. *Harvard Business Review*.
- Vázquez, B. A. 2006. El Desarrollo Sustentable y la Evaluación Ambiental en una Fábrica de Mezcal del Estado de Oaxaca. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*.
- Vázquez, B. A. 2008. Análisis de la Ecoeficiencia en la Producción de Mezcal (Tesis de maestría). Instituto Politécnico Nacional Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional. Oaxaca, México.

Viswanathan, M., Rosa, J. 2007, Product and Market Development for Subsistence Marketplaces: Consumption and Entrepreneurship Beyond Literacy and Resource Barriers. *Advances in International Management* 20: 1-17.

Viswanathan, M., Jung, K., Venugopal, S., Minefee, I., Woo Jung, I. 2013. Subsistence and Sustainability: From Micro-Level Behavioral Insights to Macro-Level Implications on. *Journal of Macromarketing* 34(1): 8-27.

Vintró, C., Sanmiquel, L., Freijo, M. 2014. Environmental Sustainability in the Mining Sector: Evidence from Catalan Companies. *Journal of Cleaner Production* 84: 155-163.

Wahba, H., 2008. Does the Market Value Corporate Environmental Responsibility? An Empirical Examination. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 15(2): 89-99.

Weerasiri, S., Zhengang, Z. 2012. Attitudes and Awareness towards environmental Management and its Impact on Environmental Management Practices (EMPs) of SMEs in Sri Lanka. *Journal of Social and Development Sciences* 3(1): 16-23.

Wernerfelt, B. 1984. A Resource-Based View of The Firm. *Strategic Management Journal* 5: 171-180.

Yang, C. S., Lu, S. C., Haider, J. J., Marlow, P. B. 2013. The Effect of Green Supply Chain Management on Green Performance and Firm Competitiveness in the Context of Container Shipping in Taiwan. *Transportation Research Part E* 55: 55-73.

Zorpas, A. 2010. Environmental Management Systems as Sustainable Tools in the Way of Life for the SMEs and VSMEs. *Bioresource Technology* 101(6): 1544-1557.

ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de la variable el sistema de gestión ambiental informal según referencias bibliográficas

| AUTOR | CONCEPTO | CONCEPTO OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ITEMS | ESCALA |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Buffa, Franch y Rizio (2018) | | | -Prácticas operacionales -Prácticas de comunicación -Prácticas organizacionales -Variable suplementaria | | Implementación de prácticas de gestión ambiental -Reequipamiento de edificios con aislamiento -Uso de energía renovable (solar) -Uso de biomasa -Uso de calderas multicomcombustible -Gestión de residuos -Promoción de eventos verdes -Difusión de informes verdes sobre las actividades sostenibles que ofrece el hotel -Actividades de marketing verde -Introducción de sistemas de gestión ambiental -Monitoreo del consumo -Objetivos del negocio orientados a lograr la sostenibilidad ambiental -Acceso a subsidios | Medida dicotómica (Sí=Prácticas adoptadas/Acceso a subsidios; No=Prácticas no adoptadas/Sin acceso a subsidios). |
| Hamdoun y Zouaoui (2017) | Actividades técnicas y organizativas destinadas a reducir el impacto ambiental causado por las operaciones comerciales de una empresa. | Grado en que realizan prácticas para reducir el impacto ambiental causado por la empresa. | -Prácticas de planificación y organización -Prácticas operativas de procesos -Prácticas operativas de productos -Prácticas de comunicación | | ¿En qué grado ejecuta las siguientes prácticas ambientales? -Delimitación explícita de la política ambiental -Objetivos ambientales claros y planes a largo plazo -Responsabilidades ambientales bien definidas -Empleados de tiempo completo dedicados a la gestión ambiental -Programa de capacitación ambiental para gerentes y empleados -Sistemas para medir y evaluar el desempeño ambiental -Sustitución de partes de materiales peligrosos y contaminantes -Diseño enfocado a reducir el consumo de recursos y la generación de residuos durante la producción y distribución -Diseño enfocado a reducir el consumo de recursos y la generación de residuos en el uso del producto -Diseño para desmontaje, reutilización y reciclaje -Filtros de emisión y controles de final de tubería | Escala tipo Likert de seis puntos (1=Nada, 6=En gran medida) |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> -Diseño de procesos enfocado en reducir el consumo de energía y recursos naturales en las operaciones -Planificación y control de la producción centrados en la reducción de residuos y la optimización de la explotación de los materiales -Adquisición de equipos de tecnología limpia -Preferencia de productos ecológicos en compras -Criterios ambientales en la selección de proveedores -Consolidación de envíos -Selección de métodos de transporte más limpios -Envases/contenedores reciclables o reutilizables en logística -Materiales ecológicos para embalaje primario -Sistemas de recuperación y reciclaje -Eliminación responsable de desechos y residuos -Elaboración periódica de informes ambientales -Patrocino de eventos ambientales colaboración con organizaciones ecológicas -Argumentos ambientales en marketing -Información voluntaria regular sobre gestión ambiental para clientes e instituciones | |
| López-Gamero y Molina Azorín (2016) | Adopción de prácticas ambientales. | Grado en que los gerentes han adoptado prácticas ambientales. | <ul style="list-style-type: none"> -Aspectos organizacionales -Aspectos técnicos | | <p>Evalúe a su empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> -La empresa comunica formalmente su política y estrategia ambiental a todos sus empleados -El equipo de gestión participa y alienta todas iniciativas de gestión ambiental -La empresa elimina las barreras a las comunicaciones ambientales -Los empleados tienen las competencias requeridas para desarrollar su actividad profesional -Cuando hay un deseo en mejorar algún aspecto ambiental, la empresa establece la colaboración con otras empresas para que puedan ayudar a lograr la mejora -La firma apoya la experimentación con nuevos métodos, con el objetivo de identificar áreas de mejora ambiental -La firma establece procedimientos de emergencia para responder a problemas ambientales y accidentes -La empresa da prioridad a componentes y/o productos menos dañinos -La empresa evalúa los registros ambientales de los proveedores | <p>Escala tipo Likert de siete puntos (1=No han abordado ese tema; 7=Son líderes en esa práctica)</p> |

| | | | | | | |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> -La empresa usa un sistema estandarizado para el tratamiento de quejas de los clientes -La firma pública un informe ambiental -Técnicas de producción alternativas -Menor consumo de energía -Consumo de energías renovables o menos contaminantes -Menor consumo de recursos -Embalaje más simple/limpio/reutilizable -Selección de materiales de bajo impacto -Favorecer la reutilización del producto completo -Favorecer el reciclaje -Conveniente eliminación/ tratamiento/ almacenamiento de los residuos restantes | |
| Sánchez-Medina, Díaz-Pichardo y Cruz-Bautista (2016) | Grupo de elementos interrelacionados como la estructura organizativa, planificación de actividades, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos utilizados para establecer políticas ambientales y objetivos y el logro de dichos objetivos. | Grado de participación del hotel en actividades estratégicas, tácticas y operativas con el objetivo de reducir su impacto ambiental. | <ul style="list-style-type: none"> -Estratégica -Táctica -Operativa | | <ul style="list-style-type: none"> -Considera los problemas ambientales en el proceso de planificación del hotel -Tiene una política ambiental claramente definida -Está sujeto a auditorías ambientales internas o externas a intervalos regulares -Patrocina eventos ambientales o colabore con organizaciones ecológicas -Ofrece recursos financieros o en especie para rehabilitar las atracciones turísticas -Imprime panfletos o publicidad en papel reciclado -Usa luces eficientes en energía en habitaciones y áreas públicas -Maximiza el uso de la iluminación natural: usa colores claros, ventanas grandes o tragaluces en habitaciones, oficinas o recepción -Usa el equipo de manera eficiente, por ejemplo, máquinas de lavado de carga máxima o equipo de desconexión cuando no está en uso -Instala inodoros de doble flujo o de bajo flujo -Inspecciona regularmente las instalaciones hidráulicas para detectar fugas | Escala tipo Likert de cinco puntos (1=No hemos considerado la implementación de las acciones propuestas/ Nada; 5=Las acciones propuestas han sido implementadas completamente/ Prioridad) |
| Pereira-Moliner et al (2015) | Conjunto general de estrategias y prácticas ambientales que una empresa implementa para cumplir sus objetivos ambientales. | Nivel de cumplimiento de estrategias y prácticas ambientales. | <ul style="list-style-type: none"> -Sistemas operacionales -Sistemas de información -Sistemas estratégicos -Sistemas técnicos | | <ul style="list-style-type: none"> ¿En qué medida se han implementado las prácticas ambientales? -Se ofrecen cursos de capacitación ambiental a todo el personal de administración y supervisión -La capacitación ambiental se ofrece a todos los empleados -Los problemas ambientales se toman en cuenta cuando se ofrecen los servicios -Se evalúa el registro ambiental de los proveedores | Escala tipo Likert de siete puntos (1=La práctica ambiental nunca ha sido adoptada; 7=La práctica ambiental siempre se implementa) |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> -La información/datos ambientales se revisan y actualizan periódicamente -Se promueve la comunicación ambiental entre el personal y los gerentes -Se prepara un informe ambiental para difundir las actividades ambientales -Los indicadores financieros y operacionales se usan para medir e informar sobre los impactos y costos ambientales -La política y estrategia ambiental del establecimiento se comunica formalmente a todos sus empleados -Los procedimientos se definen y documentan para todas las actividades, productos, y procesos que tienen o pueden tener, si no se controla un impacto significativo directo o indirecto sobre el medio ambiente -Se evalúan los resultados de la reducción de impacto ambiental obtenida para los empleados -Se proporcionan los recursos necesarios para llevar a cabo mejoras medioambientales en el establecimiento -Las quejas y sugerencias de los clientes se evalúan para mejorar las prácticas ambientales -Los indicadores se desarrollan con el fin de medir el grado de satisfacción de los clientes con las prácticas ambientales -Se eligen productos de bajo impacto ambiental -Los desechos están adecuadamente dispuestos/tratados/almacenados -Se implementan prácticas para reducir el consumo de agua -Se implementan prácticas para reducir el consumo de energía -Se implementan prácticas para reducir el consumo de recursos -Se recomienda la reutilización/reciclaje de productos | |
|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | | | | | |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Scott et al (2010) | Adopción de prácticas ambientales en las bodegas (reducción del uso de energía, reciclaje de materiales y medición y monitoreo de impactos ambientales). | Grado de implementación de prácticas ambientales en las operaciones de la bodega. | -Energía -Reciclaje -Medición ambiental | | -Nuestra bodega ha tenido éxito en la utilización de iluminación eficiente de energía. -Nuestra bodega ha tenido éxito reciclando vidrio. -Nuestra bodega ha tenido éxito en la implementación de procedimientos para medir y monitorear el uso del agua en la bodega. | Escala tipo Likert de siete puntos (1=Totalmente en desacuerdo; 7=Muy de acuerdo) |
| Piñero, Quintas y Caballero (2009) | Adopción de medidas que contribuyen a reducir el impacto sobre el medio ambiente. | Grado de implantación de una serie de actividades medioambientales. | -Estratégica -Operativa | | ¿En qué medida realizan prácticas de gestión medioambiental en su empresa? -Ha definido explícitamente una política ambiental -Ha definido objetivos y planes medioambientales a largo plazo -Las competencias y responsabilidades medioambientales están claramente definidas -Existen personas dedicadas a tiempo completo a la gestión medioambiental -Proporciona información medioambiental a su personal técnico -Existe un sistema de medición del rendimiento medioambiental de la empresa -Existen planes de emergencia ante problemas medioambientales -Recopila las mejores prácticas medioambientales realizadas en las obras -Elabora periódicamente un manual de buenas prácticas ambientales -Realiza una recogida selectiva de residuos en los centros permanentes y en las oficinas -Lleva acabo un informe ambiental -Patrocina eventos medioambientales o colabora con organizaciones ecologistas -Utiliza argumentos medioambientales en sus acciones de marketing -Proporciona información regular sobre sus prácticas medioambientales -Colabora con universidades e imparte cursos -Definición de objetivos ambientales para cada obra -Elaboración de un plan de gestión medioambiental para cada obra -Responsabilidades ambientales claramente definidas en cada obra | Escala tipo Likert de ocho puntos (0=No se realizan en lo absoluto, 7=Se realizan en gran medida) |

| | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> -Fuerte supervisión de los temas ambientales a nivel de obra -Formación en materia ambiental a los jefes de obra -Formación en materia ambiental a los operarios de la empresa -Formación en materia ambiental al personal de las empresas colaboradoras -Evitar la compra y utilización de materiales nocivos para el medio ambiente -Utilización de materiales reciclados -Acciones para reducir el consumo de materias primas, recursos naturales y optimizar el aprovechamiento de materiales -Acciones para reducir la contaminación acústica en las obras -Acciones para reducir las emisiones de polvo y vibraciones -Medidas para reducir los desperdicios de materiales de manera activa -Reutilización de materiales en las obras -Plan de gestión de residuos en las obras -Recogida selectiva de residuos -Gestión adecuada de residuos inertes -Gestión adecuada de residuos peligrosos -Gestión adecuada de otros residuos no peligrosos (plásticos, madera, papel) -Reciclado de residuos de construcción y demolición -Programación y control de las actividades para reducir La generación de residuos -Comunicación eficaz de los temas ambientales entre todos los niveles de subcontratación -Vías de comunicación para que los afectados por los problemas ambientales expresen sus reclamaciones -Procedimiento de resolución de las reclamaciones recibidas | |
| MacKeiver y Gadenne (2005) | Comportamiento de las PyMEs que participan en prácticas respetuosas con el medio ambiente (por ejemplo, sistemas internos de gestión de residuos y reciclaje) | Grado de implementación de actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente. | | | <p>¿Hasta qué punto su negocio realiza alguna de las siguientes prácticas ambientales?</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cambiar los procesos comerciales para reducir el desperdicio -Cambiar los procesos de negocio para reducir las materias primas consumidas -Impartir capacitación al personal sobre cuestiones ambientales | Escala tipo Likert de cinco puntos (1=Nunca; 7=Siempre) |

| | | | | | | |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> -Incorporar mensajes ambientales en la comercialización o envasado del producto -Reducir la cantidad de envases utilizados en los productos vendidos -Contribuir (dinero o en especie) a las actividades ambientales en la comunidad -Aportar en dinero o en especie a organizaciones ambientales -Utilizar envases reciclados en los productos vendidos | |
| González y González (2005) | Adopción voluntaria de medidas para reducir el impacto en el medio ambiente natural | Grado de implementación de cada practica ambiental | <ul style="list-style-type: none"> -Prácticas de planificación y organización -Prácticas operativas -Prácticas comunicacionales | | <p>¿En qué grado ejecuta las siguientes prácticas ambientales?</p> <ul style="list-style-type: none"> -Delimitación explícita de la política ambiental -Objetivos ambientales claros y planes a largo plazo -Responsabilidades ambientales bien definidas -Empleados de tiempo completo dedicados a la gestión ambiental -Programa de capacitación ambiental para gerentes y empleados -Sistemas para medir y evaluar el desempeño ambiental -Sustitución de partes de materiales peligrosos y contaminantes -Diseño enfocado a reducir el consumo de recursos y la generación de residuos durante la producción y distribución -Diseño enfocado a reducir el consumo de recursos y la generación de residuos en el uso del producto -Diseño para desmontaje, reutilización y reciclaje -Filtros de emisión y controles de final de tubería -Diseño de procesos enfocado en reducir el consumo de energía y recursos naturales en las operaciones -Planificación y control de la producción centrados en la reducción de residuos y la optimización de la explotación de los materiales -Adquisición de equipos de tecnología limpia -Preferencia de productos ecológicos en compras -Criterios ambientales en la selección de proveedores -Consolidación de envíos -Selección de métodos de transporte más limpios -Envases/contenedores reciclables o reutilizables en logística -Materiales ecológicos para embalaje primario | <p>Escala tipo Likert de seis puntos (1=Nada, 6=En gran medida)</p> |

| | | | | | | |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> -Sistemas de recuperación y reciclaje -Eliminación responsable de desechos y residuos -Elaboración periódica de informes ambientales -Patrocino de eventos ambientales colaboración con organizaciones ecológicas -Argumentos ambientales en marketing -Información voluntaria regular sobre gestión ambiental para clientes e instituciones | |
| Carmona-Moreno, Céspedes-Lorente y Burgos-Jiménez (2004) | Prácticas para reducir el impacto ambiental | Grado de participación del establecimiento en cuestiones ambientales. | -Tácito -Explicito | | <p>¿En qué medida participa se participa en cuestiones ambientales?</p> <ul style="list-style-type: none"> -El hotel cuantifica en su presupuesto ahorros y costos ambientales -El hotel capacita a sus empleados en cuestiones ambientales -El hotel da prioridad a la compra de productos ecológicos (biodegradables, reutilizables, reciclables) -El hotel recompensa a los autores de las mejores iniciativas ambientales -El hotel usa servicios ecológicos -El hotel usa argumentos en sus campañas de marketing -El hotel organiza o patrocina actividades de protección del medio ambiente -El hotel facilita la colaboración con el cliente en protección al medio ambiente -El hotel reduce el uso de productos tóxicos y peligrosos -El hotel aplica prácticas de ahorro de agua -El hotel aplica prácticas de ahorro de energía -El hotel hace una colección selectiva de papel, aceite, vidrio, etc. -El hotel aplica prácticas de cuidado del medio ambiente aunque no son rentables en corto plazo | Escala tipo Likert de once puntos (0=Cero participación; 10=Participación total) |
| Christmann (2000) | Prácticas específicas de gestión del medio ambiente centrado en el proceso de producción de la empresa. | Grado en que utiliza tecnologías para abordar el problema ambiental | -Prevención de la contaminación -Innovación -Temporización temprana | | <p>¿Qué tecnologías ambientales usa actualmente su unidad de negocio para abordar este problema?</p> <ul style="list-style-type: none"> -Implementación de nuevos procesos de limpieza -Modificación de procesos existentes -En proceso de reciclaje/recuperación -Abordamos este problema principalmente con tecnologías desarrolladas dentro de la compañía. -Para abordar este problema desarrollamos principalmente nuevas tecnologías de procesos y/o cambios de procesos. -Para abordar este problema, desarrollamos principalmente productos nuevos o mejorados | Escala tipo Likert de siete puntos (1=No utilizado; 7=Usado principalmente) |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | | | | | -Fuimos una de las primeras empresas en esta industria en abordar este problema -Fuimos una de las primeras firmas en esta industria a nivel mundial en abordar este problema | |
|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Anexo 2. Operacionalización de la variable el sistema de gestión ambiental informal

| VARIABLE | CONCEPTO | CONCEPTO OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ITEMS | ESCALA |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sistema de Gestión Ambiental Informal | Actividades relacionadas con la prevención de la contaminación, manejo del producto y base de la pirámide que contribuyen a reducir el impacto sobre el medio ambiente. | Frecuencia con que el negocio de mezcal implementa acciones de prevención de la contaminación, manejo del producto y base de la pirámide. | Prevención de la contaminación | | ¿Con que frecuencia el negocio realiza las siguientes acciones durante el proceso de producción del mezcal? -Reduce el residuo del bagazo -Reúsa el residuo del bagazo -Recicla el residuo del bagazo -Elimina/Trata/Almacena de forma ecológica los residuos de bagazo -Reduce el consumo de agua para la fermentación -Reduce el consumo de agua para la destilación -Reutiliza el agua que desecha en el proceso de producción -Reduce el consumo de energía -Utiliza herramientas eficientes -Utiliza algún otro tipo de energía (solar o eólica) -Reduce el consumo de combustible -Sustituye la leña por otro combustible menos contaminante | Escala tipo Likert de 5 puntos 1=Nunca 2= Muy pocas veces 3= Algunas veces 4= Casi siempre 5= Siempre |

| | | | | |
|--|--|--|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | Manejo del producto | <p>¿Con qué frecuencia el negocio realiza las siguientes acciones en aspectos propios de la cadena de valor del mezcal?</p> <ul style="list-style-type: none"> -Toma en cuenta criterios ambientales en la selección del maguey -Toma en cuenta criterios ambientales en la selección de proveedores de leña -Toma en cuenta criterios ambientales en la selección de proveedores de envases -Toma en cuenta criterios ambientales en la compra de material para la comercialización del mezcal -Selecciona materiales de bajo impacto para el envasado, empaquetado o etiquetado de la bebida -Reduce el uso de botellas de plástico -Utiliza botellas de vidrio para envasar la bebida -Recicla el vidrio de botellas rotas o defectuosas -Las botellas o envases utilizados favorecen la reutilización -Reutiliza las botellas o envases al momento de envasar el mezcal -Utiliza empaque: Simple/Limpio/Reusable -Elimina/Trata/Almacena de forma ecológica los residuos generados por el envasado o comercialización del mezcal |
| | | | Base de la Pirámide | <p>¿Con que frecuencia el negocio de mezcal realiza las siguientes acciones para beneficio de la comunidad que le rodea?</p> <ul style="list-style-type: none"> -Colabora con la comunidad en temas de cuidado ambiental -Colabora en la reducción de impactos ambientales que afectan a la comunidad. -Aporta (dinero o en especie) a las actividades ambientales de la comunidad. -Ofrece recursos económicos o en especie para beneficio de la comunidad. -El negocio juega un papel importante para mejorar las condiciones de vida de la comunidad. |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------|--|
| | | | | | -Participa con las comunidades para en conjunto crear negocios. | |
|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------|--|

Elaboración propia con base en González y González (2005); Carmona-Moreno, Céspedes-Lorente y Burgos-Jiménez (2004); MacKeiver y Gadenne (2005) y Castillo (2015).

Anexo 3. Operacionalización de la variable ventaja competitiva según referencias bibliográficas

| AUTOR | CONCEPTO | CONCEPTO OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ITEMS | ESCALA |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hamdoun y Zouaoui (2017) | Posición única que una empresa desarrolla frente a sus consumidores. | Percepción subjetiva de la empresa respecto a la de sus competidores. | -Costos -Diferenciación | | <p>Valore la posición de su empresa respecto a la de sus competidores.</p> <p>-Nuestros costos por unidad de producto son más bajos que los costos de nuestros competidores.</p> <p>-Hemos estado mejorando continuamente nuestro costo de eficiencia.</p> <p>-Nos enorgullecemos de ser rentables.</p> <p>-En comparación con los productos de nuestros competidores, la calidad de nuestros productos/servicios es mucho mejor.</p> <p>-En comparación con nuestros competidores, somos más rápidos satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes.</p> <p>-En comparación con nuestros competidores, somos más flexibles para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.</p> | Escala de tipo Likert de 5 puntos (1=Totalmente en desacuerdo; 5=Completamente de acuerdo) |
| Pereira-Moliner et al (2015) | Capacidad de competir en los mercados mundiales con una estrategia global | | -Diferenciación -Costos | | <p>-Creación de una imagen de marca que identifica a la empresa</p> <p>-La calidad del servicio ofrecido es mejor que la ofrecida por los competidores</p> <p>-Se ofrece una mayor cantidad de servicios suplementarios, agregando valor para los clientes</p> <p>-Se hacen innovaciones importantes en el servicio</p> <p>-Se realizan esfuerzos para alcanzar economías de escala, es decir, altas tasas de ocupación con el fin de obtener el máximo rendimiento del tamaño del hotel.</p> <p>-Se intenta mejorar la productividad</p> <p>-Nuestros costos son más bajos que los de los competidores.</p> | Escala tipo Likert de siete puntos |

| | | | | | | |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leonidou, Fotiadis y Christodoulides (2015) | Resultado de los despliegues efectivos y eficientes de los recursos y capacidades relacionados con el medio ambiente. | | -Diferenciación de producto -Liderazgo de costo | | -Ofrecemos productos innovadores y ecológicos en el mercado extranjero -Ofrecemos productos ecológicos de calidad superior en el mercado extranjero -Ofrecemos innovaciones en nuestros productos ecológicos en el mercado extranjero -Ofrecemos productos ecológicos con características distintivas en el mercado extranjero -Ofrecemos el menor costo de exportación en nuestra industria en el mercado externo -En el mercado externo que operamos, ofrecemos los precios más bajos -En nuestras operaciones de exportación damos énfasis a la eficacia de costos -En nuestras operaciones en el extranjero, buscamos tener un gran volumen para lograr economías de escala | Escala tipo Likert de siete puntos (1=Totalmente en desacuerdo; 7=Totalmente de acuerdo). |
| Chiou et al (2011) | | Medida del desempeño de la empresa en comparación con sus principales competidores. | | -Diseño de productos e innovación -Calidad del producto y servicio -Bajo costo de producción | ¿Su empresa ha tenido un mejor desempeño en comparación con sus principales competidores en las siguientes áreas? -Satisfacción del cliente en relación con el diseño y desarrollo del producto. -Diseño de productos y habilidad de innovación. -Calidad del producto y servicio. -Costo de producción. | Escala tipo Likert de cinco puntos (1=Totalmente en desacuerdo; 2=No estoy de acuerdo; 3=Neutral; 4=Totalmente de acuerdo; 5=De acuerdo). |
| Delmas, Hoffmann y Kuss (2011) | | | -Costos -Reputación -Innovación/ Diferenciación | | -Incurrimos en menores costos de cumplimiento con las reglamentaciones de cuestiones ambientales en relación con nuestros competidores nacionales. -En general, nuestra estrategia ambiental mejora nuestra posición de costo relativo para los competidores nacionales. -En general, nuestra estrategia ambiental mejora nuestra posición de costos relativos para los competidores extranjeros -Reputación general de la compañía o buena voluntad -Lealtad de clientes existentes -Atracción de nuevos clientes -Desarrollo de nuevas tecnologías -Desarrollo de procesos u operaciones nuevos o mejorados -Desarrollo de productos nuevos o mejoras de productos existentes | Escala tipo Likert de siete puntos |

| | | | | | | |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chang (2011) | Condición en la cual los competidores no pueden replicar sus estrategias competitivas ejecutadas por la compañía, ni los competidores pueden obtener el beneficio que la empresa obtiene por medio de sus estrategias competitivas. | | | | <ul style="list-style-type: none"> -La calidad de los productos o servicios que ofrece la empresa es mejor que la de los productos o servicios de la competencia. -La compañía es más capaz de I+D que los competidores. -La empresa tiene una mejor capacidad de gestión que los competidores. -La rentabilidad de la compañía es mejor. -La imagen corporativa es mejor que la de los competidores. -Los competidores son difíciles de tomar el lugar de la ventaja competitiva de la empresa. | Escala tipo Likert de cinco puntos (1=Fuerte desacuerdo; 5=Totalmente de acuerdo). |
| López-Gamero, Molina-Azorín y Claver-Cortés (2009) | Parte de la competitividad de una empresa que puede estar influenciada por las actividades de gestión ambiental. | Evaluación subjetiva de la competitividad de la organización en relación con la de otras empresas en la industria. | Ventaja competitiva en costos Ventaja competitiva en diferenciación | | <ul style="list-style-type: none"> Califique la competitividad de su organización en relación con la de otras empresas en la industria. -Reducción de costos de las primas de seguros. -Reducción de costos debido a la unificación de algunos procesos administrativos y técnicos. -Reducción en el costo de cumplimiento de la regulación. -Reducción de los costos asociados con el reciclaje y reutilización. -Retención de clientes actuales y/o atracción de nuevos clientes. -Ganar imagen de marca. -Lograr una mayor credibilidad ante la sociedad. -Disfrutar relaciones preferenciales con la administración. -Aumento de la calidad del producto. | Escala de tipo Likert de siete puntos. |
| Cater y Cater (2009) | Posición única que una empresa desarrolla frente a sus consumidores. | Evaluación subjetiva de le posición de la empresa respecto a la de sus competidores. | -Liderazgo de costos -Liderazgo en diferenciación | | <ul style="list-style-type: none"> Valore la posición de su empresa respecto a la de sus competidores. -Nuestros costos por unidad de producto son más bajos que los costos de nuestros competidores. -Hemos estado mejorando continuamente nuestro costo de eficiencia. -Nos enorgullecemos de ser rentables. -En comparación con los productos de nuestros competidores, la calidad de nuestros productos/servicios es mucho mejor. -En comparación con nuestros competidores, somos más rápidos satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes. -En comparación con nuestros competidores, somos más flexibles para satisfacer las necesidades de nuestros clientes. | Escala de tipo Likert de 5 puntos (1=Totalmente en desacuerdo; 5=Completamente de acuerdo) |

| | | | | | | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Chen (2008) | Condición bajo la cual las empresas ocupan algunas posiciones donde sus competidores no pueden copiar sus estrategias exitosas y pueden obtener beneficios sostenibles de estas estrategias. | | | | <ul style="list-style-type: none"> -La compañía tiene la ventaja competitiva de bajo costo en comparación con sus principales competidores. -La calidad de los productos o servicios que ofrece la compañía es mejor que la de los productos o servicios de su competidor principal. -La compañía es más capaz de I+D e innovación que sus principales competidores. -La compañía tiene mejores capacidades gerenciales que sus principales competidores. -La rentabilidad de la empresa es mejor -El crecimiento de la compañía excede el de sus principales competidores. -La empresa es la primera que se mueve en algunos campos importantes y ocupa algunos puestos importantes. -La imagen corporativa de la compañía es mejor que la de sus principales competidores. -Los principales competidores de la compañía no pueden imitar fácilmente sus productos o servicios. -Los principales competidores de la compañía no pueden imitar sus ideas fácilmente. -Los principales competidores de la compañía no pueden reemplazar fácilmente su posición distintiva. | Escala tipo Likert de siete puntos (1=Muy en desacuerdo; 5=Muy de acuerdo). |
| Christmann (2000) | Ventaja resultante de la estrategia ambiental de la empresa en relación con sus principales competidores. | Evaluación subjetiva del costo | Ventaja en costos subjetiva | | <ul style="list-style-type: none"> Califique a su empresa con relación a sus principales competidores -Incurrimos en menores costos de cumplimiento en las reglamentaciones en este tema que con nuestros competidores. -En general, nuestra estrategia para abordar este problema mejora nuestra posición de costos en relación con los competidores nacionales. -En general, nuestra estrategia para abordar este problema mejora nuestra posición de costos en relación con los competidores extranjeros. | Escala de tipo Likert de 7 puntos (1=Totalmente en desacuerdo; 7=Muy de acuerdo) |

Anexo 4. Operacionalización de la variable ventaja competitiva

| VARIABLE | CONCEPTO | CONCEPTO OPERACIONAL | | DIMENSIONES | INDICADORES | ITEMS | ESCALA |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ventaja competitiva | Ventaja resultante de la implementación de actividades relacionadas con prevención de la contaminación, manejo del producto y base de la pirámide. | Medida en que el negocio experimenta resultados en costos, diferenciación y crecimiento empresarial como consecuencia de la implementación de actividades propias de un SGAI. | | Costos | | <p>¿En qué medida el negocio de mezcal experimenta los siguientes resultados como consecuencia de la implementación de un sistema de gestión ambiental informal en comparación con sus competidores?</p> <p>-Nuestros costos por unidad de producto son más bajos.</p> <p>-Hemos estado mejorando continuamente nuestro costo de eficiencia.</p> <p>-Nos enorgullecemos de ser rentables.</p> <p>-Reducción de los costos asociados con el reciclaje y reutilización.</p> <p>-Menores costos asociados con la reducción del consumo de energía</p> <p>-En general, nuestras acciones para abordar el tema ambiental mejoran nuestra posición en costos en relación con nuestros competidores.</p> | Escala tipo Likert de 5 puntos 1= Totalmente en desacuerdo 2= En desacuerdo 3=Ni de acuerdo, ni en desacuerdo 4= De acuerdo 5=Completamente de acuerdo |
| | | | | Diferenciación | | <p>¿En qué medida el negocio de mezcal experimenta los siguientes resultados como consecuencia de la implementación de un sistema de gestión ambiental informal en comparación con sus competidores?</p> <p>-La imagen del negocio es mejor que la de los competidores.</p> <p>-Retención de clientes actuales y/o atracción de nuevos clientes.</p> <p>-Ganar imagen de marca.</p> | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|-------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> -Lograr una mayor credibilidad ante la sociedad. -Aumento de la calidad del producto. -Rápidos para satisfacer las necesidades de los clientes. -Flexibilidad para satisfacer las necesidades de los clientes | |
| | | | | Crecimiento empresarial | | <p>¿En qué medida el negocio de mezcal experimenta los siguientes resultados como consecuencia de la implementación de un sistema de gestión ambiental informal en comparación con sus competidores?</p> <ul style="list-style-type: none"> -Aumento en ventas -Aumento en las utilidades -Aumento del volumen de producción -Aumento en el número de empleados -Aumento en el número de clientes -Aumento de la inversión fija | |

Elaboración propia con base en Cater y Cater (2009); López-Gamero, Molina-Azorín y Claver-Cortés (2009); Blazquez, Dorta y Verona (2006) y Christmann (2000).

Anexo 5. Cuestionario

| | | | |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|
| Fecha: | | Código: | |
| | INSITUTO POLITÉCNICO NACIONAL CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL CIIDIR-UNIDAD OAXACA | | |
| | EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL INFORMAL Y LA VENTAJA COMPETITIVA EN COSTOS, DIFERENCIACIÓN Y CRECIMIENTO EMPRESA- RIAL EN LOS NEGOCIOS DE MEZCAL DEL ESTADO DE OAXACA | | V1 Estado: |
| | | | V2 Distrito: |
| | | | V3 Municipio: |

Objetivo: El presente cuestionario tiene como objetivo obtener información sobre un sistema de gestión ambiental informal y la ventaja competitiva en costos, diferenciación y crecimiento empresarial de los negocios de mezcal del estado de Oaxaca. Las respuestas son opiniones basadas en la experiencia de trabajo de los dueños del negocio. La información obtenida es estrictamente confidencial y su uso es únicamente para fines académicos.

Instrucciones: Conteste el apartado 1 y 2, posteriormente conteste los apartados 3 y 4 con base en la escala proporcionada.

1. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO

| | |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Nombre: | |
| V4 Edad: años | V7 Nivel de escolaridad: |
| V5 Sexo: Masculino () Femenino () | Sin estudios () Primaria () |
| V6 Estado civil: Soltero () Casado () | Secundaria () Bachillerato () |
| Unión libre () Viudo () Separado () Divorciado () | Licenciatura () Posgrado () |

2. DATOS GENERALES DEL NEGOCIO

| | |
|------------|---------------------|
| Nombre: | |
| Domicilio: | |
| Teléfono: | V8 Antigüedad: años |

| |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Es su negocio: Solo productor de maguey () Solo productor de mezcal () Envasador y comercializador () Productor de maguey-mezcal () Productor de mezcal, envasador y comercializador () Productor de maguey, productor de mezcal, envasador y comercializador () |
| Tipo de producción: Industrial () Artesanal () Ancestral () |
| ¿Cuál es su producción anual de mezcal (Litros)? |
| ¿Cuántos ciclos productivos realiza al año? Uno () Dos () Tres () Cuatro () Otro () |
| ¿Qué residuos genera en la producción de maguey? Hojas o pencas de maguey () Bagazo () Vinazas o mieles amargas () Otros () Especifique: |
| Aproximadamente ¿qué cantidad de residuos se generan anualmente? Hojas o pencas de maguey: Bagazo: |

| |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mieles amargas: Otros: |
| ¿Qué hace con los residuos generados por la producción de mezcal? Hojas o pencas de maguey: Almacena () Reutiliza () Vende () Quema () Otro () Bagazo: Almacena () Reutiliza () Vende () Quema () Composta () Otro () Mieles amargas: Almacena () Reutiliza () Vende () Tira () Otro () Otros residuos: Almacena () Reutiliza () Vende () Tira () Otro () |
| ¿Considera que los residuos generados por la producción de mezcal son perjudiciales para el medio ambiente? Si () No () |

3. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL INFORMAL

| | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|-----------------|------------|
| Lea cuidadosamente y marque con una “X” la respuesta que mejor describa su opinión con base en la escala siguiente: | | | | |
| 1= Nunca | 2= Muy pocas veces | 3= Algunas veces | 4= Casi siempre | 5= Siempre |

3.1. Prevención de la contaminación

| ¿Con qué frecuencia el negocio realiza las siguientes acciones durante el proceso de producción del mezcal? | ESCALA | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 01 Reutiliza el residuo del bagazo | | | | | |
| 02 Recicla el residuo del bagazo | | | | | |
| 03 Elimina/trata/almacena de forma responsable los residuos de bagazo | | | | | |
| 04 Reutiliza las vinazas generadas por el proceso de destilación del mezcal | | | | | |
| 05 Recicla las vinazas generadas en la producción de mezcal | | | | | |
| 06 Elimina/Trata/Almacena de manera ecológica las vinazas generadas por la destilación del mezcal | | | | | |
| 07 Reduce el consumo de agua para la fermentación | | | | | |
| 08 Reduce el consumo de agua para la destilación | | | | | |
| 09 Reutiliza el agua que desecha del proceso de destilación | | | | | |
| 10 Reduce el consumo de energía eléctrica (mediante prácticas de ahorro de energía como la implementación de focos ahorradores o apagar las luces cuando no se ocupan) | | | | | |
| 11 Reduce el consumo de leña | | | | | |
| 12 Sustituye la leña por otro combustible (gas natural) | | | | | |

3.2. Manejo del producto

| ¿Con qué frecuencia el negocio realiza las siguientes acciones en aspectos propios de la cadena de valor del mezcal? | ESCALA | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13 Toma en cuenta criterios ambientales en la selección del maguey | | | | | |
| 14 Toma en cuenta criterios ambientales en la selección de proveedores de leña | | | | | |
| 15 Toma en cuenta criterios ambientales en la selección de proveedores de envases | | | | | |
| 16 Selecciona materiales de bajo impacto ambiental para el envasado, empaquetado o etiquetado de la bebida | | | | | |
| 17 Reduce el uso de envases o botellas de plástico | | | | | |
| 18 Utiliza envases o botellas de vidrio reciclado | | | | | |

| | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 19 Los envases o botellas una vez utilizados favorecen la reutilización | | | | | |
| 20 Reutiliza los envases o botellas al momento de envasar el mezcal | | | | | |
| 21 Recicla el vidrio de botellas rotas o defectuosas | | | | | |
| 22 Elimina/Trata/Almacena de manera responsable el vidrio de los envases o botellas defectuosas | | | | | |
| 23 Utiliza etiquetas o sellos ecológicos | | | | | |
| 24 Utiliza tapones o tapas de menor impacto ambiental | | | | | |
| 25 Utiliza empaque ecológico (bolsas de papel, cajas de cartón, etcétera) para la comercialización del mezcal | | | | | |
| 26 Reutiliza las cajas de cartón de la compra de botellas para la comercialización del mezcal | | | | | |
| 27 Reutiliza el embalaje o empaque de la compra de botellas para la comercialización del mezcal | | | | | |
| 28 Elimina/Trata/Almacena de forma responsable los residuos generados por el envasado o comercialización del mezcal | | | | | |

3.3. Base de la Pirámide (BoP)

| ¿Con qué frecuencia el negocio de mezcal realiza las siguientes acciones? | ESCALA | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29 Colabora con productores de maguey de la comunidad para en conjunto crear negocios | | | | | |
| 30 Motiva a los habitantes de la comunidad para la producción de maguey | | | | | |
| 31 Colabora con proveedores de leña para en conjunto crear negocios | | | | | |
| 32 Colabora con la comunidad en programas de reforestación o cuidado ambiental | | | | | |
| 33 Colabora con instituciones educativas de la comunidad en temas de cuidado ambiental | | | | | |
| 34 Ayuda a mejorar las condiciones de vida de la comunidad | | | | | |

4. VENTAJA COMPETITIVA

| Lea cuidadosamente y marque con una "X" la respuesta que mejor describa su opinión con base en la escala siguiente: | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 1= Totalmente en desacuerdo. | 2= En desacuerdo | 3 = Ni en acuerdo, ni en desacuerdo | 4= De acuerdo | 5= Totalmente de acuerdo. |

4.1 Ventaja competitiva en costos

| ¿En qué medida el negocio de mezcal experimenta los siguientes resultados como consecuencia de la implementación de un sistema de gestión ambiental informal en comparación con sus competidores? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 35 Nuestros costos por unidad de producto son más bajos | | | | | |
| 36 Hemos estado mejorando continuamente nuestro costo de producción | | | | | |
| 37 Nos enorgullecemos de ser rentables | | | | | |
| 38 Bajos costos asociados con el reciclaje y reutilización de materiales y/o residuos | | | | | |
| 39 Menores costos asociados con la reducción del consumo de energía | | | | | |

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 40 En general nuestras acciones para abordar el tema ambiental mejoran nuestra posición en costos en relación con nuestros competidores | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

4.2. Ventaja competitiva en diferenciación

| ¿En qué medida el negocio de mezcal experimenta los siguientes resultados como consecuencia de la implementación de un sistema de gestión ambiental informal en comparación con sus competidores? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 41 La imagen del negocio es mejor que la de los competidores | | | | | |
| 42 Retención de clientes actuales y/o atracción de nuevos clientes. | | | | | |
| 43 Ganar imagen de marca | | | | | |
| 44 Logra una mayor credibilidad ante la sociedad | | | | | |
| 45 Aumento de la calidad del producto | | | | | |
| 46 Rapidez para satisfacer la demanda de los clientes | | | | | |
| 47 Flexibilidad para satisfacer la demanda de los clientes | | | | | |
| 48 El negocio es reconocido por el producto que ofrece | | | | | |

4.3. Crecimiento empresarial

| ¿En qué medida el negocio de mezcal experimenta los siguientes resultados como consecuencia de la implementación de un sistema de gestión ambiental informal en comparación con sus competidores? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 49 Aumento en ventas | | | | | |
| 50 Aumento en las utilidades | | | | | |
| 51 Aumento del volumen de producción | | | | | |
| 52 Aumento en el número de empleados | | | | | |
| 53 Aumento de la inversión fija | | | | | |

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN