



**Instituto Politécnico Nacional  
Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral  
Regional, unidad Oaxaca.**

---

---

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

**“Valores y comportamiento ambiental de los dueños de  
negocios de alfarería en México”**

## **TESIS**

Que para obtener el grado de:

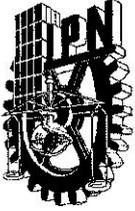
**Maestro en Ciencias**

Presenta:

**María del Carmen Avendaño Rito.**

Directora de Tesis:

**Dra. Arcelia Toledo López**



# INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL SECRETARIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO

## ACTA DE REVISION DE TESIS

En la Ciudad de Oaxaca de Juárez siendo las 13:00 horas del día 18 del mes de Noviembre del 2010 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación del **Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca (CIIDIR-OAXACA)** para examinar la tesis de grado titulada: "**Valores y comportamiento ambiental de los dueños de negocios de alfarería en México**"

Presentada por la alumna:

<b>Avendaño</b> Apellido paterno	<b>Rito</b> materno	<b>María del Carmen</b> nombre(s)							
		Con registro: <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>B</td><td>0</td><td>8</td><td>1</td><td>4</td><td>4</td><td>1</td></tr></table>	B	0	8	1	4	4	1
B	0	8	1	4	4	1			

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

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

LA COMISION REVISORA  
Director de tesis

Dra. Arcelia Toledo López

Dra. Lilia Leticia Méndez Lagunas

Dr. Juan Regino Maldonado

Dr. Salvador Estrada Rodríguez

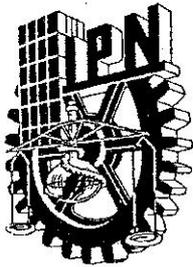
Dr. Andrés Pech Pérez

EL PRESIDENTE DEL COLEGIO

Dr. Juan Rodríguez Ramírez



CENTRO INTERDISCIPLINARIO  
DE INVESTIGACION 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 de Juárez el día 18 del mes noviembre del año 2010, el (la) que suscribe **Avendaño Rito María del Carmen** alumno (a) del Programa de **MAESTRÍA EN CIENCIAS EN CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES** con número de registro **B081441**, adscrito al Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca, manifiesta que es autor (a) intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección del Dra. Arcelia Toledo López y cede los derechos del trabajo titulado: **“Valores y comportamiento ambiental de los dueños de negocios de alfarería en México”**, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección **Calle Hornos 1003, Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca**, e-mail: [posgradoax@ipn.mx](mailto:posgradoax@ipn.mx) ó [mavri75@hotmail.com](mailto:mavri75@hotmail.com) Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

  
**Avendaño Rito María del Carmen**



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

## *Agradecimientos*

*Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), por la beca que me otorgó para poder realizar mis estudios.*

*Al Instituto Politécnico Nacional, Institución a la cual me siento privilegiada de pertenecer como su alumna, que a través del CIIDIR unidad OAXACA, me permitió realizar esta maestría.*

*A mi directora la Dra. Arcelia Toledo López, quién con gran profesionalismo dirigió, esta tesis y me enseñó que nunca se termina de crecer y de aprender, gracias por todo tu apoyo, entrega, pasión y por tu fe en mi, por no dejarme sola en los momentos en que pensé que no podía mas, por ayudarme a sortear los obstáculos del camino y por convertir mis debilidades en fortalezas.*

*Al Dr. José de la Paz y La Dra. María Luisa Domínguez, quienes en el corto tiempo que tuve el privilegio de ser su alumna, me enseñaron y motivaron a ser curiosa y a ver más allá de mis ojos.*

*A los integrantes de mi comité tutorial, Dr. Juan Regino Maldonado, Dra. Lilia Méndez Laguna, Dr. Salvador Estrada Rodríguez, Dr. Andrés Pech Pérez, Dr. Felipe de Jesús Cano Barrita, por el tiempo y las aportaciones dedicadas a esta tesis.*

*A René, por estar conmigo en todos los momentos, por instigarme a crecer, por convencerme de todo lo maravilloso que puede haber si solo lo intentas y dejas el temor a un lado, por reconocer siempre lo mejor de mí, por vivir intensamente todos mis estados de ánimo y enseñarme de que la distancia no es pretexto para estar cerca, por todas tus aportaciones, por ese conocimiento compartido, por ese ejemplo de lucha y convicción que me compartes día a día, lo hicimos chapu...*

*Al Ing. Abel Luevanos Arellano, por apoyarme, aconsejarme y demostrarme con el ejemplo que nunca debes rendirte.*

*Al Ing. Félix Piñeyro Márquez por apoyarme y motivarme siempre a prosperar.*

*A Cris, Elsy, Darwin, Oly, Ivonne por estar siempre ahí desde que inicie este sueño, dándome aliento, risas, un hombro para llorar y unos brazos amorosos para estrujarme fuerte, amigos están en mi corazón.*

*A Sol Luna...no se qué extraña jugarreta del destino te hizo mensajera de este sueño que ahora realizo, gracias por todo tu apoyo prima.*

*A Mary Yescas y Julio Jiménez, una de las increíbles ganancias que me dejó esta aventura vivida, Shunquito gracias por ser mi apoyo de siempre, por tus palabras, por tus regaños a tiempo, por tu solidaridad y por enseñarme que la flor más bella y rara florece en la adversidad, Yelmita gracias por tu amistad, por tu tiempo, por todo ese conocimiento que me has dado, por esa paciencia de santo que tienes y por acompañarme en este sueño y en algunas pesadillas.*

*A Dora Lilia, por sus porras, su sentido del humor, su buena vibra y su apoyo incondicional.*

*A mis amigos de la escuela Gerardo, Sarahi, Luis, Claudia, Rigo, Fabiola, Betzabé, Álvaro, por brindarme su amistad, palabras de aliento y apoyo siempre que lo necesité.*

*A Paty por brindarme su tiempo y el pretexto de demostrar cada una de mis virtudes, paciencia, tolerancia y agradecimiento.*

*A la increíble y poco reconocida creatividad de los artesanos de Atzompa Oaxaca, Tlaquepaque y Tonalá Jalisco, gracias por el tiempo que me dedicaron.*

*A todos mis amigos entrañables, que no puedo nombrar porque se me escaparía alguno y sería imperdonable...*

## *Dedicatorias*

### *A Dios*

*Por darme vida, fuerzas, ganas, empeño, valor, coraje y determinación para seguir adelante todos los días, por ese sentido del humor extraño que a veces tienes señor, muchas veces doloroso y que solo es un motivo para ser mejor... nunca me soltaste de tu mano padre mío, y ahora estoy cumpliendo una de mis metas más anheladas.*

### *A mi Padre*

*Ricardo por permitirme el honor de ser tu hija, este logro mío es producto del ejemplo de fuerza, de voluntad, de humildad, de trabajo que tú me enseñaste desde niña...*

### *A mi mama Carmelita*

*Por elegirme para ser tu hija, por tus desvelos, amor, dulzura y dedicación que me has dado.*

### *A mi mama Yolanda*

*Por la vida y el amor que siempre me has tenido*

### *A mis Hermanos José, Kharla*

*Por todo el apoyo y el amor de siempre, hermanos sin ustedes mi vida no sería la misma.*

### *A Tía Aida*

*Por el apoyo brindado a lo largo de mi vida.*

### *A mi esposo Jorge Enrique*

*Por vivir esta aventura a mi lado, por brindarme el pretexto de seguir adelante, por reinventarme y cambiarme el orden de las cosas, por enseñarme que la palabra amor es corta y perecedera y que hay algo mas allá que aun no tiene definición ni razón de ser...pero es*

### *A mi hija Anyela...*

*El milagro de la vida se hizo en ti de una forma maravillosa...desde tu llegada, has revolucionado mis ideas, mi mundo y todo mi ser, formas encarnadamente parte de todos mis sueños, mis esperanzas y mis anhelos, por ti quiero ser mejor cada día, tu eres el motivo por el cual me levanto con alegría, eres el motivo de que este corazón lata fuerte, todos los días lleno de amor...princesita...este pequeño y gran logro es para ti, con la esperanza de que algún día marque la diferencia en tu vida como lo hizo en la mía*

## Contenido

Relación de cuadros y figuras .....	i
Resumen .....	ii
Abstract .....	iii
Introducción .....	iv

## Capítulo I Marco Teórico

1. Marco Teórico.....	2
1.1 Diferentes perspectivas del comportamiento.....	2
1.1.1 Comportamiento individual.....	2
1.1.2 La disciplina del Psicoanálisis.....	2
1.1.3 La disciplina conductista .....	3
1.1.4. La disciplina cognitivista.....	3
1.2 Comportamiento organizacional .....	4
1.3 Comportamiento Ambiental .....	5
1.3.1 La teoría de la activación de la norma moral del altruismo .....	5
1.3.2 La teoría de valores, creencias y normas .....	5
1.3.3 Nuevo Paradigma Ecológico.....	5
1.4 Teoría del comportamiento ambientalmente significativo.....	6
1.5 Variables que determinan el comportamiento ambiental.....	8
1.6 Conceptualización de variables.....	13
1.6.1 Comportamiento Ambiental.....	13
1.6.2 Valores.....	15
1.6.3 Regulación Ambiental .....	18

## Capítulo II Metodología

2. Metodología de investigación .....	22
2.1 Descripción de la muestra .....	23
2.2 Datos demográficos de los entrevistados.....	23
2.3 Operacionalización de variables.....	25
2.3.1 Comportamiento ambiental .....	25
2.3.2 Valores.....	29
2.3.3 Regulación ambiental.....	32
2.4 Elaboración del cuestionario.....	33
2.5 Confiabilidad y validez de las escalas .....	34
2.5.1 Comportamiento ambiental .....	34
2.5.2 Valores.....	37

## Capítulo III Resultados y Discusiones

3. Resultados y Discusiones.....	43
3.1. Análisis de resultados.....	43
3.2 Discusión de resultados.....	49

## ***Capítulo IV Conclusiones y Recomendaciones***

4. Conclusiones y Recomendaciones.....	56
Bibliografía.....	59
Anexos.....	63

## Relación de cuadros y figuras

		Pág.
<b>Tabla 1.</b>	Tipos de comportamientos ambientalmente significativos	8
<b>Figura 1.</b>	Modelo de investigación	14
<b>Tabla 2.</b>	Concepto de los 10 valores de Schwartz	19
<b>Grafica 1.</b>	Total de encuestados	24
<b>Grafica 2.</b>	Puesto del empleado en la empresa	25
<b>Grafica 3.</b>	Años de operación	25
<b>Grafica 4.</b>	Genero	25
<b>Grafica 5.</b>	Escolaridad	25
<b>Tabla 3.</b>	Operacionalización de comportamiento ambiental	29
<b>Tabla 4.</b>	Operacionalización de valores	32
<b>Tabla 5.</b>	Operacionalización de regulación ambiental	34
<b>Tabla 6.</b>	Análisis factorial de comportamiento ambiental	35
<b>Tabla 7.</b>	Recodificación de la variable comportamiento ambiental	37
<b>Tabla 8.</b>	Análisis factorial de valores	38
<b>Tabla 9.</b>	Recodificación de la variable valores	39
<b>Tabla 10.</b>	Análisis factorial de regulación ambiental	40
<b>Tabla 11.</b>	Recodificación de la variable regulación ambiental	41
<b>Tabla 12.</b>	Correlación bivariada de Pearson entre valores y comportamiento ambiental	43
<b>Tabla 13</b>	Correlación bivariada entre valores y regulación ambiental	44
<b>Figura 2.</b>	Correlación bivariada del modelo resultante.	45
<b>Figura 3.</b>	Correlación parcial controlando por regulación ambiental	46
<b>Tabla 14.</b>	Regresión lineal por pasos sucesivos de comportamiento ambiental	47
<b>Tabla 15.</b>	Resumen del modelo de regresión.	47
<b>Tabla 16.</b>	Correlación bivariada de Pearson de comportamiento ambiental, valores y regulación ambiental.	47
<b>Anexo 1</b>	Cuestionario	64
<b>Anexo 2</b>	Tabla 17. Correlación bivariada de Pearson de comportamiento ambiental, valores y regulación ambiental total.	69
<b>Anexo 3</b>	Tabla 18. Correlación parcial	70

## Resumen

El objetivo de este estudio es analizar cómo la regulación ambiental interviene en la relación entre los valores y el comportamiento ambiental de los dueños de negocios de alfarería en México. El estudio fue construido bajo la perspectiva de la teoría del comportamiento ambientalmente significativo de Stern (2000), que refiere que el comportamiento ambiental se da cuando existen acciones e intenciones de los individuos por cuidar el ambiente.

El estudio fue transversal, de corte estadístico; el instrumento de medición fue un cuestionario estructurado. Para la recolección de datos se entrevistaron 80 dueños de negocios de alfarería: 40 fueron en Santa María Atzompa, Oaxaca y 40 en Guadalajara, Jalisco, de las cuales 28 entrevistas fueron en Tonalá y 12 en Tlaquepaque, México.

Mediante la correlación bivariada de Pearson se encontró relación significativa y positiva entre los valores y el comportamiento ambiental de los dueños de los negocios de alfarería. Los valores de la benevolencia, el universalismo, la tradición, el hedonismo y la conformidad se correlacionaron significativamente con el reciclaje de basura, el consumo de agua, con la energía eléctrica y las compras verdes como acciones de comportamiento ambiental de los dueños de los negocios de alfarería. No se encontró relación entre los valores de seguridad y estimulación con el comportamiento ambiental de los dueños de los negocios de alfarería.

La regulación ambiental implementada por las instituciones se relacionó negativamente con los valores de tradición y de conformidad de los dueños de negocios de alfarería, cuando los dueños tienen altos valores de tradición y conformidad menor es el cumplimiento de normas ambientales. Lo que se explica por la naturaleza tradicional de los negocios de alfarería, que por años han utilizado materiales tóxicos como la greta con altos contenidos de plomo y según los dueños el uso de este material no daña la salud como lo sostienen las instituciones ambientales y de salud.

Usando el modelo de regresión lineal con el método de pasos sucesivos, se encontró que la regulación ambiental influye negativamente en el comportamiento ambiental de los dueños de negocios de alfarería, los dueños cumplen con las normas ambientales pero como una presión de las instituciones ambientales que de manera negativa influye en para definir un comportamiento ambiental, aunque esta forma de traer beneficios al ambiente, al negocio y a la comunidad alfarera.

**Palabras clave:** Comportamiento ambiental, dueños de negocios de alfarería, valores, regulación ambiental.

## **Abstract**

The aim of this study is analyze how environmental regulation is involved in the relationship between values and environmental behavior of the business pottery owners in Mexico. This study was constructed under the theory of environmentally significant behavior perspective of Stern (2000), it refers that the environmental behavior occurs when there are actions and intentions of individuals to protect the environment.

The study was cross-cutting statistical, the instrument was a structured questionnaire. For data collection was interviewed 80 business pottery owners: 40 in Santa Maria Atzompa, Oaxaca and 40 in Guadalajara, Jalisco, 28 interviews in Tonalá and 12 in Tlaquepaque, Mexico.

Following Pearson correlation bivariate was found significant and positive relationship between values and environmental performance of business pottery owners. The value's benevolence, universalism, tradition, hedonism and conformity was correlated with the recycling of garbage, water care, electricity and green purchasing like environmental behavior making for pottery business owners. In this study was not found relationship between the values of safety and stimulation and environmental behavior of the owners of the pottery handicraft businesses.

Environmental regulation implemented by the institutions was negatively correlated with the values of tradition and conformity of the pottery business owners, when owners have high values of tradition and conformity lower the environmental compliance. This is explained by the traditional nature of the pottery business, which for years have used greta with toxic materials with high contents of lead and as the owners say the use of this implement is not harmful as contended by environmental institutions and health.

Using the linear regression model with stepwise method, it was found that environmental regulations adversely affecting the environmental behavior of the pottery business owners, the business owners obey environmental standards but only as a pressure of the environmental institutions and this negatively influences to define environmental behavior, although this way brings benefits to the environment, the business and the producer pottery community.

**Keywords:** Environmental behavior, pottery business owners, values, environmental regulation.

## Introducción

La alfarería ha representado una de las principales actividades económicas en países como China, Italia, Portugal, Tailandia (COMTRADE, 2007). En México se calcula que existen aproximadamente 1.5 millones de alfareros. Entre los estados de la república con mayor actividad alfarera se encuentran Jalisco, Tlaxcala, Michoacán, Puebla, Estado de México, Oaxaca (Turok, 1996). La mayoría de estos alfareros operan micro o pequeños negocios. Según Lienholm (2002) la mayoría de los pequeños negocios se ubican en las zonas rurales donde hay pocas posibilidades de desarrollo industrial, son tradicionales pero contribuyen significativamente a la economía local.

El sector de las micro y pequeñas empresas en México representa el 95% de las empresas registradas, genera el 52% del producto interno bruto y contribuyen al 72% de los empleos formales (INEGI, 2009 y Secretaría de Economía). La mayoría de estas micro y pequeñas empresas desempeñan actividades en el sector de la manufactura, utilizan como materia prima los recursos naturales y no renovables, como el caso de la industria de alfarería, la cual en su proceso de producción utiliza varios recursos naturales como el barro, energía, agua, leña, y materiales peligrosos para elaborar productos decorativos o utilitarios, la mayoría son vidriados o esmaltados con altos contenidos de plomo (Thieme, 2007).

Según Tilley (1999) y Aragón Correa, Hurtado, García y Sharman (2008) los dueños de la micro, pequeñas y medianas empresas (Pymes) no reconocen su contribución al deterioro ambiental, porque perciben que por el tamaño del negocio no contaminan tanto como las grandes industrias. Las Pymes de manera individual pueden no impactar tanto al ambiente, pero en conjunto contaminan más que las grandes empresas, lo que los ubica como uno de los sectores que más daño causa al ambiente por la falta de conciencia, reconocimiento y comportamiento ambiental.

A nivel mundial, el deterioro progresivo del medio ambiente, ocasionando muchos de los problemas ambientales que parecen estar relacionados con pautas del comportamiento humano y de la organización social (Berenguer y Corraliza 2000) y ha detonado preocupaciones de las instituciones públicas y privadas y de la sociedad en general para atender este problema, lo que ha llevado a establecer normas ambientales en todos los sectores que mueven la economía de un país, incluyendo a las micro y pequeñas

empresas de comunidades rurales como la de artesanías.

El sector artesanal en su conjunto vive actualmente una severa crisis ambiental que afecta económicamente a cerca de quince millones de personas (eco-producción artesanal, 1998), gran parte de esa crisis impacta más en el sector alfarero, que está fuertemente regulado por normas ambientales por la gran cantidad de recursos naturales que utilizan y los materiales tóxicos que involucran en su proceso de producción. Sin embargo esta aplicación de normas ambientales para regular a este sector parece no funcionar exitosamente, pues los dueños de los negocios tienen una percepción y actitud negativa para la aceptación y cumplimiento de las normas de regulación ambiental (Thiem, 2007).

Para Schwartz (2006), el problema de todo ser humano para emplear determinados criterios de auto percepción para la selección, aceptación o evaluación de acciones, políticas y eventos públicos está en función de los valores humanos, los cuales sirven para definir determinados comportamientos. En el caso de la industria alfarera el problema de comportamiento se manifiesta de la siguiente manera: los dueños de los negocios parecen ignorar el daño que causan al ambiente, a su salud y a su economía al hacer caso omiso a las normas de regulación ambiental que La Secretaria de Salud (SSA) ha impuesto a través de diferentes normas, como la NOM-231-SSA1-2002 para la alfarería vidriada, cerámica vidriada y porcelana que limita el uso de plomo y cadmio soluble (Secretaria de Salud, 2008). Desde 1990 según Thieme (2007) en Oaxaca, en el sector alfarero reconocen el daño que puede causar el plomo en la salud, sin embargo continúa utilizando alto contenido de plomo en el vidriado de sus productos. la SSA ha implementado diferentes programas para sustituir el esmalte con alto contenido plomo (greta) en la producción de alfarería vidriada, por un barniz con bajo contenido de plomo (NOM-231-SSA1-2002), el cual ha sido rechazado por la mayoría de dueños de negocios de alfarería, mientras que otros llevan un proceso de aceptación lenta. La resistencia al cambio está relacionada con el argumento de que por generaciones en la producción de alfarería vidriada se ha utilizado la greta de forma tradicional, sin que este afecte su salud (Thieme, 2007). Para Chantiri, Azamar, Galván y Lozada (2003), cuando las piezas son vidriadas el riesgo de absorción de plomo se potencializa tanto para el que lo aplica como para los que viven cerca de los hornos de cocción. Lo que aumenta el problema de comportamiento de los dueños de los negocios de alfarería, con respecto a su comportamiento ambiental.

Según Stern (2000), el comportamiento ambiental de los individuos se da a través de variables causales, los valores de una persona es la variable más importante para definir un comportamiento ambiental que le permiten llevar a cabo acciones en beneficio del ambiente. Dentro de las empresas el conjunto de valores similares entre las personas que la conforman definen y guían a la empresa hacia un comportamiento ambientalmente significativo. Este comportamiento se da cuando el dueño o gerentes tienen intenciones y llevan a cabo acciones en pro del ambiente, entre las que destacan las reducciones, el reúso y reciclaje de materiales, energía, agua, basura utilizadas en las principales actividades de la empresa.

Para Sosik, Jung y Dinger (2009); Pato y Tamayo (2006), coinciden con Schwartz (1994) al afirmar que los valores tienen una función importante en el comportamiento de los individuos. Según Schwartz (1994), los valores son creencias abstractas del individuo que definen su comportamiento para evaluar y aceptar acciones públicas, esto en función de los criterios, juicios y percepciones personales resultado de los valores.

Por ejemplo los dueños de los negocios de alfarería, perciben que las normas que prohíben el uso del plomo en el esmaltado, a una sido mala publicidad del gobierno como calumnia para afectar las ventas de los negocios (Thiem, 2007), los alfareros evalúan y enjuician negativamente una acción pública porque esta norma afecta negativamente las ventas del negocio y no reconocen, ni están conscientes del daño a la salud y al ambiente que ocasiona el uso de materiales tóxicos, y la irracionalidad en el uso de recursos naturales no renovables como la leña. En el proceso de producción alfarero se afecta negativamente al ambiente como lo evidencia el estudio de Domínguez, Hernández, Guzmán y Yescas (2003) en donde demuestra que en el proceso de quema tradicional, hecha en un horno de adobe, se utilizan combustibles como leña de ocote, desechos de aserraderos, basura de ahualcal e incluso la basura que el alfarero genera en sus casas. Lo que se puede asumir que el proceso de producción de alfarería impacta negativamente al ambiente. Según Sánchez (1996), las comunidades alfareras utilizan leña para hornear el barro que en la actualidad los alfareros tienen que comprar fuera de la comunidad en ya que se han agotado los recursos forestales en su comunidad. Tilley (1999) señala que los problemas ambientales son resultado de la contaminación de las empresas en sus acciones en el proceso de producción.

Fryxell y Lo (2003), señalan que los valores de los administradores y dueños de negocios se reflejan en las acciones individuales de comportamiento ambiental que se realizan en los procesos de producción. Por lo que los valores pueden influir en el comportamiento ambiental de los negocios de alfarería De aquí que en este estudio se cuestiona ¿Cómo se relacionan los valores con comportamiento ambiental de los dueños de los negocios?

La teoría del comportamiento ambientalmente significativo de Stern (2000), refiere que el comportamiento ambiental se da por acciones e intenciones de las personas, que son afectadas por variables causales que influyen en el comportamiento, entre los que se identifican los valores, creencias, actitudes de las personas, regulaciones ambientales y políticas de apoyo como programas públicos.

En el sector alfarero, las emisiones de los hornos en la quema, la cantidad de arcilla extraída de las minas y los desechos de residuos tóxicos están regulados por normas ambientales como La Ley de Equilibrio Ecológico y la Ley General de Desarrollo Forestal. El incumplimiento de las normas causa sanciones para los alfareros y sus negocios.

Según Dasgupta, Hettige y Wheeler (2000) en maquiladoras mexicanas existe evidencia de que la regulación ambiental impuesta por las instituciones, hace que el nivel de cumplimiento de las empresas influya en el comportamiento ambiental.

Mir y Feiltenson (2007), señalan que la regulación ambiental influye en el comportamiento ambiental porque el cumplimiento de las normas genera actitud positiva e incrementa los valores ambientales de los dueños de los negocios que definen su comportamiento ambiental. Por lo que el segundo cuestionamiento del estudio, ¿Cómo interviene la regulación ambiental en la relación entre los valores y en el comportamiento ambiental de los dueños de los negocios de alfarería en México?

Así, el objetivo de este estudio es analizar la relación entre los valores, la regulación ambiental y el comportamiento ambiental de dueños de negocios de alfarería en México. Específicamente: (a) analizar cómo la regulación ambiental influye en el comportamiento ambiental de los dueños de los negocios de alfarería. (b) analizar cómo la regulación ambiental interviene en la relación entre los valores y comportamiento ambiental de los dueños de negocios de alfarería.

Para responder las preguntas de investigación, se aplicaron 80 entrevistas a dueños de negocios de alfarería entre Oaxaca y Jalisco, usando como guía un cuestionario. Se utilizó el análisis factorial para probar la validez interna de las escalas, se utilizó también correlación bivariada de Pearson, correlación parcial y modelos de regresión lineal para analizar los resultados del estudio. Se encontraron relaciones significativas entre valores, regulación ambiental y el comportamiento ambiental de los dueños de negocios de alfarería en México, la regulación fue la variable que influyó para definir el comportamiento ambiental de los dueños de los negocios de alfarería para emplear acciones que coadyuven al mejoramiento del ambiente.

### **Organización del resto del documento**

En el capítulo 1, se inicia con la descripción del marco teórico que contiene las diferentes perspectivas del comportamiento posteriormente se describe la teoría del comportamiento ambientalmente significativo, sus variables causales y diferentes comportamientos identificados por Stern (2000), siguiendo el modelo de investigación, las hipótesis y la relación entre las variables del modelo de investigación.

En el capítulo 2, se inicia con la metodología seguida para la realización del trabajo de campo en donde se operacionalizan las variables, valores, comportamiento ambiental, regulación ambiental, utilizando el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Science) versión 17 para analizar los datos recolectados.

En el capítulo 3, se describe los resultados obtenidos en el análisis de datos obtenidos mediante análisis de correlación bivariada de Pearson, correlación parcial y regresión lineal y discuten cada uno de los resultados e hipótesis probadas.

En el capítulo 4 se presentan las conclusiones e implicaciones, las limitaciones y las recomendaciones del estudio. El esfuerzo de este trabajo de investigación se muestra en la relación que existe entre los valores de los dueños de negocios de alfarería y su comportamiento ambiental, y como se modifica cuando intervine la regulación ambiental, y esta relación sustenta que la regulación ambiental tome en cuenta características de valores y comportamiento de los dueños de negocios de alfarería.

# **Capítulo I**

## **Marco Teórico.**

## **1. Marco Teórico**

### **1.1 Diferentes perspectivas del comportamiento**

El comportamiento es a menudo analizado en función de los vínculos relacionales, el cual ha sido estudiado desde los primeros trabajos de uno de los filósofos más importantes en la historia como Aristóteles sobre el comportamiento en la ley de contigüidad (335 a.c.). Hoy en día existen diferentes perspectivas para estudiar el comportamiento tanto de manera individual u organización hasta el comportamiento ambiental de los individuos y las empresas.

#### **1.1.1 Comportamiento individual**

Según las perspectivas del comportamiento individual, el ser humano experimenta como el yo único singular e irreplicable. Singularizado por sus caracteres biológicos y psíquicos adquiere poco a poco una personalidad original que lo distingue de todos los demás y que, por el conjunto de sus opciones, asume la responsabilidad de su propio destino.

Es así como el comportamiento individual se vincula estrechamente como el comportamiento organizacional para estudiar las relaciones, desempeño, acciones, actitudes del individuo dentro de las organizaciones, que de manera simbólica o abstracta demuestra sus valores y creencias que definen la complejidad e impactan el rumbo de cualquier organización (Sosik, Jung y Dinger 2009). Así en este estudio el comportamiento ambiental se analiza desde la perspectiva del comportamiento humano que involucra los valores, el enfoque de la regulación ambiental como una esfera pública que ejerce presión para definir comportamientos deseados, los cuales asumen que las normas y valores modifican el comportamiento humano para realizar acciones socialmente aceptables (Dimaggio and Powell, 1989). Existen tres disciplinas que estudian el comportamiento humano desde diferentes perspectivas.

#### **1.1.2 La disciplina del Psicoanálisis**

Sigmund Freud (1914) en la teoría *psicoanalítica* señala que el comportamiento humano se basa en necesidades o impulsos inconscientes (sexuales) son la parte principal en la

personalidad y motivación humana, en esta teoría la personalidad humana es producto de la lucha de tres fuerzas en interacción, que determinan el comportamiento humano, id (ello), ego (yo) y superego (superyo). “La superposición de estas tres áreas de la personalidad explican el comportamiento humano y las motivaciones permanecen en la mayoría de los casos ocultas e ignoradas por los individuos “.

### **1.1.3 La disciplina conductista**

Estudia el comportamiento con base en experimentos conductuales primero estudiados en animales y posteriormente en humanos, sostienen que el comportamiento se determina con estímulos, los que llaman reflejos condicionados y que actuamos con base en estímulos y recompensas con sus principales exponentes que fueron Iván Petrovich Pavlov 1993, quien inicia experimentos en animales observando su comportamiento ante determinados estímulos, John B Watson y Rosalie Reyner (1920) siguieron los estudios de Pavlov donde observaron las reacciones condicionadas emocionales del comportamiento de un niño ante algunos estímulos.

Frederick Skinner trató la conducta en términos recompensas y castigos. (Skinner 1979 en Catania y Lates 1999). Así el comportamiento del individuo se define por recompensas y castigos como las presiones e incentivos del contexto en el cual esta insertado.

### **1.1.4. La disciplina cognitivista**

Estudia el comportamiento con base en las experiencias que se adquieren desde el nacimiento, la relación que el individuo tiene al relacionarse desde el inicio de su vida al asimilar información, adaptarse y acomodarse al entorno en el que vive, aprende según el ambiente en el que se desarrolla de los principales exponentes de la disciplina cognitivista fueron Jean Piaget (1964), Ausubel y Vigotsky que creían que desde el nacimiento, los niños iban adaptándose al entorno a continuar con los valores, las creencias de sus padres y de la sociedad en la que se desarrollaban. Siguiendo con la disciplina cognitivista, la Teoría de la conducta planificada postula un modelo que parte del supuesto de que la conducta estará determinada por la intención de emprender la acción, intención que a la vez está determinada por la actitud hacia la conducta, las normas y el control conductual percibido a lo largo de la infancia como valores para modificar el comportamiento (Ajzen y Madenn, 1986 y Ajzen, 1991).

## 1.2 Comportamiento organizacional

El comportamiento organizacional se construye con base en contribuciones de diversas disciplinas del comportamiento humano, donde las áreas predominantes son, la psicología social, la antropología, la sociología, Robbins S. (2004) señala que aun cuando los inicios del comportamiento organizacional viene de hace más de 200 años, la teoría y práctica actual del comportamiento organizacional son esencialmente productos del siglo XX.

Los principios de administración científica de Frederick Taylor sirvieron para precisar y estandarizar los puestos de la gente como seres tienen ambiciones y objetivos de superación. Henri Fayol definió las funciones universales que desempeñan todos los administradores y los principios que constituyen una buena práctica administrativa, destacando la importancia de las reglas y el control de los humanos.

Max Weber desarrolló una teoría de estructuras de autoridad y describió la actividad organizacional con base en relaciones de autoridad, subrayando la importancia de establecer reglas y normas claras para que los empleados de una organización realicen eficiente y eficazmente su trabajo y evitar caer en la corrupción, demostrando así el poder, control y los conflictos que surgen por la burocracia de la autoridad (Weber, 2003)

La época de considerar a los seres humanos como entes racionales, relacionales indispensables para lograr la máxima eficiencia es decir estar del “lado de la gente” en las organizaciones fue en los años 30, predominantemente como resultado de los estudios de Hawthorne. Éstos llevaron a un nuevo énfasis en el factor humano en las organizaciones y a un mayor paternalismo por parte de la administración. Mary Parker Follet (1924) en su obra *Constructive Conflict*, señala que el ser humano es un ser complejo que por naturaleza no le gusta recibir órdenes, las ordenes o imposición de normas crean conflictos entre los seres humanos, ellos pueden llegar a cumplir las normas pero nunca se identifican con ellas, ni las hacen suyas. A fines de los años 50 Abraham Maslow y Douglas McGregor propusieron que se tenían que modificar las estructuras organizacionales y las prácticas administrativas a fin de dar plena expresión a todo el potencial productivo de los empleados, estos autores subrayaron la importancia de las necesidades humanas, y señalaron que todos los individuos se mueven por incentivos y castigos (Skinner, 1953).

Así, hoy en día la teoría del comportamiento organizacional contempla macro y micro niveles de estudio de las organizaciones, dando importancia al comportamiento humano, las relaciones entre empleados, jefes, la autoridad, la motivación, los objetivos individuales, la satisfacción el trabajo en grupo para explicar el comportamiento individual y organizacional (Rousseau, 1997). Rousseau (1997) señala que el comportamiento de las empresas se construye por el comportamiento de las personas que la integran, el conjunto de valores y creencias individuales definen el comportamiento y la cultura organizacional (Rousseau, 1997). Por lo que el comportamiento de los dueños y gerentes de los pequeños negocios no se separan del comportamiento de la empresa que ellos dirigen. En este estudio comportamiento ambiental de los dueños de los negocios se analiza bajo el supuesto de que el comportamiento de los alfareros y los negocios de artesanías son parte importante para comportamiento ambiental.

### **1.3 Comportamiento Ambiental**

Algunas de las teorías, perspectivas y factores más estudiados que intervienen en el comportamiento ambiental son las siguientes:

#### **1.3.1 La teoría de la activación de la norma moral del altruismo**

Schwartz (1977) sostiene que el comportamiento ambiental se da cuando el individuo ha pasado por alguna experiencia que le obliga a cambiar sus valores o su forma de vida como ejemplo se tienen a los activistas ambientales, que después de los diferentes fenómenos ambientales, ahora pugnan por un mundo libre de contaminantes.

#### **1.3.2 La teoría de valores, creencias y normas**

Considera que la conducta proambiental se produce a través de una serie de variables de factores en cadena como son valores, creencias, normas que afectan directamente a la conducta, estableciéndose una relación de tipo causal (Aguilar, García, Monteoliva y Martínez, 2006).

#### **1.3.3 Nuevo Paradigma Ecológico**

Dunlap y Van Liere en 1978 propusieron el enfoque del nuevo paradigma ecológico (NEP), dentro del cual surgió como una forma alternativa de ver el mundo y de relacionarse con la

naturaleza; su finalidad es predecir comportamientos ambientales (González y Amerigo, 1999). Dentro de este enfoque, se explica el comportamiento del ser humano con base en la concepción teórica y las actitudes ambientales de éste, la relación que existe entre el hombre y el mundo en el que vive (Vozmediano y SanJuan, 2005).

Retomando las teorías ambientales como la del altruista (Schwartz 1997) y la de valores creencias y normas (Stern, 1995), Stern et al (1999), desarrollan el modelo factores actitudinales-comportamiento-fuerzas contextuales, el punto principal de este modelo es entender que el comportamiento es un producto de la interacción de las variables actitudinales como valores, creencias normas y los factores contextuales como políticas ambientales, regulaciones ambientales (Stern 2000). Sí el comportamiento ambiental se explica desde la interacción de las actitudes de los individuos y de los factores contextuales en la que están enclavados los individuos, tal como lo plantea la teoría cognitivista propuesta por Piaget sobre el comportamiento humano. Retomando la teoría de Stern et al., (1999) en 2000 propone la teoría del comportamiento ambientalmente significativo para explicar el comportamiento ambiental de los individuos dentro de esferas publicas como el caso del comportamiento ambiental de los dueños de negocios (Stern, 2000)

#### **1.4 Teoría del comportamiento ambientalmente significativo.**

La teoría del comportamiento ambientalmente significativo de Stern (2000), retoma de la teoría de la activación de la norma altruista la variable de normas personales, del nuevo paradigma ecológico retoma la variables de tipo biosférico, altruista y egoísta y de la teoría de valores, creencias y normas, variables predictivas del comportamiento como son las consecuencias adversas y adscripción de responsabilidad y plantea un modelo para explicar el comportamiento ambientalmente significativo (Tabla1).

En la tabla 1 de la teoría del comportamiento ambientalmente significativo Stern (2000), explica cuatro variables causales fuerzas contextuales, capacidades personales, hábitos o rutinas y actitudinales que originan los diferentes comportamientos ambientales:

Fuerzas contextuales: son todas las fuerzas externas y factores en el contexto social, político y económico que influye en la formación del comportamiento ambiental.

Tabla 1. Tipos de comportamientos ambientalmente significativos y sus variables causales, Stern (2000).

Variables Causales	Comportamientos ambientalmente significativos
<p>Actitudinales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Predisposición ambiental general</li> <li>• Comportamiento específico valores, normas y creencias</li> <li>• Actitudes no ambientales</li> <li>• Costos percibidos y ventajas de acción.</li> </ul> <p>Capacidades Personales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alfabetismo</li> <li>• Raza</li> <li>• Recursos financieros</li> <li>• Comportamiento, conocimiento específico y habilidades.</li> </ul> <p>Factores Contextuales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos de materiales y recompensas</li> <li>• Leyes y regulación</li> <li>• Tecnología disponible</li> <li>• Normas sociales y expectativas</li> <li>• Políticas de soporte</li> <li>• Publicidad</li> </ul> <p>Hábitos o Rutinas</p>	<p>Activismo ambiental</p> <p>Comportamiento no activista en esferas publicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciudadanía ambiental</li> <li>• Políticas de soporte</li> </ul> <p>Ambientalista en esferas privadas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento de compra del consumidor</li> <li>• Mantenimiento de equipo de casa</li> <li>• Cambios en uso de equipos, estilo de vida</li> <li>• Comportamiento de reciclaje de basura</li> <li>• Consumidor verde</li> </ul> <p>Otros</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamientos que afectan las decisiones organizacionales</li> </ul>

Fuente: (Stern 2000)

Capacidades personales: se refiere a las habilidades y el conocimiento que poseen las personas para actuar o participar en cuestiones ambientales, dentro de esta variable causal se contemplan las variables socio demográficas tales como: edad, escolaridad, raza y recursos financieros. Por ejemplo, Spach (2006), encontró que las capacidades personales fueron relevantes en términos de edad, educación y disposición para el pago de impuestos ambientales por parte de los dueños de empresas en cumplimiento de normas ambientales.

Hábitos o rutinas: son los cambios de comportamiento que a menudo exigen romper viejos hábitos y se establecen otros nuevos, son hábitos en la forma de procedimientos de operaciones estándar. Los hábitos o rutinas son también un factor clave en el comportamiento ambientalmente significativo organizacional (Stern, 2000).

Factores Actitudinales: son aquellos factores que incluyen normas, creencias y valores, la predisposición general para actuar con la intención pro ambiental, que puede influir en todos los comportamientos de un individuo que se considera ambientalmente significativo.

Desde la perspectiva de actitudes asociadas a la conciencia ecológica se concibe la construcción de la actitud hacia el ambiente como un proceso en el que los valores personales tienen un importante papel en el análisis de los costos y beneficios de la acción (Aguilar, Monteoliva y García, 2005). Los diferentes tipos de variables causales son relevantes dependiendo del comportamiento en particular (Stern, 2000)

Stern (2000), define el comportamiento ambientalmente significativo por los diferentes impactos provocados al ambiente, uno que está orientado a la intención de las personas a cambiar el ambiente como activistas ambientales o consumidores de productos orgánicos y otro que está orientada al impacto de restaurar los daños realizados al ecosistema por las empresas con los desechos de sus producciones, o el desmedido gasto de recursos naturales.

### **1.5 Variables que determinan el comportamiento ambiental**

En la teoría del comportamiento ambientalmente significativo se clasifican cuatro diferentes tipos de comportamiento (Stern, 2000).

**Activismo ambiental:** El activismo ambiental es el comportamiento de las personas hacia participar en actividades ambientales, cuyo interés principal es la protección y el cuidado de los recursos naturales por ejemplo la participación activa en organizaciones ambientales como Greenpeace.

**Comportamiento no activista en esferas públicas:** en este tipo de comportamiento se explica cómo los individuos que en un conjunto o de forma individual pueden afectar al ambiente de forma indirecta por medio de acciones de aceptación o el rechazo de políticas públicas o regulaciones, que se aplican en empresas que dentro de su proceso de producción utilizan recursos naturales o de forma directa afectan al ambiente con emisiones de contaminantes o desechos.

**Ambientalista en esferas privadas:** es el comportamiento que se ha identificado de las personas que tienen acciones de reciclaje de basura en casas o empresas, a las compras

de productos ecológicos, al cambio de tecnología ambiental en el proceso de producción en empresas o en vehículos automotores.

Otros tipos de comportamientos ambientalmente significativos: Los individuos considerablemente pueden afectar el ambiente por otros comportamientos, como la influencia en las acciones de organizaciones a las cuales ellos pertenecen, empresas que se dedican a crear productos orgánicos, ingenieros que diseñan tecnologías que coadyuvan al ambiente.

De acuerdo con Fryxell y Lo (2003), siguiendo la teoría del comportamiento ambientalmente significativo de Stern (2000), señalan que el factor actitudinal influye o se relaciona con los siguientes comportamientos: el comportamiento del activismo ambiental, el cual involucra los valores y las creencias del ser humano para actuar de forma proambiental, otros tipos de comportamiento ambientalmente significativos involucran de igual manera a los individuos, que actúan por influencia de algunas acciones del entorno en que habitan, y el comportamiento en esferas privadas el cual se centra en las actitudes de los consumidores ecológicos y las acciones de las empresas orgánicas o socialmente responsables.

Fryxell y Lo (2003), señalan que el comportamiento ambiental puede adaptarse a los procedimientos ya existentes dentro de la empresa, por ejemplo cuando la política de la empresa es apagar la maquinaria cuando no está en uso, reusar materiales entre otros, entonces los trabajadores pueden habituarse a tales acciones y tener definido un comportamiento ambiental, también los administradores pueden iniciar varios proyectos que incluyan cuestiones ambientales como el proceso de adaptación a tecnologías verdes por ejemplo ahorro de energía, reducción emisiones de contaminantes, utilización de energías alternativas, etc.

Pato (2006) señala que los valores tienen impacto sobre el comportamiento ambiental debido a la influencia que se manifiesta a través de los valores creencias y normas del individuo, esto es que si los valores que tienen los dueños de los negocios a cerca de la naturaleza son de origen ambiental es decir que la naturaleza y su cuidado son importantes para él, de forma en que influirían en un comportamiento ambiental adecuado

dentro de sus empresas, para Sosik, Jung y Dinger (2009), los valores definen quienes seremos y como se tomaran los papeles dentro de la empresa

Los valores son intrínsecos de los seres humanos como lo manifiestan la disciplina cognitivista, Piaget (1964), los individuos se comportan dependiendo el ambiente donde nacen y crecen, siguiendo creencias y tradiciones, Stern (2000) en la teoría del comportamiento ambientalmente significativo identifica factores que intervienen en el comportamiento cuya base son los valores de los seres humanos los que hacen que se actúe de forma ambiental y que de forma individual o en un conjunto afectan de manera significativa al ambiente, dentro del contexto de los negocios familiares artesanales, se rigen de forma tradicional con usos y costumbres, motivo por el cual se toman de la teoría del comportamiento ambientalmente significativo las variables de valor, regulación ambiental y comportamiento ambiental en esferas privadas, para proponer el siguiente modelo de investigación (ver Figura 1).

Dietz y Kalof (1993), Stern (2000), en sus estudios encontraron que los valores han ejercido una relación positiva junto con otros factores en el comportamiento ambiental, este comportamiento se da cuando en su conjunto con las variables causales y contextuales modifican o adquieren comportamientos ambientales adecuados, Pato y Tamayo (2006), encontraron que por medio de los valores y las creencias se influye en el comportamiento ecológico ya que estos predisponen a los individuos a actuar de manera pro ecológica.

Sosik, Jung, Dinger (2009) encontraron una relación positiva entre los valores altruistas y el comportamiento de los administradores de una empresa, para Fryxell y Lo (2003) Los valores son determinantes de las acciones dentro de una empresa, pueden influir en la toma de decisiones por parte de los dueños o de los empleados de la empresa de actuar de forma ambiental, influyen otros factores que pueden ser causales del comportamiento ambiental, como son las regulaciones ambientales que vigilan el cumplimiento de las acciones de las empresas que pudieran ocasionar un impacto al ambiente, de ahí se deriva la siguiente hipótesis

H1: Los valores se relacionan directa y positiva entre y el comportamiento ambiental de los dueños de negocios de alfarería

En la literatura sobre valores ambientales, también se ha encontrado que las normas y regulaciones ambientales han influido en los valores de los individuos para cambiar su comportamiento ante el ambiente, según Moreno y Díaz (2005), la regulación ambiental obligatoria, la difusión de normas ambientales a través de las organizaciones constituyen elementos de presión que fuerzan a las empresas a tener acciones ambientales para conseguir un comportamiento ambiental, esto implica un cambio de valores de los dueños de los negocios que se ve reflejada en las acciones de la empresa.

Para Strannegart (2000) las presiones coercitivas implementadas en forma de normas regulatorias influyen y definen el comportamiento de las personas para realizar acciones para cuidar el medio ambiente por medio de adopción de prácticas ambientales. La legitimidad o prestigio que adquieren los negocios al verse regulados por normas ambientales cambia el comportamiento habitual de los dueños de los negocios a un comportamiento ambiental al tener acciones ambientales.

Según Suchman (1995) los sistemas socialmente construidos como empresas y negocios con normas, valores y creencias se perciben de forma aceptable y adecuada si acatan las normatividades ambientales, es decir que la regulación ambiental influye en los valores de los dueños o integrantes de las empresas al acatar las normas y modificar sus valores.

Para Dimaggio y Powell (1983), las presiones coercitivas derivadas de las instituciones públicas, juegan un papel importante para definir ciertos comportamientos, siempre y cuando estas normas modifiquen los valores de las personas para ellos acepten y se identifiquen con las normas y en el futuro estas normas se conviertan en hábitos y formen parte de los valores de las personas.

Tilley (1999) señala que la regulación ambiental influye en los valores de los dueños o administradores de las empresas, sin embargo muchas de ellas no pueden llevarlo a cabo pero no poseen ni los conocimientos, ni las habilidades o las soluciones necesarias para que puedan integrar plenamente el medio ambiente en sus prácticas empresariales, Stern (2000) señala que los valores las actitudes y las creencias son variables actitudinales que al momento de relacionarse con las políticas ambientales y las regulaciones el comportamiento ambiental puede verse modificado adoptando medidas para prevenir los daños ambientales causados por las personas que a su vez en su conjunto forman esferas

privadas como empresas verdes y responsables. Mir y Feiltenson (2007) encuentran que las presiones sociales regulatorias influyen los valores ambientales y en el comportamiento ambiental en los negocios automotrices, de acuerdo a esta evidencia se plantea la siguiente hipótesis.

H2: Los valores de los dueños de los negocios de alfarería se relacionan positivamente con la regulación ambiental del negocio

Dasgupta, Hettige y Wheeler (2000), encontraron en maquiladoras en México que regulación ambiental se relaciona con las acciones que tome la empresa para lograr el cumplimiento de las normas impuestas por las autoridades ambientales, en medida de que las adopten el comportamiento ambiental de la empresa cambia, y los valores de los dueños se modifican.

Sharper (2002), señala que el comportamiento ambiental en las empresas medianas y pequeñas se define por las acciones de estas hacia el medio ambiente, muchas veces para cumplir regulaciones ambientales impuestas por la ley y otras con la intención de actuar de forma ambiental

Fryxell y Lo (2003), señalan que en las empresas de manufactura las normas ambientales impuestas por las instituciones influyen para que exista un comportamiento ambiental de la empresa, cambiando la forma de pensar y de actuar de los administradores de la empresa, tomando acciones de reciclaje y reuso de recursos naturales.

H3: La regulación ambiental interviene significativamente en la relación entre valores y comportamiento ambiental de los dueños de los negocios.

Según Thieme (2007) los negocios de alfarería son negocios tradicionales que utilizan recursos naturales es su producción y utilizan un esmalte para el vidriado con alto contenido de plomo regulado en la norma NOM-231-SSA1-2002, además como señala Domínguez et. al (2003) en la quema se utilizan materiales que tienen contenido toxico al ambiente, el uso tradicional del esmalte con plomo, hace parte de sus valores con los que crecieron los dueños de los negocios de alfarería, lo que puede definir el comportamiento ambiental , siguiendo la teoría del comportamiento ambientalmente significativo de Stern

(2000) en el modelo de investigación se propone que valores de los dueños y regulación ambiental impuesta por la instituciones en los negocios determinan comportamiento ambiental de los dueños de los negocios en el contexto artesanal (ver figura 1).

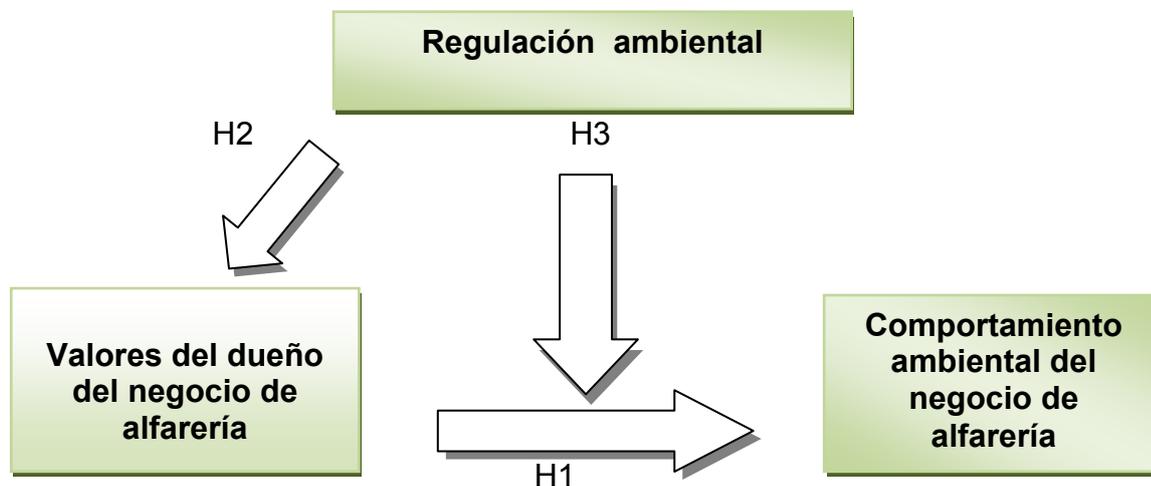


Figura 1. Modelo de investigación

## 1.6 Conceptualización de variables

### 1.6.1 Comportamiento Ambiental

Stern (2000), Sharper (2002), Mir y Feiltenson (2007) cada uno en sus investigaciones han coincidido en la definición de comportamiento ambiental como acciones o intenciones de actuar de forma ambiental

El comportamiento ambiental, según Stern (2000), en esferas privadas (empresas, industrias) se define por el impacto y la intención de actuar a favor del medio ambiente. Este comportamiento se traduce en implementaciones dentro de las empresas para disminuir, reducir las acciones contaminantes, como adquisiciones de equipo para reducir consumos de energía, agua, compras de insumos como papel reciclado, reutilización de materiales, mantenimiento de equipos.

Mir y Failtenson (2007) definen el comportamiento ambiental de las empresas en función de factores internos y externos. Internamente, la acción es una función de sensibilización de las necesidades de los dueños. Externamente, son acciones de la empresa a favor del medio ambiente, como la reducción de contaminantes, contaminación con residuo toxico

peligroso, Mir y Feiltenson (2007), determinan el comportamiento ambiental en función de acciones como reducciones, reúso de contaminantes, reducción de agua.

Fryxell y Lo, (2003) definen al comportamiento ambiental como mitigación del impacto ambiental causado por las empresas y lo definen como acciones que mitiguen el impacto de la empresa sobre el medio ambiente. A través de frecuentes mantenimiento de equipos, la reutilización de materiales, o simplemente apagar la maquinaria cuando no se uso. En un nivel más visible, los administradores pueden iniciar diversos programas y proyectos dentro de su ámbito de responsabilidad. Esto podría incluir proyectos que podrían ahorrar energía, reducir la contaminación, mejorar la productividad de los recursos, o la reutilización de desechos.

Para Rao, Singh, La o´Castillo, Intal Jr y Sajid, (2009), el comportamiento ambiental se define en la medida en que las empresas pueden reducir su impacto ambiental, con acciones de reciclaje, reuso y reducción de recursos, Rao, Singh, La o´Castillo, Intal Jr y Sajid, (2009) señalan que la principal acción en las empresas en pro del ambiente es la reducción de energía.

Sharfman, Shaft, Anex (2009) señalan que el comportamiento ambiental son las acciones sobre los elementos específicos y los esfuerzos coordinados entre y dentro de las funciones dentro de la empresa para reducir el impacto ambiental, como las reducciones en energía y emisiones de contaminantes

*De la literatura revisada en esta tesis el comportamiento ambiental se conceptualiza como las acciones e intenciones de reducir, reusar, y reutilizar los recursos naturales, aprovechamiento y conservación del ambiente*

Debido a que el comportamiento ambiental dentro de las empresas responde a contextos variados, los indicadores encontrados en la literatura definen el comportamiento ambiental dependiendo del mismo, usualmente se utilizan acciones de reducción, reciclaje, reutilización de materiales, energía, agua, residuos sólidos, residuos líquidos (Purba Rao, Alok Kumar Singh, Olivia la O' Castillo, Ponciano S. Intal Jr. and Ather Sajid, 2009). Para esta tesis la escala utilizada se retoman de los trabajos de Fryxell y Lo (2003), Bouvier

(2009), Mir y Feiltenson (2007), Rao, Singh, La o´Castillo, Intal Jr y Sajid, (2009), con acciones de reciclaje, reducción de energía, reducción y reúso de agua.

### **1.6.2 Valores**

Según Schwartz 1994 Los valores son creencias, y están vinculadas inextricablemente a la emoción, no son objetivas; son una motivación de construir van más allá de las acciones y situaciones específicas, son metas abstractas, guían la selección o evaluación de las acciones, políticas, personas y eventos. Schwartz Identifica diez orientaciones de valor motivacional distintas, que las personas en todas las culturas reconocen, y especifica la dinámica del conflicto y la congruencia entre estos valores. Cada uno de los diez valores básicos se puede caracterizar mediante la descripción de su objetivo central de motivación (Tabla 2).

Schwartz Identifica diez orientaciones de valor motivacional distintas, que las personas en todas las culturas reconocen, y especifica la dinámica del conflicto y la congruencia entre estos valores. Cada uno de los diez valores básicos se puede caracterizar mediante la descripción de su objetivo central de motivación:

*Benevolencia* que es el valor de preservar y mejorar el bienestar de aquellos con quienes se está en contacto personal frecuente

*Universalismo* que es el valor de la madurez afectiva, amistad verdadera, unión con la naturaleza, protección al medio ambiente, justicia social, tener un mundo bello, igualdad, un mundo de paz.

*Auto-dirección* es el valor de entendimiento, la apreciación, la tolerancia y la protección del bienestar de todas las personas y la naturaleza.

*Estimulación* es el valor de entusiasmo, la novedad y desafío en la vida.

*Logro* es la ambición, influencia, capacidad, lograr éxitos, inteligencia, respeto a uno mismo.

*Hedonismo* Es el valor de placer y gratificación sensual para sí mismo.

*Seguridad* son los valores de seguridad nacional, devolver los favores, seguridad familiar, sentimiento de pertenencia, orden social, salud y limpieza,

*Conformidad* es el valor de la limitación de acciones, inclinaciones e impulsos, que pudieran desequilibrar o dañar a terceros.

*Tradicición* Es el valor de respeto por la tradición, devoción, resignación, humildad, moderación (Tabla 2).

Los diez valores motivacionales básicos de Schwartz han sido retomados en otros estudios. Stern, Dietz, y Kalof (1993, 2002), utilizaron el inventario de 56 valores de Schwartz (1994) y encontraron que los valores influyen en el comportamiento que tienen las personas en el ambiente natural. Pato y Tamayo (2006), en su estudio midió los 10 valores motivacionales en lo que se llama un cuestionario de retratos sus siglas en ingles PVQ (portraint value questionnaire) creado por Schwartz en 1994 el cual incluye breves retratos verbales de diferentes personas. Cada cuadro describe los objetivos de una persona, aspiraciones, deseos o que el punto implícitamente a la importancia de un tipo de valor.

Egri y Herman (2000) retoman la definición y la escala de valores de Schwartz en donde los valores se han definido como objetivos deseables transituacionales. Que varían en importancia, que sirven como principios rectores en la vida de una persona o entidad social. Los valores pueden ser predictivos para ciertos comportamientos de los lideres en las empresas, cuan altruistas o cual egoístas pueden ser según sus valores y que repercusiones tiene esto en las empresas que dirigen.

Dietz, Kalof y Stern (2002) señalan los valores son objetivos de la situación que sirven como principios rectores en la vida de las personas Se trata de puntos de referencia en la toma de decisiones.

Biel y Thogersen (2003), retoman los conceptos de valor de Schwartz (1994) y señalan que los valores por definición son de naturaleza general y abstracta, causando una influencia en las acciones ambientales realizadas en la empresa.

Frixell y Lo (2003) retoman la definición de valores de Schwartz (1994) y la visión de Dunlap y Van Liere 2000, señalan que valores son creencias abstractas, emociones de las personas a tal grado que tienen una gran influencia en la toma de decisiones, en este caso dentro de una empresa como dueño de la misma o en el desarrollo de actividades como trabajador según sea el contexto. los valores definen las acciones que los administradores siguen para mitigar los impactos al medio ambiente en su organización y que son más fuertes según los principios implícitos en sus valores por el medio ambiente, esto basado en el nuevo paradigma ambiental donde Dunlap y Van Liere 2000 conjunta una visión antropocéntrica con una visión eco céntrica del mundo y se basa en cuatro ideas principales que guían los valores y las creencias del ser humano ante el mundo Los límites del crecimiento, el desarrollo sostenible, el equilibrio natural, La visión antropocéntrica del medio ambiente.

Aguilar Luzón, García Martínez, Monte Oliva Sánchez, Martínez de Lecea (2006) hicieron modificaciones al inventario de valores de Schwartz y los dividieron y agruparon en valores biosféricos: Se definen teóricamente como aquellos principios guía en la vida de las personas que se preocupan por el medio ambiente. Los valores altruistas/sociales: son aquellos principios guía en la vida de las personas que representan la preocupación por el bienestar de otras personas. los Valores egoístas: aquellos principios guía en la vida de las personas que representan la preocupación por uno mismo.

Según Pato y Tamayo (2006) los valores son objetivos abstractos, trascendiendo situaciones y acciones específicas. Orientan en la selección o evaluación de comportamientos, personas y eventos y son ordenados por importancia relativa a otros valores para formar un sistema jerárquico de prioridades de valores. De ese modo, valores son entendidos como un sistema dinámico de base motivacional representando metas personales conscientes y deseadas. Los valores son principio de diferentes tipos de comportamientos ambientales.

Sosik, Jung y Dinger (2009) señalan que los valores son distales en relación con los comportamientos, su marco central para definir la personalidad como un conjunto de valores u objetivos muy abstractos que luego influyen en de una auto concepto personal, para ayudar en la dirección de comportamientos específicos, son conceptos o creencias sobre estados finales o conductas deseables que más allá de las situaciones específicas,

los valores guía de selección o evaluación de la conducta y están ordenados por importancia relativa o la intensidad.

De la literatura revisada los valores se definen como *motivaciones, normas, metas abstractas que guían la selección de acciones a tomar las cuales definen un comportamiento.*

Tabla 2. Concepto de los 10 valores de Schwartz

<b>VALORES</b>	<b>CONCEPTO</b>
1. <i>Benevolencia</i>	Preservar y mejorar el bienestar de aquellos con quienes se está en contacto personal frecuente
2. <i>Universalismo.</i>	Entendimiento, la apreciación, la tolerancia y la protección del bienestar de todas las personas y la naturaleza.
3. <i>Auto-dirección.</i>	Es el pensamiento y acción independiente
4. <i>Estimulación.</i>	Es el entusiasmo, la novedad y desafío en la vida
5. <i>Logro</i>	Es el éxito personal a través de demostrar la competencia de acuerdo con las normas sociales
6. <i>Hedonismo</i>	Es el placer y gratificación sensual para sí mismo.
7. <i>Poder.</i>	Es el estatus y el prestigio social, el control o dominio sobre las personas y recursos.
8. <i>Seguridad.</i>	Es la seguridad, la armonía y la estabilidad de la sociedad, de relaciones y de uno mismo.
9. <i>Conformidad.</i>	Es la limitación de acciones, inclinaciones e impulsos, que pudieran desequilibrar o dañar a terceros.
10. <i>Tradición</i>	Es el respeto, compromiso, y la aceptación de las costumbres y las ideas que proporcionan la cultura y la religión tradicionales

### 1.6.3 Regulación Ambiental

Para Arora y Cason 1995, la regulación ambiental es el cumplimiento de los estándares ambientales de las empresas. Las autoridades ambientales que se encargan de vigilar de cerca a la empresas, las cuales se ven amenazadas por la vigilancia permanente y las posibles sanciones que son consecuencia de no cumplir con las normas establecidas.

Para Dasgupta, Hettige y Wheeler (2000) Thornton, Gunningham y Kagan, (2005), la regulación ambiental es el nivel de cumplimiento de las empresas en las normas ambientales, las cuales son emitidas por las autoridades ambientales, que verifican el cumplimiento de las mismas y dependiendo de los resultados que obtengan de las auditorías ambientales serán los métodos de restauración o sanción que se le impongan a

las empresas, donde en algunos casos la empresa puede ya tener programas de autorregulación que incluyen la capacitación de sus empleados y las inspecciones de carácter verificador que se aplican de forma periódica.

Anton, Deltas y Khanna (2002) señalan que la regulación ambiental se define por el interés de las empresas para cumplir con las normas ambientales y evitar las sanciones por parte de las autoridades.

Según Mir y Feiltenson 2003 la regulación ambiental son las reglas y métodos en cada empresa que regulan el comportamiento ambiental a través de normas de información, políticas internas e incentivos, a través de los programas establecidos por la misma empresa o por las autoridades ambientales en cumplimiento de las normas que contempla la ley.

Thornton, Gunningham y Kagan, (2005). Señalan que la regulación ambiental es el cumplimiento de las normas regulatorias de las empresas, las cuales pueden ser inspeccionadas por las autoridades ambientales, o la empresa tener programas de autorregulación que incluye la capacitación de sus empleados.

Ganganharan, (2006) señala que La regulación ambiental es definida por el cumplimiento de las normas, las presiones de las autoridades reguladoras y por los programas ambientales elaborados por las empresas para lograr la regulación.

*De la revisión de literatura la regulación ambiental se define como el cumplimiento de las normas que regulan dependencias ambientales por medio de inspecciones, programas ambientales y multas.*

Los indicadores para la regulación ambiental que se utilizaran en el presente trabajo son los desarrollados por Gangadharan (2006) en multas, inspección y programas ambientales adoptando a las normas ambientales que regulan a los negocios de alfarería en México:

**Norma NOM- 231- SSA1-2002:** Es la norma oficial mexicana que establece las cantidades límites de plomo y cadmio liberadas, que deben cumplir los artículos de alfarería vidriada, cerámica vidriada, coloreada o no, con decoración o sin ella pudiendo

presentarse esta en el interior, exterior o en ambas posiciones, se aplica a todo tipo de alfarería vidriada.

**Norma NOM-085-ECOL-1994:** es la norma oficial mexicana para fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos indirecto por combustión; así como los niveles máximos permisibles de emisión de bióxido de azufre en los equipos de calentamiento directo por combustión.

**Norma NOM-052-ECOL-1993:** Es la norma oficial mexicana, que establece las características de los residuos peligrosos y el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

# **Capítulo II**

# **Metodología**

## **2. Metodología de investigación**

El diseño del modelo de investigación propuesto en esta tesis (figura 1) se construyó siguiendo el método deductivo:

Se inició con una revisión de literatura de artículos científicos que explicarán el fenómeno bajo estudio, determinando así las variables dependientes, independientes e intervinientes para construir el modelo hipotético de investigación (figura 1).

Se realizó un análisis de las perspectivas teóricas, conceptual y operacional por cada una de las variables del modelo de investigación, se determinaron las dimensiones e indicadores para diseñar el instrumento de medición. Se elaboró un cuestionario estructurado y se seleccionó la técnica de entrevistas dirigidas para la recolección de información. El estudio fue exploratorio de tipo transversal, se utilizó una metodología cuantitativa de corte estadístico.

Se seleccionó el tamaño y lugar de la muestra bajo el criterio de muestra estratificada, completaron 80 cuestionarios de los dueños/encargados de los pequeños negocios de alfarería en Oaxaca y Jalisco México.

Una vez teniendo los datos recolectados de los cuestionarios, se codificaron las preguntas y se trasladaron al paquete estadístico para ciencias sociales, Statisal Package of the Social Science (SPSS) versión 17 para su análisis. Se aplicaron las técnicas de estadísticas descriptivas, análisis factorial de los datos seleccionados para la validez de las escalas, y la confiabilidad para determinar la consistencia interna de las escala. Para la prueba de las hipótesis se realizó un análisis de correlación Bivariada de Pearson, para determinar las relaciones entre las variables, el modelo plantea una variable interviniente para lo cual se realizó el análisis de correlación parcial y para determinar el modelo resultante de la investigación se aplicó un análisis de regresión lineal por pasos sucesivos, posteriormente se interpretaron los resultados, se discutieron y dieron las conclusiones de la investigación.

## 2.1 Descripción de la muestra

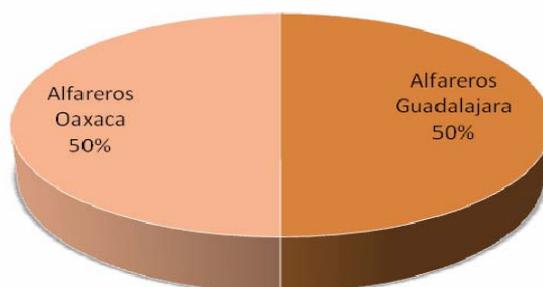
El tamaño de muestra se determinó a conveniencia, cumpliendo con el tamaño de muestra para el análisis estadístico de datos paramétricos, para su comparación y análisis se requiere una muestra mayor a 30 (Fowler, 2002). Estratificando la muestra en negocios de alfarería que comercializan loza vidriada.

La muestra está integrada por 80 dueños de negocios de alfarería, la unidad de análisis fueron los dueños de negocios de alfarería.

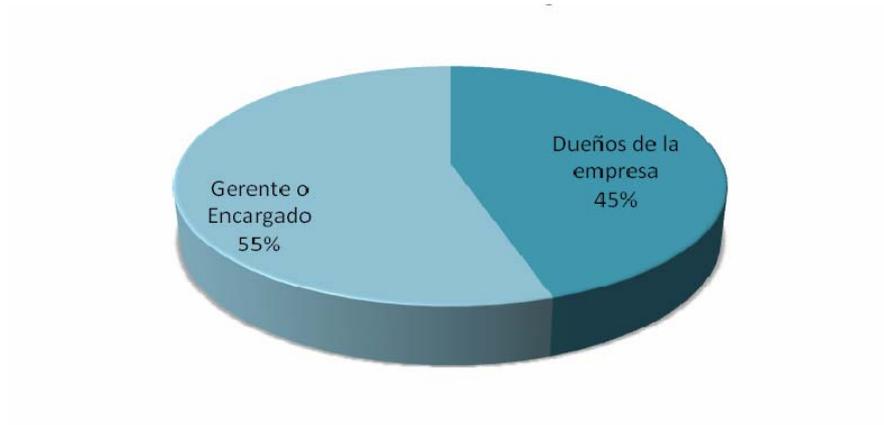
## 2.2 Datos demográficos de los entrevistados

De los 80 entrevistados el 50% fue en Oaxaca y 50% Jalisco (Gráfica1), de los cuales 36 fueron dueños de negocios y 44 encargados (Gráfica 2), fueron entrevistados 25 hombres y 69 mujeres (Gráfica 4). La escolaridad de los entrevistados fue el 22% con primaria incompleta, 16% primaria completa, 11% secundaria, 31% preparatoria o carrera técnica y el 20% tiene licenciatura o ingeniería (Gráfica 5). El 18% dijo que su negocios tenía una antigüedad de menos de 5 años de operación, el 33% entre 6 y 10 años de operación, el 15% entre 11 y 15 años, el 12% entre 16 y 20 años de operación y el 22% más de 21 años de operación (Gráfica 3)

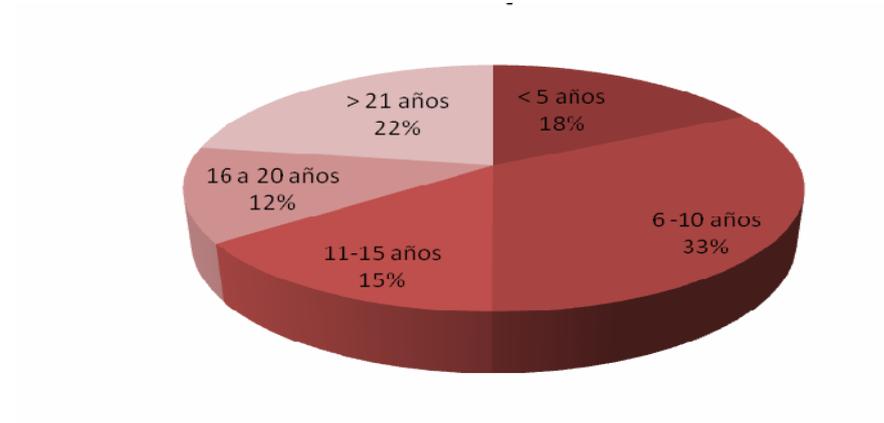
Gráfica 1. Total de encuestados



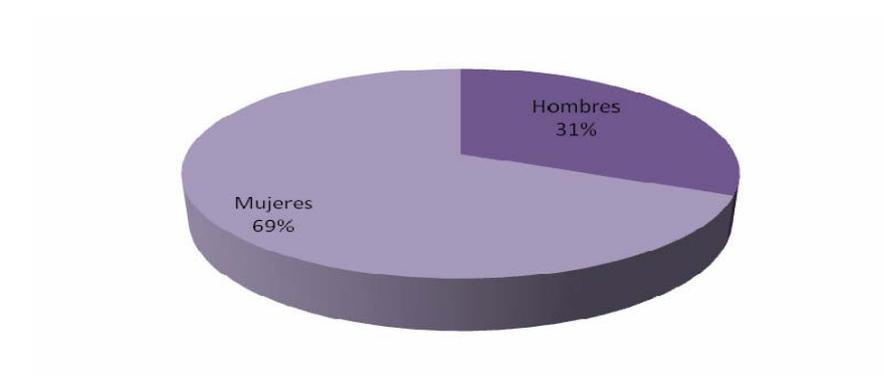
Gráfica 2. Puesto del empleado en la empresa



Gráfica 3. Años de operación



Gráfica 4 Género



Gráfica 5 Escolaridad



## **2.3 Operacionalización de variables**

### **2.3.1 Comportamiento ambiental**

Comportamiento ambiental se define operacionalmente como la frecuencia en que los dueños de negocios de alfarería realizan acciones para reducir impactos en el medio ambiente. Para operacionalizar esta variable se utilizaron dimensiones de acciones de comportamiento ambiental desarrolladas y validadas en otras investigaciones (Tabla 3), medidas con escala de Likert de 1 a 5 en indicadores como son basura, agua, energía, combustibles y compras. Según Fryxell y Lo (2003), la escala de comportamiento ambiental incluye basura, compras y energía.

Basura se define operacionalmente como la frecuencia en que los dueños de negocios de alfarería realizan acciones ambientales con la basura que generan, los indicadores de esta variable son reciclaje y reúso.

Reciclaje es la frecuencia en que los dueños de negocios de alfarería separan y guardan parte de la basura tales como botes de plástico, papel reciclado, botes de vidrio.

Reúso es la frecuencia en que los dueños de negocios de alfarería reutilizan parte de la basura que generan, como utilizar de nuevo el papel que se reciclo, envolturas de las compras que hizo, parte de las piezas que resulto dañada en el proceso producción

Para basura se utilizó una escala de Likert de 5 puntos que van desde (1) Nunca hasta (5) Siempre, en donde 1 es nunca he realizado esas acciones, 2 casi nunca he realizado esas acciones, 3 de vez en cuando realizo esas acciones, 4 casi siempre realizo esas acciones, 5 siempre realizo esas acciones.

Para Bouvier (2009), la escala de comportamiento ambiental incluye agua y contaminantes que se adaptaron al contexto de los negocios de alfarería.

*Agua* se define operacionalmente con la frecuencia en que los dueños de negocios de alfarería realizan acciones para usar, reducir y conservar el recurso natural no renovable. Los indicadores de esta variable son consumo, reúso y reducción.

Consumo se define operacionalmente como la frecuencia con que los dueños de negocios de alfarería usan agua para lavar sus herramientas, taller y local con manguera.

Reúso se define operacionalmente como la frecuencia en que los dueños de negocios de alfarería utilizan de nuevo el agua, como lavar con el agua que reciclaron algunas herramientas utilizadas en el proceso de producción.

Reducción se define operacionalmente como la frecuencia en que los dueños de negocios de alfarería realizan acciones para disminuir el consumo de agua.

Para medir el indicador agua se utilizó una escala Likert de 5 puntos que van desde (1) Siempre hasta (5) nunca, en donde 1 siempre realizo esas acciones, 2 casi siempre realizo esas acciones, 3 de vez en cuando realizo esas acciones, 4 casi nunca he realizado esas acciones 5 es nunca he realizado esas acciones.

Según Rao, Singh, La o´Castillo, Intal Jr y Sajid, (2009) el comportamiento ambiental en empresas contempla basura, agua, energía y contaminantes. Estas dimensiones se adaptaron al contexto.

*Energía* se define operacionalmente como la frecuencia en que los dueños de negocios de alfarería utilizan y reducen el consumo de luz en su empresa. Esta dimensión se midió preguntando sobre el costo del último bimestralmente por el consumo de energía eléctrica comparado con el costo del mismo bimestre pero del año pasado. Los indicadores de esta dimensión son consumo y reducción.

Consumo se define operacionalmente como la frecuencia en que los dueños de negocios de alfarería usan energía eléctrica en su empresa.

Reducción se define operacionalmente con la cantidad que se paga por consumo de luz en el último bimestre del año actual comparado con el bimestre del año pasado.

Para la energía se utilizó una escala de Likert de 5 puntos de valores (1) nunca hasta (5) siempre, en donde 1 es nunca he realizado esas acciones, 2 casi nunca he realizado esas

acciones, 3 de vez en cuando realizo esas acciones, 4 casi siempre realizo esas acciones, 5 siempre realizo esas acciones.

Para Mir y Feiltenson (2007), el comportamiento ambiental se mide como acciones de emisión de contaminantes, residuos tóxicos y agua.

*Combustibles* se define operacionalmente como la frecuencia en que los dueños de los negocios de alfarería usan diferentes tipos de combustibles dañan al medio ambiente y la frecuencia de reducción en el uso de estos combustibles. Los indicadores de esta variable son consumo y reducción.

Consumo se define operacionalmente como la frecuencia en que los dueños de negocios de alfarería usan leña, plásticos, basura, como combustible para la quema de sus piezas.

Para combustible se utilizó una escala Likert de 5 puntos: (1) nunca hasta (5) siempre, 1 nunca he realizado esas acciones, 2 casi nunca realizo esas acciones, 3 de vez en cuando realizo esas acciones, 4 casi siempre realizo esas acciones, 5 siempre realizo esas acciones.

Reducción se define operacionalmente como la frecuencia en que los dueños de negocios de alfarería han dejado de usar o han disminuido el consumo de combustibles que dañan al ambiente, como leña, plástico, basura y llantas.

La escala de utilizada para medir el indicador de energía fue tipo Likert de 5 puntos donde 5 es nunca y 1 es siempre, en donde 1 siempre realizo esas acciones, 2 casi siempre realizo esas acciones, 3 de vez en cuando realizo esas acciones, 4 casi nunca realizó esas acciones, 5 nunca he realizado esas acciones, para la dimensión consumo de energía la escala fue tipo Likert de 5 puntos, igual que las anteriores, pero invertida donde 1 es nunca y 5 es siempre, en donde 5 siempre realizo esas acciones, 4 casi siempre realizo esas acciones, 3 de vez en cuando realizo esas acciones, 2 casi nunca realizó esas acciones, 1 nunca he realizado esas acciones para medir comportamiento ambiental en función de menor consumo de energía.

Según Sharfman, Shaft, Anex (2009) comportamiento ambiental también se mide con las compras verdes.

Compra verde se define operacionalmente como la frecuencia en que los dueños de negocios de alfarería compran implementos o insumos que no dañan el ambiente, como papel reciclado, insumos libres de contaminantes, esmaltes con bajo contenido de plomo.

Para compra se utilizó una escala de Likert de 5 puntos de valores (1) nunca he comprado hasta (5) siempre compro, en donde 1 es nunca, 2 casi nunca, 3 de vez en cuando, 4 casi siempre, 5 siempre.

Tabla 3. Operacionalización de comportamiento ambiental

Variable	Comportamiento Ambiental		
	Dimensión	Indicador	ITEM
<b>Comportamiento ambiental</b> Es la frecuencia con que los dueños de negocios de alfarería tienen intenciones y realizan acciones para reducir impactos en el medio ambiente	<b>Basura</b> son las acciones ambientales que se tiene con la basura que generan los negocios de alfarería	Reciclaje	- Se separa la basura V97-V100
		Reúso	- Se utiliza la basura, hojas empaques V101-108
	<b>Agua</b> se refiere al consumo del recurso no renovable dentro de los negocios de alfarería	Consumo	- Cantidad de agua consumida en el negocio V109-V113
		Reúso	- Utilizar el agua reciclada de diferentes acciones V114-V118
		Reducción	- Acciones para reducir el consumo V119-V126
	<b>Energía</b> son las acciones que tienen los dueños en cuanto al consumo de energía en el negocio	Consumo	- Acciones en el negocio sobre el uso de la energía eléctrica V127-V131
		Reducción	- Cantidad de consumo V132-V133
	<b>Combustible</b> frecuencia que se utilizan diferentes tipos de combustibles que pueden dañar al medio ambiente	Consumo	- Acciones en el negocio en el uso de combustibles para su producción V134-V142
		Reducción	- Disminución del uso de combustibles V143-V149
	<b>Compras</b>		- Compra de insumos que no dañen el ambiente V150-V161

### 2.3.2 Valores

Los valores se definen operacionalmente como el grado de motivaciones, normas abstractas que guían a los dueños de los negocios alfarería a la selección y toma de decisiones en distintas situaciones de su vida.

La escala utilizada para esta variable fue desarrollada por Schwartz (1994) en el cuestionario de retratos, adaptado al contexto de los dueños de negocios de alfarería. Para medir los valores se realizó una serie de preguntas sobre las similitudes que posee la persona en relación de las motivaciones y creencias que tiene otra persona (Tabla 4).

Las dimensiones de esta variable son: autodirección, estimulación, hedonismo, logro, poder, seguridad, conformidad, tradición y benevolencia.

*Benevolencia* se define operacionalmente como el grado de importancia que le dan los dueños de negocios de alfarería al apoyo y bienestar de las personas cercanas, enfatizando la importancia de apoyar a sus familiares, amigos, conocidos y percibir y valorar sus cualidades.

*Universalismo* se define operacionalmente como el grado de importancia de los dueños de los negocios de alfarería que le dan al cuidado y la protección hacia los demás y hacia el medio ambiente, como cuidar la naturaleza, la importancia de cuidar al medio ambiente, como no dañar a los demás y respetar a lo que los demás piensen.

*Autodirección* se define operacionalmente como el grado de acciones independientes que los dueños de negocios de alfarería toman ante determinadas situaciones, como ser creativos, tener un estilo propio en su forma de trabajar, ser independiente y tener interés por lo que hace

*Estimulación* se define operacionalmente como grado de interés que tienen y la importancia que le dan los dueños de los negocios de alfarería para realizar cosas nuevas o tomar riesgos, probar cosas nuevas.

*Logro* se define operacionalmente como el grado de importancia que los dueños de negocios de alfarería le dan al éxito, la demostración de sus habilidades ya la ambición.

*Hedonismo* se define operacionalmente como el grado de interés de los dueños de negocios de alfarería en buscar oportunidades para divertirse.

*Poder* se define operacionalmente como el grado de importancia que le dan los dueños de negocios de alfarería a las cuestiones económicas, a comprar cosas caras, a tener dinero

*Seguridad* se define operacionalmente como el grado de interés de los dueños de negocios de alfarería en vivir en un entorno seguro, a cuidar su salud, a cuidar el orden social.

*Conformidad* se define operacionalmente como el grado de limitaciones que los dueños de los negocios alfarería tienen para realizar acciones que pueden dañar a terceros.

*Tradicción* se define operacionalmente como el grado de importancia que los dueños de los negocios le dan al respeto y a las costumbres en su contexto.

La escala de la variable valores fue tipo Likert de 5 puntos que va desde nada (1) hasta muchísimo (5): en donde 1 significa no me parezco en nada a esta persona, 2 tengo un poco en común con la persona, 3 más o menos soy como esa persona, 4 me parezco mucho a esa persona y 5 soy igual a esa persona.

Tabla 4. Operacionalización de valores

Valores			
Variable	Dimensión	Indicador	ITEM
Los valores son el grado de motivaciones, normas abstractas que guían la selección de las decisiones a tomar de los dueños de negocios de alfarería en distintas situaciones	<b>Benevolencia</b> Es el grado de importancia que le dan los dueños de negocios de alfarería al apoyo y bienestar de las personas cercanas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser útil</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Clemencia</li> <li>• Honestidad</li> <li>• Fidelidad</li> </ul> <p>V1-V9</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ayudar a las personas cercanas</li> <li>– Ser leal con los amigos</li> <li>– Perdonar ofensas</li> <li>– Cuidar de los demás</li> </ul>
	<b>Universalismo</b> Es el grado de importancia de los dueños de los negocios de alfarería por el cuidado y la protección hacia los demás y hacia el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Madurez afectiva</li> <li>• Amistad verdadera</li> <li>• Unión con la naturaleza</li> <li>• Protección al medio ambiente</li> <li>• Justicia social</li> <li>• Tener un mundo bello</li> <li>• Igualdad</li> <li>• Un mundo de paz</li> </ul> <p>V10-V21</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tratar al mundo con igualdad.</li> <li>– Justicia para todos</li> <li>– Cuidar el medio ambiente</li> <li>– Vivir en un mundo de paz</li> </ul>
	<b>Autodirección</b> Es el grado de acciones independientes que los dueños de negocios de alfarería toman ante determinadas situaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Libertad</i></li> <li>• <i>Creatividad.</i></li> <li>• <i>Tener metas propias.</i></li> <li>• <i>Curiosidad</i></li> </ul> <p>V22-V31</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ser creativo</li> <li>– Tener nuevas ideas.</li> <li>– Tener estilo propio</li> <li>– Tomar decisiones</li> <li>– Ser curioso</li> </ul>
	<b>Estimulación</b> Es el grado de interés y la importancia de los dueños a realizar cosas nuevas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener una vida excitante.</li> <li>• Osadía</li> </ul> <p>V32-V37</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tener aventuras</li> <li>– Tomar riesgos</li> <li>– Sorpresas</li> <li>– Vida excitante</li> </ul>
	<b>Logro</b> Es el grado de importancia que los dueños de negocios de alfarería le dan al éxito y a la demostración de sus habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambición</li> <li>• Influencia</li> <li>• Capacidad</li> <li>• Lograr éxitos</li> <li>• Inteligencia</li> <li>• Respeto a uno mismo</li> </ul> <p>V38-V45</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ser exitoso</li> <li>– Ser ambicioso</li> <li>– Impresionar a los demás</li> <li>– Demostrar capacidad</li> </ul>
	<b>Hedonismo</b> Es el grado de interés de los dueños de negocios de alfarería en buscar oportunidades para divertirse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placer</li> <li>• Disfrutar la vida</li> </ul> <p>V46-V51</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Disfrutar de los placeres de la vida</li> <li>– Divertirse</li> </ul>
	<b>Poder</b> es el grado de importancia que le dan los dueños de negocios de alfarería a las cuestiones económicas, a comprar cosas caras, a tener dinero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poder social</li> <li>• Riqueza</li> <li>• Autoridad</li> <li>• Preservar la propia imagen</li> <li>• Reconocimiento social</li> </ul> <p>V52-V57</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ser rico</li> <li>– Tener mucho dinero</li> <li>– Ser líder</li> </ul>

Valores			
Variable	Dimensión	Indicador	ITEM
	<b>Seguridad</b> Es el grado de interés de los dueños de negocios de alfarería en vivir en un entorno seguro, a no enfermarse, a cuidar el orden social.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad nacional</li> <li>• Devolver los favores</li> <li>• Seguridad familiar</li> <li>• Sentimiento de pertenencia</li> <li>• Orden social</li> <li>• Salud</li> <li>• Limpieza</li> </ul> V58-V66	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vivir en un entorno seguro</li> <li>– Cuidar el orden social</li> <li>– Evitar enfermarse</li> <li>– Gobierno estable</li> </ul>
	<b>Conformidad</b> Es el grado de limitación en las acciones que tienen los dueños de negocios de alfarería que pudieran dañar a terceros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obediencia</li> <li>• Autodisciplina</li> <li>• Amabilidad</li> </ul> V67-V77	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hacer lo que otros dicen</li> <li>– Evitar que señalen los errores</li> <li>– Respeto a los padres</li> </ul>
	<b>Tradición</b> Es el grado de importancia en el respeto y aceptación de las costumbres que tienen los dueños de negocios de alfarería	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeto por la tradición</li> <li>• Devoción</li> <li>• Resignación</li> <li>• Humildad</li> <li>• Moderación</li> </ul> V78-V86	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Las creencias son muy importantes</li> <li>– No pedir más de lo que se tiene</li> <li>– Hacer las cosas según la tradición</li> </ul>

### 2.3.3 Regulación ambiental

Para medir la variable regulación ambiental se utiliza la escala desarrollada por Dasgupta, Hettige, Wheeler (2000), que incluye dimensiones como programas, inspecciones y multas.

**Regulación ambiental** se define operacionalmente como la frecuencia en que los dueños de negocios de alfarería conocen y cumplen con las normas ambientales, inspecciones, multas y programas implementados por diferentes instituciones ambientales (Tabla 5). Los indicadores de esta variable son inspección, multas, programas ambientales.

**Inspección** se define operacionalmente como la frecuencia en que los supervisores de las instituciones ambientales visitan a los negocios de alfarería para inspeccionar los insumos utilizados en el proceso de producción. Para esta dimensión se utilizó una escala tipo Likert de 5 puntos que va desde ( 1) nunca hasta (5) siempre en donde 1 nunca realizan esa acción, 2 muy rara vez realizan esa acción, 3 ocasionalmente realizan esa acción, 4 muy frecuentemente realizan esa acción, 5 siempre realizan esa acción.

**Multas** se define operacionalmente como la frecuencia en que las dependencias ambientales han sancionado a los negocios de alfarería. Se utilizó una escala tipo Likert de 5 puntos en donde 1 es siempre y 5 es nunca, 1 siempre realizan esas acciones, 2 casi siempre realizan esas acciones, 3 de vez en cuando realizan esas acciones, 4 casi nunca realizan esas acciones, 5 nunca han realizado esas acciones.

**Programas ambientales** se define operacionalmente como la frecuencia en que las dependencias ambientales capacitan y proporcionan información a los dueños de los negocios de los negocios de alfarería sobre los diferentes programas ambientales que regulan. Se utilizó una escala tipo Likert de 5 puntos en donde 1 es siempre y 5 es nunca, 1 siempre realizan esas acciones, 2 casi siempre realizan esas acciones, 3 de vez en cuando realizan esas acciones, 4 casi nunca realizan esas acciones, 5 nunca han realizado esas acciones.

Tabla 5. Conceptualización de regulación ambiental

<b>Variable</b>	<b>Dimensión</b>	<b>ITEM</b>
Cumplir con las normas ambientales que incluyen inspecciones y programas ambientales	<b>Inspección</b>	– Contenido de las inspecciones de las dependencias ambientales V167-V172
	<b>Multas</b>	– Contenido de las multas. V173-V177
	<b>Programas ambientales</b>	– Programas ambientales que ofrecen las dependencias ambientales V178-V183

## 2.4 Elaboración del cuestionario

El cuestionario se integró de 209 preguntas cerradas distribuido en dos secciones: en la primera sección se cuestionó sobre las principales variables de la investigación con 185 preguntas cerradas, 86 preguntas evalúan valores, 66 preguntas evalúan el comportamiento ambiental y 24 preguntas regulación ambiental. En la segunda sección se cuestionó sobre los datos demográficos del dueño y del negocio de alfarería con 24 preguntas.

## **2.5 Confiabilidad y validez de las escalas**

La validez de la escala de valores consistió en determinar la consistencia interna, validez interna, varianza explicada, se utilizó un análisis de factores mediante la técnica de componentes principales con rotación Varimax, normalización de Kaiser y el alfa de Cronbach.

### **2.5.1 Comportamiento ambiental**

La validez de la escala comportamiento ambiental consistió en determinar la estructura conceptual, y se utilizó un análisis de factores mediante la técnica de componentes principales con rotación Varimax y normalización de Kaiser.

El comportamiento ambiental se midió con 55 preguntas de la V97...V165 (cuestionario, anexo 1) integrado por la dimensiones de reciclaje con indicador basura (V97...V100), y reúso (V102...V108), agua con dimensiones de consumo (V109...V113), reúso (V114...V118), reducción (V119...V126), energía con dimensiones de consumo (V127...V132), reducción (V133...V134), combustibles con dimensiones de consumo (V135...V143), reducción (V144...V148) y compras (V151...V161).

Sin embargo en la reducción de factores sólo cargaron 33 preguntas (cargas  $\geq$  .5) distribuidas en 8 factores: reducción de agua (factor 1), consumo de agua (factor 2), reúso de agua (factor 3), compras verdes (factor 4), reducción de combustible (Factor 5), Reciclaje de basura (Factor 6), (factor 6), consumo de energía (factor 7) y costo por consumo de energía (factor 8), Tabla 6.

Sin embargo mediante el análisis factorial los ítems se resumieron en

Tabla 6. Análisis factorial de comportamiento ambiental

Comportamiento ambiental	Componentes							
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7	Factor 8
	Reducción de agua	Consumo de agua	Reuso de agua	Compras verdes	Reducción de combustible	Reciclaje de basura	Consumo de energía	costo por consumo de energía
Reciclaje de Basura								
Recicla botes de plástico (V98)						.789		
Recicla botes de vidrio (V99)						.773		
Recicla hojas de papel (V100)						.736		
<b>Consumo de agua</b>								
Regar agua con manguera (V110)		.873						
Lavar herramienta con manguera (V111)		.938						
Lavar taller con manguera (V112)		.909						
Lavar piezas con llave abierta (V113)		.869						
Lavar sus piezas con llave (V114)		.724						
<b>Reusó de agua</b>								
Reúsa el agua de la producción (V115)			.672					
Reutiliza el agua del aseo del negocio (V116)			.727					
Reutiliza el agua de la lluvia (V117)			.670					
Reutiliza el agua con la que lava las herramientas (V118)			.875					
Reutiliza el agua con la que lava su maquinaria (V119)			.880					
<b>Reducción de agua</b>								
Reducción en uso para aseo personal (V120)	.749							
Reducción para uso comercial (V121)	.804							
Reducción en el proceso de producción (V122)	.819							
Reducción en el aseo del lugar de trabajo (V123)	.836							
Reducción en el lavado de herramientas de (V124)	.867							
Reducción en el lavado del equipo de producción (V125)	.830							
Reducción en el lavado de piezas terminadas (126)	.834							
<b>Consumo de energía</b>								
Dejar luces encendidas (V128)							.852	
Dejar aparatos de sonidos encendidos (V129)							.767	
Dejar maquinarias encendidas (V130)							.746	
<b>Reducción</b>								
ultimo bimestral año pasado (V133)								.853
Consumo bimestral (V134)								.819
<b>Reducción de combustible</b>								
Uso de leña (V144)					.523			
Uso de gas (V145)					.621			
Uso de basura (V147)					.946			
Uso de papel (V148)					.940			
<b>Compras verdes</b>								
Compra aparatos que consumen menos energía (V153)				.584				
Compra bolsas biodegradables (V159)				.805				
Compra productos que no contaminen (V160)				.829				
Los envases de los productos sean reciclables (V161)				.850				
<b>Varianza explicada</b>	<b>15.80</b>	<b>13.48</b>	<b>10.98</b>	<b>8.20</b>	<b>8.02</b>	<b>7.71</b>	<b>7.56</b>	<b>5.46</b>
<b>Varianza total</b>	<b>77.25</b>							
<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>.78</b>							

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 7 iteraciones.

La varianza total explicada total de la variable comportamiento ambiental es de 77.25%, dividida en 8 factores: reciclaje de basura con 7.71%, consumo de agua con 13.48%,

reúso de agua con 10.98%, reducción de agua con 15.802%, consumo de energía con 7.56%, consumo y costo de energía con 5.46%, reducción de combustible con 8.02%, y compras verdes con 8.20%

La confiabilidad de la escala se determinó a través del alfa de Cronbach, el alfa de comportamiento ambiental es de .78 (suficiente), lo que alcanza el 78% de consistencia interna en el grado de comprensión en las preguntas realizadas en el cuestionario.

Para determinar el total de la variable comportamiento ambiental se sumaron las preguntas cargadas en cada uno de los factores para agruparlas en sus respectivas dimensiones. Se definieron 4 dimensiones que se sumaron para determinar la variable comportamiento ambiental global que se recodificó en 5 puntos (Tabla 7).

**Comportamiento ambiental**= Agua + Energía + Combustible + Compras verdes

Donde:

Agua= consumo de agua (factor 1) + reúso de agua + reducción de agua.

Energía= Consumo de energía + consumo de energía y costo

Combustible = reducción de combustible

Compras= compras verdes

Basura=reciclaje

Tabla 7. Recodificación de la variable comportamiento ambiental

Variable	Mínimo	Máximo	Recodificación
<b>Basura</b>			
Reciclaje =V98+V99+V100	3	15	5 puntos
<b>Agua</b>			
Consumo de agua= V110+V111+V112+V113+V114	5	25	5 puntos
Reúso de agua=V115+V116+V117+V118+V119	5	25	5 puntos
Reducción de agua=V120+V121+V122+V123+V124+V125+v126	7	35	5 puntos
<b>Energía</b>			
Consumo de energía=V128+V129+V130	3	15	5 puntos
Reducción de energía=V133+V134	2	10	5 puntos
<b>Combustibles</b>			
Reducción de combustible=V144+V145+V147+V148	4	20	5 puntos
<b>Compras</b>			
Compra= V153+V159+V160+V161	4	20	5 puntos

## 2.5.2 Valores

La validez de la escala comportamiento ambiental consistió en determinar la estructura conceptual, y se utilizó un análisis de factores mediante la técnica de componentes principales con rotación Varimax y normalización de Kaiser.

Los valores se midieron con 86 preguntas de la V1...V86 (cuestionario anexo), integrado la dimensión de benevolencia (V1...V9), universalismo (V10...V21), autodirección (V22...V31), estimulación (V32...V37), logro (V38...V45), hedonismo (V46...V51), poder (V52...V57), seguridad (V58...V66), conformidad (V67...V77), tradición (V78...V86)

En la estructura conceptual de valores se utilizan 24 preguntas (cargas  $\geq .5$ ) distribuidas en 8 factores, conformidad (Factor 1), universalismo (Factor 2), benevolencia (Factor 3), seguridad (Factor 4), tradición (Factor 5), hedonismo (Factor 6), tradición (Factor 7) estimulación (Factor 8) (Tabla 8).

Tabla 8. Análisis factorial de Valores

Valores	Componentes							
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7	Factor 8
	Conformidad	Universalismo	Benevolencia	Seguridad	Tradicón	Hedonismo	Tradicón	Estimulación
<b>Benevolencia</b>								
Ayudar a los familiares (V1)			.704					
Ayudar a los amigos (V2)			.836					
Ayudar a los conocidos (V3)			.614					
Ser leal con los amigos (V4)			.592					
<b>Universalismo</b>								
Igualdad para todos (V10)		.777						
Escuchar a las personas (V12)		.698						
Cuidar el medio ambiente (V15)		.742						
Vivir en armonía (V16)		.759						
<b>Estimulación</b>								
Vida excitante (V35)								.734
Vivir aventuras (V36)								.769
<b>Hedonismo</b>								
Tener buenos momentos (V50)						.897		
Disfrutar la vida (V51)						.613		
<b>Seguridad</b>								
Vivir en entorno seguro (V58)				.844				
Evitar poner en peligro su seguridad (V59)				.779				
Evitar el desorden (V63)				.625				

<b>Conformidad</b>									
Comportarse correctamente (V69)	.788								
Respeto a los padres (V73)	.837								
Respeto a las personas mayores (V74)	.607								
Ser cortés con los demás (V75)	.800								
No irritar a los demás (V76)	.654								
<b>Tradición</b>									
creencias religiosas (V80)					.757				
Hacer lo que indica la religión (V81)					.793				
Hacer las cosas de forma tradicional (V82)							.672		
Ser modesto( V85)							.853		
<b>Varianza explicada</b>	<b>13.92</b>	<b>10.71</b>	<b>9.86</b>	<b>8.59</b>	<b>7.43</b>	<b>7.15</b>	<b>7.13</b>	<b>6.56</b>	
<b>Varianza total Explicada</b>								<b>71.39</b>	
<b>Alfa de Cronbach</b>								<b>.549</b>	

Método de extracción: Análisis de componentes principales.  
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.  
La rotación ha convergido en 8 iteraciones.

La varianza explicada de valores fue 71.39% distribuida en 8 factores: conformidad con una varianza explicada de 13.92%, universalismo con una varianza explicada en 10.71%, benevolencia con una varianza explicada de 9.86%, seguridad con una varianza explicada de 8.58%, tradición con una varianza explicada de 14.59%, hedonismo con una varianza explicada de 7.15%, y estimulación con una varianza explicada de 6.56%.

La confiabilidad de la escala de valores se determinó a través del alfa de Cronbach de .54 (Tabla 6), lo que da un 54% de consistencia interna en el grado de comprensión en las preguntas realizadas en el cuestionario.

Para obtener el total de la variable valores se hizo la siguiente recodificación (Tabla 9).

Tabla 9. Recodificación de la variable valores.

Variable	Mínimo	Máximo	Recodificación
<b>Benevolencia</b> = V1+V2+V3+V4	4	20	5 puntos
<b>Universalismo</b> = V10+V12+V15+V16	4	20	5 puntos
<b>Estimulación</b> = V35+V36	2	10	5 puntos
<b>Hedonismo</b> =V50+V51	2	10	5 puntos
<b>Seguridad</b> = V58+V59+V63	3	15	5 puntos
<b>Conformidad</b> =V69+V73+V74+V75+V76	5	25	5 puntos
<b>Tradición</b> =V80+V81+V82+V85	4	20	5 puntos

Donde la suma de los factores que componen la variable valores es el siguiente:

Benevolencia = ayuda a los familiares+ ayuda a los amigos+ ayuda a los desconocidos+ ser leal con los amigos.

Universalismo=Igualdad para todos+ escuchar a las personas+ cuidar el medio ambiente + vivir con armonía.

Estimulación= Tener buenos momentos+ disfrutar de la vida.

Seguridad= vivir en un entorno seguro+ evitar poner en peligro su seguridad + evitar el desorden.

Conformidad= Comportarse correctamente + respeto a los padres + respeto a las personas mayores + ser cortés con los demás + no irritar a los demás.

Tradicición= Creencias religiosas + hacer lo que indica la religión + hacer cosas de forma tradicional+ ser modesto.

*Valores*=Benevolencia+ universalismo + estimulación + hedonismo +seguridad + tradición

La confiabilidad de la escala de valores se determinó a través del alfa de Cronbach de .549 (Tabla 8), lo que da un 54% de consistencia interna en el grado de comprensión en las preguntas realizadas en el cuestionario.

### **2.5.3 Regulación ambiental**

La validez de la escala regulación ambiental consistió en determinar la estructura conceptual, y se utilizó un análisis de factores mediante la técnica de componentes principales con rotación Varimax

Se midieron 23 preguntas (V162...V184), integrado por la dimensión de inspección (V168...V173), multas (V174...V178), programas ambientales (V179...V184).

En la estructura conceptual de regulación ambiental se utilizan 8 preguntas (cargas  $\geq$  .5) distribuidas en 2 programas ambientales (Factor 1) y componentes inspección (Factor 2). (Tabla 10).

Tabla 10. Análisis factorial de regulación ambiental

Regulación ambiental	Componentes	
	Factor 1	Factor 2
	Programas	Inspección
<b>Inspección</b>		2
Inspección por dependencia (V168)		.618
Información sobre la inspección (V169)		.723
Inspección en materiales para barnizar (V172)		.694
<b>Programas</b>		
Programas ambientales (V179)	.832	
Información ambiental para el negocio (V180)	.764	
Capacitación ambiental (V181)	.805	
Implementación de programas ambientales (V182)	.873	
Información ambiental para trabajadores (V183)	.780	
<b>Varianza explicada</b>	<b>46.30</b>	<b>19.60</b>
<b>Varianza total</b>		<b>65.90</b>
<b>Alfa de Cronbach</b>		<b>.79</b>

Método de extracción: Análisis de componentes principales.  
a. 2 componentes extraídos

La confiabilidad de la escala se determinó a través del alfa de Cronbach teniendo un alfa de .797 (Tabla 11) lo que da un 79% de consistencia interna en el grado de comprensión en las preguntas realizadas en el cuestionario.

La varianza total para esta variable es de 65.90% dividida en 2 factores, la varianza explicada para la variable de programas es de 46.30% y la varianza de inspección fue de 19.60%.

Tabla 11. Recodificación de la variable regulación ambiental

Variable	Mínimo	Máximo	Recodificación
<b>Inspección</b>			
Inspección =V168+V169+V172	3	15	5 puntos
<b>Programas</b>			
Programas=V179+V180+V181+V182+V183	5	25	5 puntos

Donde la suma de los factores que miden la variable regulación ambiental se determinó como:

Inspección = inspección por dependencia + información sobre la inspección + inspección de los materiales para barnizar.

Programas= Programas ambientales + Información ambiental para el negocio, capacitación ambiental, implementación de programas ambientales + información ambiental para los trabajadores.

Regulación ambiental= inspección + programas

# **Capítulo III**

## **Resultados y discusiones**

### 3. Resultados y Discusiones

#### 3.1. Análisis de resultados

**Hipótesis 1:** Los valores se relacionan positivamente con el comportamiento ambiental de los dueños de los negocios; esta hipótesis se aprueba ya que se encontró una relación directa y positiva entre los valores y el comportamiento ambiental ( $r=.418$   $p\leq 0.01$ ), Tabla 12.

Tabla 12. Correlación bivariada de Pearson entre los valores y el comportamiento ambiental.

	Benevolencia	Universalismo	Tradición	Hedonismo	Conformidad	Valores
Agua				.248*	.464**	
Energía		-.327**			.371**	
Basura	.243*		-.223*	.252*		
Compras	.309**					
<b>Comportamiento Ambiental</b>						<b>.418**</b>

\* $p\leq 0.05$

\*\* $p\leq 0.01$

Estos resultados explican que los valores de los dueños de alfarería han permitido tener acciones pero no intenciones para evitar dañar al ambiente, no tanto por actuar de forma ambiental, sino por alguna otra conveniencia o comodidad, como reciclar materiales tales como botes de plástico y vidrio como recipientes, reciclar las hojas de papel periódico para envolver sus productos y evitar daños en el embalaje, de tal manera que pueda disminuir al máximo sus gastos en lo que respecta a la compra de sus materiales de uso y mantener limpio y presentable su negocio. Esto por influencia de sus valores en ayudar y sentirse mejor económicamente con su familia para que las ganancias del negocio se incrementen, lo que muestra una relación positiva entre benevolencia y basura ( $r=.243$   $p\leq 0.05$ ) y hedonismo y basura ( $r=.252$   $p\leq 0.05$ ), pero la dimensión basura se correlacionó negativamente con la tradición ( $r=-.223$   $p\leq 0.05$ ), ya que los dueños de negocios de artesanía reciclan la basura solo como una acción de ahorro que lo han hecho de forma tradicional.

La benevolencia como valor del dueño se asoció significativamente con las compras verdes, como una dimensión de comportamiento ambiental ( $r=.309$   $p\leq 0.01$ ), esto se

explica al comprar esmaltes libres de plomo para evitar el daño que puedan causar a su salud y a la de su familia. La conformidad como valor se asoció significativamente con energía ( $r=.371$   $p\leq 0.01$ ), esto es debido a que el costo de la energía eléctrica bimestral les parece a algunos dueños que es excesivo pero necesario para realizar sus actividades.

El universalismo como valor se relacionó negativamente con energía ( $r=-.327$   $p<0.01$ ), y esto explica que, se debe utilizar la menor energía eléctrica posible para que el recibo de pago no sea tan elevado y no tanto por las causas ambientales. La conformidad como valor se asocio significativamente con la dimensión agua ( $r=.464$   $p\leq 0.01$ ), ya que en algunas comunidades alfareras el agua llega pocas veces por semana y en medida que, dentro del negocio se utilice la menor cantidad posible y les rinda más tiempo, de tal manera que evitan quedarse sin el recurso natural que utilizan en su producción.

**Hipótesis 2:** Los valores de los dueños de los negocios de alfarería se relacionan de forma positiva con la regulación ambiental del negocio, esta hipótesis no se prueba, se encontró relación significativa pero negativa entre los valores y la regulación ambiental ( $r=-.403$   $p\leq 0.01$ ) (Tabla 13).

Tabla 13. Correlación bivariada entre valores y regulación ambiental

	Inspección	Programas	Regulación ambiental
Benevolencia	-.262*		
Estimulación		.275*	
Seguridad	-.247*	-.222*	
Conformidad		-.590**	
<b>Valores</b>			<b>-.403**</b>

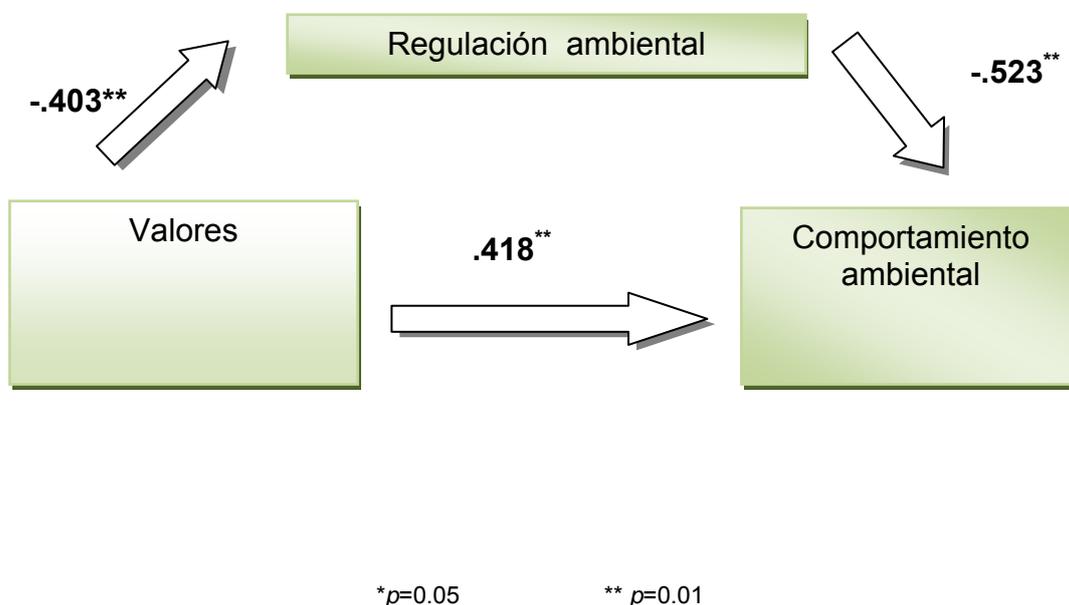
\* $p\leq 0.05$

\*\* $p\leq 0.01$

Estos resultados explican que los valores de los dueños de los negocios de alfarería se relacionan de forma negativa con la regulación ambiental y es debido a la resistencia por parte de los dueños a ser inspeccionados por dependencias ambientales. El valor de benevolencia se relacionó negativamente con la inspección ( $r=-.262$   $p\leq 0.05$ ), los dueños de los negocios de alfarería a pesar de saber que algunos materiales que utilizan en el

barniz de sus productos contaminan, no están de acuerdo en las inspecciones ya que alegan que solo son inventos de las mismas dependencias. El valor de estimulación se relacionó positivamente con los programas ambientales ( $r=.275$   $p\leq 0.05$ ), porque algunas dependencias les han ofrecido capacitación, platicas de información a los dueños y empleados de los negocios de alfarería. El valor de seguridad se relacionó negativamente con los programas ( $r=-.222$   $p\leq 0.05$ ), debido a que existen para evitar el uso de la greta que contiene plomo en los barnices de su producción, los dueños de los negocios de alfarería piensan que solo son exageraciones por parte de las dependencias y que no afecta la salud como aseguran. El valor de conformidad se relacionó negativamente con los programas ( $r=-.590$   $p\leq 0.01$ ), los dueños de los negocios de alfarería piensan que la implementación de programas ambientales es costoso e innecesario ya que sostienen que los materiales que utilizan no son dañinos para el ambiente y para la salud.

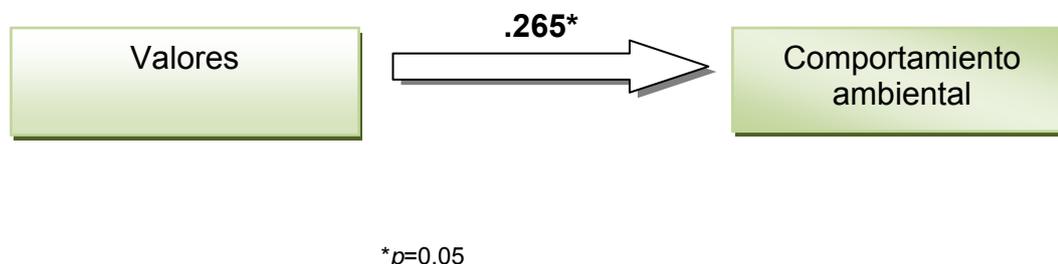
**Hipótesis 3:** La regulación ambiental interviene significativamente en la relación entre valores y el comportamiento ambiental, esta hipótesis se prueba, ya que se encontró una asociación significativa controlada por la variable, regulación ambiental. (Figura 2).



**Figura 2. Correlación Bivariada del modelo resultante**

Se encontró que con la intervención de regulación ambiental en la relación valores y comportamiento ambiental es significativa ( $r=.418$   $p\leq 0.01$ ), pero controlando la regulación

ambiental la significancia de la relación entre valores y comportamiento baja significativamente ( $r=.265$   $p=0.05$ ) (Figura 3).



**Figura 3. Correlación parcial del modelo resultante controlando por regulación ambiental.**

Esto se explica que interviniendo la regulación ambiental, los dueños de negocios de alfarería tienen un mayor comportamiento ambiental, debido a que para poder comercializar, por seguridad y su salud cumplen con algunas de las normas impuestas como la **Norma NOM- 231- SSA1-2002**, que establece las cantidades límites de plomo y cadmio liberadas, pero que no están del todo conformes, ya que siguen sosteniendo que solo son calumnias y que aceptan las inspecciones por parte de las dependencias ambientales por presiones de las mismas, pero que no están de acuerdo, y al cumplir con las normas ellos muestran un mejor comportamiento ambiental.

Para explicar los variables que determinan el comportamiento ambiental de los dueños de los negocios de alfarería se realizó el análisis de los datos mediante un modelo de regresión lineal por pasos sucesivos, donde la variable dependiente fue el comportamiento ambiental, y las independientes fueron valores y regulación ambiental (tabla 14).

En la tabla 14, se muestra que el comportamiento ambiental de los dueños de los negocios de alfarería es influenciado por la regulación ambiental, pero de forma negativa: a mayor comportamiento menor regulación y a mayor regulación ambiental menor comportamiento ambiental del dueño del negocio de alfarería. Esto se explica porque para los dueños de los negocios de alfarería a mayor presión por parte de las instituciones menos comportamiento ambiental, ya que la presión que ejercen las instituciones no forman parte de sus valores, ellos se ven obligados a cumplir con las normas ambientales,

realizan acciones ambientales pero el cumplimiento de estas normas, el cumplimiento y la implementación de los programas ambientales no incrementan significativamente su comportamiento ambiental, ya que no tienen intenciones de cuidar el ambiente y perciben que las imposiciones del gobierno solo son difamaciones al sector alfarero, pues por tradición ancestral han trabajado con material tóxico como la greda con altos contenidos de plomo, han utilizado hornos de leña donde utilizan la basura de hogares, la cual incluye llantas, plásticos, hules, botes para el proceso de quema, como se lo muestra la relación negativa entre el valor de tradición y el comportamiento ambiental en basura ( $r=-.223^*$ ,  $p \leq 0.05$ ).

Así el cumplimiento de las normas es de forma provisional, lo que demuestra que sólo cumplen por espacios de tiempo mientras las instituciones verifican los negocios y posteriormente vuelven a las prácticas tradicionales, porque forman parte de sus valores, los cuales no se han modificado a través de las presiones de las instituciones ambientales, y por consecuencia no modifican positivamente al comportamiento ambiental al 100 por ciento, sólo se da en forma negativa con un 12% pero se relacionan en un 50% (tabla 15).

Tabla 14. Regresión lineal por pasos sucesivos de comportamiento ambiental

Coeficientes <sup>a</sup>					
Modelo Comportamiento Ambiental	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
Constante	3.804	.154		24.627	.000
<b>Regulación ambiental</b>	-.222	.065	-.359	-3.402	.001

a. Variable dependiente: Comportamiento ambiental

\*\* $p=0.01$ ; \*\*\* $p=0.001$

En resumen el comportamiento ambiental se explica con su relación con regulación ambiental en un 35%, pero solo es explicado por la regulación ambiental en un 12%, con un error típico de estimación de 0.48 (Tabla 15).

Tabla 15. Resumen del modelo de regresión

Resumen del modelo de regresión Comportamiento Ambiental				
	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
	.359 <sup>a</sup>	.129	.118	.48636
a. Variables predictoras: (Constante), Regulación ambiental				

El modelo de regresión queda como:

$$Y = \beta - .359 X_1$$

Donde:

Y= comportamiento ambiental

$\beta$ = Constante = 3.804

X<sub>1</sub>= Regulación ambiental

Así el modelo de regresión lineal para esta investigación queda como:

$$Y = 3.804 - .359 X_1$$

X<sub>1</sub>(<sub>1...n</sub>); n=80 casos

### 3.2 Discusión de resultados

La relación que se encontró entre los valores y el comportamiento ambiental según la *hipótesis 1*, fue directa y positiva, esto se explica porque para los dueños de los negocios de alfarería los valores de benevolencia y hedonismo ( $r=.252^*$ ,  $p\leq 0.05$ ) fueron significativos para definir su comportamiento ambiental en acciones, tales como reciclaje y reúso de basura, ( $r=.243^*$ ,  $p\leq 0.05$ ), ( $r=.252^*$ ,  $p\leq 0.05$ ), agua ( $r=.378^{**}$ ,  $p\leq 0.01$ ) (tabla 17, anexo 2). Así los valores benevolencia, universalismo, tradición, hedonismo, seguridad y conformidad de los alfareros, les han permitido tener acciones ambientales como reciclar basura, reutilizar el agua, reducir el consumo de energía eléctrica, comprar insumos que no afecten al ambiente o a la salud.

Estos hallazgos soportan la teoría del comportamiento ambiental de Stern (2000) y coinciden con los resultados encontrados por Schwartz (1994), Stern, Dietz y Guagnano (1995), González y Amerigo (1998), Berenguer (2000), Stern (2000), Fryxell y Lo (2003), quienes en trabajos separados demuestran que los valores de benevolencia, universalismo, tradición, conformidad de los individuos se relacionan con el comportamiento ambiental de los mismos en acciones de reciclaje y reúso de basura, además con el consumo de agua, lo que da validez a la teoría del comportamiento ambientalmente significativo en el contexto de los alfareros que se prueba en su realidad como dueños de los negocios del sector alfarero de México. Sin embargo estas acciones no se dan por una conciencia ambiental o por intenciones de cuidar directamente ambiente sino tienen la finalidad de reducir costos y gastos, tal como lo describe el testimonio de los dueños, evidencia que se resume en las palabras de Sra. Aurea Enríquez, dueña de un negocio de alfarería en Atzompa, Oaxaca:

*“...aquí ningún papel se tira, guardamos el periódico, todo lo vienen a regalar de los avisos de las tiendas para envolver las piezas...para que no se rompan las piezas cuando se las lleven, son seguras y nos ahorramos andar comprando otro material... también guardamos las bolsas que dan en la tienda, sirven para juntar basura o para despachar la mercancía. Se ahorra uno mucho porque ya todo cuesta caro...”*

Al igual que las acciones de reciclaje y reúso de basura con intenciones de reducir costos, los dueños de los negocios de alfarería lo hacen con las acciones para cuidar el agua, ya que algunas comunidades alfareras, principalmente en Oaxaca, carecen del vital líquido, que les llega dos veces por semana, lo que implica que un excesivo consumo de agua aumenta los gastos que afecta el presupuesto de los alfareros, los ingresos por artesanías no sólo se destina a la subsistencia familiar y a compra materias primas básicas para la producción, sino también se ven obligados comprar pipas de agua que tienen un costo aproximado de 400 pesos por 6 mil litros de agua.

La energía eléctrica se correlacionó significativamente pero de forma negativa con el universalismo, esto es porque los dueños de los negocios de alfarería les preocupa destinar grandes cantidades de sus ingresos por pagar el servicio de luz y por eso cuidan su consumo por economizar sus gastos, en una acción ambiental sin intención de coadyuvar al ambiente, como lo testimonia el Sr. Mario Reyes dueño de un negocio de alfarería en Atzompa Oaxaca:

*“el recibo de luz ha aumentado en estos últimos dos años, casi al doble, por eso compramos focos esos que dicen que ahorran luz... los tengo en la casa y en el negocio...imagínese que tenga que pagar mucho por la luz ya no me quedaría nada para comer...”*

De los diez valores propuestos por Schwartz (1994), en el contexto del sector alfarero de México, los valores de benevolencia, universalismo, tradición, hedonismo, seguridad y conformidad fueron más significativos para determinar los valores de los dueños de los negocios de alfarería en Oaxaca y Jalisco, lo que demuestra el arraigo de los alfareros a sus costumbres, a su forma de vida y de actuar dentro de sus casas y repercute muchas veces en sus negocios, pero no fue lo mismo para los valores de poder, autodirección y logro para los alfareros, que tuvieron resultados constantes, sin variación, ni discriminación, que son poco aceptados culturalmente en un contexto de negocios tradicionales como son los negocios de artesanía. Esto se explica por la naturaleza tradicional de los negocios de alfarería y porque la mayoría los dueños operan con pequeños negocios en mercados de subsistencia, en la cual los ingresos y recursos disponibles son para vivir al día (Toledo, de la Paz y Griffin 2010), además por contexto sociocultural de los negocios la mayoría no ambicionan el dinero, no les gusta impresionar,

no le gusta ser ambicioso, llamar la atención, no toman altos riesgos, no les gusta mostrar sus capacidades a los demás, ejercer poder, liderar a grupos de trabajo, no les preocupa el gobierno, prefieren hacer lo que saben hacer sin experimentar incertidumbre.

Los hallazgos de los valores de los dueños de los negocios de alfarería de este estudio son contrarios a los encontrados en el estudio de Sosik, Jung y Dinger (2009), quienes señalan el comportamiento de los negocios se definen por los valores de autodirección, logro y poder, los cuales son los más dominantes para los administradores y líderes de grandes empresas de biotecnología, tecnología de la información y servicios, pero estos valores difieren significativamente de los valores de los dueños y administradores de negocios tradicionales de México, quienes negaron significativamente identificarse con estos valores que demuestran poder y ambición.

En relación con los resultados obtenidos para probar la hipótesis 2, no se encontró relación positiva entre los valores de los dueños de alfarería y la regulación ambiental, ya que esta relación fue significativa pero negativa ( $r=-.590^{**}$ ,  $p \leq 0.01$ ). Esto se explica porque según las creencias, costumbres y tradiciones de los dueños de los negocios de alfarería en México, algunas acciones ambientales como el reciclaje de basura, consumo, reducción de agua y reducción del consumo de energía eléctrica se llevan a cabo sólo por reducir gastos. Algunas acciones como el consumo de leña, la quema de llantas, el uso la greta y el uso horno a cielo abierto se realizan por tradición ancestral y no son propias del comportamiento ambiental de los alfareros, pero llevan a cabo cuando ellos tienen que cumplir las normas ambientales aun cuando no representen fuertemente los valores de los dueños ( $r=-.590^{**}$ ,  $p \leq 0.01$ ), esto se explica porque al controlar los efectos de la regulación ambiental se encontró que las acciones de reciclaje y reúso de basura se da más por la benevolencia del alfarero ( $r=.254$ ,  $p=0.24$ ) y por hedonismo ( $r=.267$ ,  $p=0.17$ ), pero menos por tradición ( $r=-.220$ ,  $p=0.05$ ). Estos hallazgos son consistentes con los resultados de Fryxell y Lo (2003), quienes encuentran que los administradores y dueños de negocios en empresas de manufactura china cumplen las normas de regulación por presión, pero siguen arraigados a sus costumbres y tradiciones sobre el manejo de los recursos naturales y perciben que no afectan el ambiente con su acciones tradicionales.

Mediante el análisis de correlación bivariada para probar la hipótesis 3, se encontró que con la presencia de la regulación ambiental la relación entre los valores y el

comportamiento ambiental es más significativa ( $r=.418$ ,  $p=0.01$ ) que sin la intervención de la regulación ambiental ( $r=.265$ ,  $p=0.05$ ), ya que al momento de cumplir con las normas, los dueños de los negocios de alfarería lo realizan sin creer que realmente eso sea bueno para su negocio sino para evitar ser sancionados, los alfareros están convencidos y realizan algunas acciones ambientales aun sabiendo que las instituciones ambientales no cumplen con la supervisión de cada 6 meses, ya que muy pocas veces los visitan, les exigen sin capacitarlos ni informarlos sobre los programas, lo que en algunas veces los alfareros ya no aplican las normas ambientales y regresan a las viejas prácticas por la falta de seguimiento de los programas institucionales. Estos hallazgos son consistentes con los encontrados por Mir y Feiltenson (2009), en un estudio realizado en pequeños negocios de lavanderías y talleres mecánicos en Jerusalén, ellos señalan que los propietarios tienen acciones ambientales, esto a pensar que son poco visitados por las instituciones, con pocos incentivos y capacitación, usualmente las empresas vuelven a sus viejas prácticas debido a las escasas visitas de las instituciones y la poca atención del gobierno. Estos resultados se ven reflejados en las palabras de la Sra. Ricarda Martínez dueña de un negocio de alfarería en Atzompa, Oaxaca:

*“...las autoridades pasan de una a dos veces por año, antes de comenzar el programa de vidriado sin plomo, el gobierno decía que tenía plomo todo lo que hacíamos y que el plomo era dañino para la salud, toda mi familia ha usado plomo desde siempre y nadie se ha enfermado por plomo o se ha muerto por él, mueren de viejos o por otras enfermedades, pero nadie nos ha dicho que por plomo, pero ni modo tuvimos que empezar a utilizar el esmalte sin plomo, primero costaba trabajo porque no quedaba bien con la temperatura del horno, después cuando poco a poco nos enseñaron una vez es que más o menos quedaba pero las visitas son pocas y las dudas muchas...yo estoy trabajando en lo que ya sé”*

Por tradición, los dueños de negocios de alfarería utilizan la greta para el vidriado de sus piezas, y se ven renuentes a utilizar otro material, pero al verse en la necesidad de hacerlo por cumplir las normas se muestran inconformes, ahora, los resultados obtenidos al controlar por regulación ambiental, indica que la relación entre valores y comportamiento baja ( $r=.265$   $p=0.05$ ), esto explica que valores los dueños de negocios de alfarería son más inclinados a seguir actuando de forma tradicional, ya sea que se afecte al ambiente o no.

En el análisis de regresión por pasos sucesivos los resultados prueban que la regulación ambiental es la variable que más influye en el comportamiento ambiental, pero de forma negativa, esto es que a mayor regulación ambiental, menor comportamiento ambiental del dueño del negocio de alfarería, para Mir y Feiltenson (2009) uno de los factores que más afectan el comportamiento ambiental de los pequeños negocios es la regulación ambiental, los dueños de negocios de alfarería no cumplen con las normas ambientales muchas veces por falta de visitas de inspección ( $r = -.243^*$ ,  $p < 0.05$ ) y programas ( $r = -.299^{**}$ ,  $p < 0.01$ ), estos resultados son consistentes con los encontrados por Tilley (1998) en empresas pequeñas y medianas, Dasgupta y Wheeler (1999) en maquiladoras en México y Aragón et al (2008) en talleres mecánicos en España, quienes encontraron que el comportamiento ambiental de las pequeñas y medianas empresas es bajo debido a la falta de visitas frecuentes de las instituciones ambientales para vigilar que se estén cumpliendo con el programa implementado y además las normas de regulación son confusas y aplican más para las empresas grandes.

Tabla 16. Correlación Bivariada de Pearson de comportamiento ambiental, valores y regulación ambiental

	Inspección	Programas	Benevolencia	Universalismo	Tradición	Estimulación	Hedonismo	Seguridad	Conformidad	Agua	Energía	Basura	Combustible	compras	Valores	Regulación
Programas	.266*															
Benevolencia	<b>-.262*</b>	<b>-.021</b>														
Universalismo	-.046	.001	.251*													
Tradición	.009	-.103	-.067	.073												
Estimulación	.141	<b>.275*</b>	-.123	-.149	.280*											
Hedonismo	-.102	-.147	.247*	.029	-.077	-.052										
Seguridad	<b>-.247*</b>	<b>-.222*</b>	.276*	.206	.036	-.254*	.192									
Conformidad	<b>-.176*</b>	<b>-.590**</b>	-.006	-.146	-.025	-.165	.257*	.177								
Agua	<b>-.243*</b>	<b>-.623**</b>	.186	.140	.142	-.190	.248*	.204	.464**							
Energía	.005	<b>-.467**</b>	-.185	<b>-.327**</b>	.158	-.029	.071	.179	<b>.371**</b>	.326**						
Basura	-.118	.168	<b>.243*</b>	-.015	<b>-.223*</b>	-.101	<b>.252*</b>	.045	.052	.238	-.154					
Combustible	<b>-.243*</b>	-.036	.018	-.216	.066	.008	.055	.047	-.025	-.115	.181	-.078				
Compras	-.035	-.123	<b>.309**</b>	-.044	.218	-.027	-.079	.187	.128	.286*	.168	.301**	-.074			
Valores	<b>-.259*</b>	<b>-.368**</b>	.529**	.390**	.363**	.099	.457**	.553**	.526**	.459**	.130	.081	-.028	<b>.268*</b>		
Regulación	.685**	.884**	-.143	-.022	-.073	<b>.276*</b>	-.160	<b>-.288**</b>	<b>-.531**</b>	<b>-.589**</b>	<b>-.350**</b>	.070	-.144	-.110	<b>-.403**</b>	
Compor	<b>-.268*</b>	<b>-.521**</b>	<b>.232*</b>	-.073	.166	-.157	<b>.226*</b>	<b>.256*</b>	<b>.429**</b>	.825**	.519**	.413**	.239*	.580**	<b>.418**</b>	<b>-.523**</b>

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

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

# **Capitulo 4**

# **Conclusiones**

#### **4. Conclusiones y Recomendaciones**

Del análisis de los resultados se concluye que los valores de los dueños de los negocios de alfarería se relaciona significativamente con comportamiento ambiental bajo la presión de la regulación ambiental, pero esta relación baja cuando se controla la regulación ambiental, lo que muestra que los dueños de los negocios de alfarería tienen comportamiento ambiental no como una acción de actuar de forma ambiental y cuidar el ambiente, sino por proteger sus intereses, algunos de tipo económico evitando gastos innecesarios como por ejemplo reciclando los botes de plástico y vidrio, reusando el agua y tratando de utilizar la menor cantidad posible en sus actividades, ya que sólo les proveen de una a dos veces por semana, pero por necesidad no por la intención de actuar ambientalmente, de la misma forma sus valores de universalidad influyen en la reducción del consumo de energía eléctrica, desconectando sus aparatos, apagando las luces que no son ocupadas, para evitar mayores gastos, pues en los últimos años reconocen que ha aumentado los costos de la energía eléctrica, la frecuencia del servicio de agua potable ha bajado considerablemente, cada vez es más escaso, los precios y ventas de las artesanías ha bajado lo que los ha llevado a tratar de ahorrar al máximo y reducir costos de producción.

Los dueños de los negocios realizan acciones ambientales pero no tienen intenciones por actuar a favor del ambiente, no existe por parte de los dueños un compromiso ambiental que ayude positivamente al ambiente, sin que existan otros fines como los intereses económicos, o presiones de instituciones ambientales, quizás no con la intención de hacer crecer en su negocio, ganando altos ingresos económicos sino por subsistir y seguir teniendo los ingresos que han manejado siempre y evitar hacer gastos que afecten los ingresos diarios del negocio, lo que se traduce en acciones ambientales para reducir los costos de producción y evitar pagos de multas pero siempre conservando su tradición en sus procesos de producción, que no ha sido modificado ni por las regulaciones ambientales ni por la escasez de los recursos ya que continúan con la creencia de que los materiales, la basura, la energía, el agua, los combustibles que utilizan en su proceso no se dañan ni el ambiente, ni la salud y no afectan a sus familias y ni sus clientes.

La regulación ambiental no tiene una influencia positiva en los valores de los dueños de alfarería, esto es debido a que las dependencias ambientales visitan pocas veces a los negocios de alfarería. los dueños de los negocios manifiestan que les falta información y de conocimiento sobre los temas que afectan al ambiente por la falta de atención que reciben de las mismas, y que cuando los visitan solo es para inspeccionar su producción, y decir que contiene plomo, a lo cual ellos manifiestan su inconformidad asegurando que el plomo no afecta la salud, de igual forma los dueños de los negocios están conscientes que el uso de leña afecta al ambiente pero no pueden optar por otro combustible ya que el implemento de hornos de gas les generaría un gasto que no pueden cubrir, como todo contexto latinoamericano (zevallos, 2003), las regulaciones de las dependencias ambientales públicas, carecen del rigor para aplicar las sanciones correspondientes a una incumplimiento de las normas.

Indirectamente, aun conservando la tradicionalidad de los procesos de producción y los intereses económicos que mueven a los negocios de alfarería, las acciones de los dueños de los negocios benefician de forma inconsciente el comportamiento ambiental, ya que al aceptar las normas impuestas para la regulación de plomo y cambiando sus materiales como la greta por esmalte sin plomo coadyuvan en el cuidado del ambiente y en las personas, el tener acciones como reciclar, reducir y reusar basura, agua, energía eléctrica y combustibles les lleva a actuar ambientalmente, pero para poder decir que existe un comportamiento ambientalmente significativo en los dueños de negocios de alfarería, tendría que existir la intención y la acción de actuar para el cuidado del ambiente y no sólo por intereses propios, así que se concluye que el comportamiento de los dueños de negocios de alfarería es un comportamiento pro ambiental ya que sólo es por cumplir necesidades individuales y no por el ambiente ya que algunas acciones ambientales han sido por seguir sus tradiciones de conservación, pero no pensando en el beneficio ambiental.

El modelo resultante de esta investigación muestra que efectivamente los valores definen el comportamiento ambiental, pero este comportamiento ambiental sería más significativo si la regulación ambiental actuara de manera positiva en la relación entre valores y comportamiento ambiental de los dueños de los negocios de alfarería, pues los programas impuestas por las instituciones ambientales no están dirigidas para trabajar en la modificación de los valores de los dueño, sino que operan como presión coercitiva que los

dueños perciben como imposición y se resisten a aceptarla e identificarse con las normas ambientales, lo que reduce la posibilidad de éxito en la implementación de dichos programas y la posibilidad de definir un comportamiento ambientalmente significativo.

Las conclusiones de este estudio da las bases para hacer recomendaciones a los hacedores de la política pública para orientar los programas ambientales en atención a los valores de los individuos como dueños de negocios tradicionales, que en su mayoría operan con recursos escasos, viven día a día con ingresos de subsistencia, pero sobre todo tienen creencias arraigadas para operar negocios y trabajar con recursos naturales. Los procesos de producción tradicional de las artesanías se aprenden de la socialización y pasan de generación en generación y las creencias que los artesanos tienen sobre su proceso no se pueden modificar con políticas públicas no dirigidas ni atinadas, menos con presiones coercitivas, los dueños de estos negocios pueden cumplir con la norma para evitar sanciones pero no forman parte de su valor, comportamiento, menos llegarán a formar parte de su cultura.

El comportamiento ambiental dentro de los negocios involucra las acciones y las intenciones por parte de los dueños de actuar de forma ambiental, comprometiéndose a realizar acciones en pro del ambiente, con la finalidad de disminuir los efectos de la contaminación que provocan o de resarcir en cierta forma los daños provocados, en el sector alfarero la falta de políticas públicas de regulación ambiental cuya intervención con programas dirigidos específicamente al sector contemplando sus valores, sus prioridades, ha coadyuvado a que sólo se cumplan por obligación, por acatar las normas y seguir operando sin tener un compromiso con el ambiente, así la intervención oportuna y de forma puntual de las instituciones ambientales, con programas de apoyo y dirigidos de forma clara donde se les proporcione alternativas de cambio de comportamiento con menos regulación a manera de presión puede lograrse mejores resultados ambientales y más aceptación de las normas ambientales en el futuro.

Una de las limitaciones de este estudio fue el tamaño de la muestra y limitado sector y lugar de selección de la muestra, por lo que para mejorar los resultados y aumentar validez externa se recomienda que en futuras investigaciones aumente el tamaño de la muestra y se seleccionen otros sectores de la artesanía diferentes a la alfarería en México.

## Bibliografía

- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. New York: Prentice-Hall.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Decision and Human Decision Process*, 50, 179–211
- Ajzen, I., & Driver, B. L. (1991). *Prediction of leisure participation from behavioral, normative, and control beliefs: An application of the theory of planned behavior*. *Leisure Sciences*, 13, 185–191.
- Aragón Correa, Hurtado, Garcia y Sharman (2008), *Environmental strategy and performance in small firms. A resource-based perspective*, *Journal environmental management*, 86, 88-103.
- Anton W, Deltas G. , Khanna M. (2002). Incentives for environmental self-regulation and implications for environmental performance. *Journal of Environmental Economics and Management* , 48, 1, 632-654.
- Arora Seema, Cason Timothy N.(1995). An Experiment in Voluntary Environmental Regulation: Participation in EPA's 33/50 Program, *Journal of Environmental Economics and Management*, 28, 3,271-286
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc. (Versión Castellana: *Teoría del Aprendizaje Social*, Madrid, Espasa-Calpe, 1982).
- Berenguer, J. (2000): *Actitudes y creencias ambientales. Una explicación psicosocial del comportamiento ecológico*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. Colección Tesis doctorales, núm. 109.
- Berenguer, J y Corraliza J (2000) *Preocupación ambiental y comportamientos ecológicos*, *Psicothema*, 12, 325-329.
- Bouvier R. (2009), Determinants of Environmental Performance: Pulp and Paper Mills, Regulations, and Community in Maine, *Economic Development Quarter*, 23, 111-126
- Carrasco, G (2007), *Grupo familiar, género y adiestramiento: la perpetuación del valor artesanal alfarero en Madriz (Nicaragua) y Tlaxcala (México)*. Familia y diversidad en América Latina, estudio de casos, consejo latinoamericano de ciencias sociales, Buenos Aires., 375-390
- Chantiri J, Azamar R, Galván R, Lozada M (2003), *Niveles de plomo en mujeres y niños alfareros*, *Revista médica de la universidad veracruzana*, 3, 1, 16-22
- Corraliza, J.A., Berenguer, J., Muñoz, M.D. y Martín, R. (1995). *Perfil de las creencias y actitudes ambientales de la población española*. En E. Garrido y C. Herrero (Comp.), *Psicología Política, Jurídica y Ambiental* Salamanca: Eudema 327-336.

- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. D., & Jones, R. E. (2000). *Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale*. *Journal of Social Issues*, 56,3, 425–442.
- Dasgupta, Hettige, Wheeler. (2000). What Improves Environmental Compliance? Evidence from Mexican Industry. *Journal of Environmental Economics and Management*, 39, 1, 39-66.
- P. J. DiMaggio & W. Powell, (1983), "The iron cage revisited" institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields", *American Sociological Review*, 48, 147-60.
- Domínguez, Yescas, Miyamoto, De la paz, Poblano, Guzmán (2003), *Diseño de la tecnología apropiada a la producción de alfarería sin plomo en Santa María Atzompa*, Informe técnico final.
- Follet, MP (1940) *Dynamic administration: The collected papers of Mary*
- Ganganharan L. (2006). Environmental compliance by firms in the manufacturing sector in México. *Ecological Economics*, 59, 4,477-486
- Galtung, J. (1964): "*Foreign policy opinion as a function of social position*", *Journal of Peace Research*, 34, 206-231.
- González, A. y Américo, M. (1998). La preocupación ambiental como función de valores y creencias. *Revista de Psicología Social*, 13, 453-461.
- Guagnano, G. A., Stern, P. C., & Dietz, T. (1995). Influences on attitude–behavior relationships: A natural experiment with curbside recycling, *Environment and Behavior*, 39, 4, 435-473
- Lienholm 2002, *Small firm dynamic: Evidence from Africa and Latin America*, *Small Business Economics*, 18 (1), 225-240
- Mir Debby, Feitelson Eran. (2007). Factors Affecting Environmental Behavior in Micro-enterprises: Laundry and motor vehicle repair firms in Jerusalem, *International Small Business Journal*, 25; 383-415.
- Moreno E. Diaz A. (2005), *Determinantes de la difusión ambiental de las empresas. El papel de la presión institucional, Conocimiento, innovación y emprendedores*, 2806-2820.
- Novelo Victoria (2006). Ser indio artista y artesano. *Espiral*, septiembre-diciembre, 9, 25, 165,178
- Pato, Claudia y Álvaro Tamayo. (2006). "Valores, creencias ambientales y comportamiento ecológico de activismo". *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 7, 1, 51-66.

- Purba Rao, Alok Kumar Singh, Olivia la O'Castillo, Ponciano S. Intal Jr., Ather Sajid (2009), A metric for corporate environmental indicators for small and medium enterprises in the Philippines, *Business Strategy and the Environment*, 18, 1, 14–31
- Rousseau, D. (1997), Organizational behavior in the new organizational era, *Annu. Rev. Psychol.* 48, 515-46.
- Robbins S (1999). *Comportamiento Organizacional*, 8ª Edición, Editorial Prentice Hall México.
- Sánchez J, 2000, Utilización de los recursos naturales y estrategias de reproducción, estudio de caso en dos comunidades de los valles de Oaxaca. El ropaje de la tierra naturaleza y cultura en cinco zonas, 97
- Sharfman M, T. Shaft, R. Anex. (2009). The Road to Cooperative Supply-Chain Environmental Management: Trust and Uncertainty Among Pro-Active Firms, *Business Strategy and the Environment*, Vol. 18, pp.1–13
- Schwartz, S. H. (1977). Normative influences on altruism. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, Vol. 10 (pp. 221–279). New York: Academic Press.
- Sosik J.J, Jung D., Dinger S.L. (2009), Altruistic Leadership Values in Authentic Action: Examining the Roots and Rewards of Altruistic Leadership, *Organization Management* Vol. 09; 34; 395.
- Stern, P. C., Dietz, T., & Guagnano, G. A. (1995). The new ecological paradigm in social-psychological context. *Environment and Behavior*, 27(6), 723–743.
- Stern, P. C., Dietz, T., & Kalof, L. (1993). Value orientations, gender and environmental concern. *Environment and Behavior*, 25(3), 322–348.
- Stern, P.C. (2000): “Toward a coherent theory on environmentally significant behavior”, *Journal of Social Issues*, 56, 3, 407-424.
- Strannegart L. (2000), Flexible couplings: Combining business goals and environmental concern. *Business strategy and the environment*, Vol. 9, 163-174 .
- Suchman, M.C (1995), Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches . *Academy of Management Review*, Vol. 20, 3, 571-610
- Thornton D, Gunningham N., R Kagan, (2005). General deterrence and corporate environmental behavior. UC Berkeley: Institute of Governmental Studies
- Toledo, A., Hernández, J., & Griffin, D. (2009). Incentives and the growth of Oaxacan subsistence businesses. *Journal of Business Research*, 63(6), 630-638.
- Torgler B, Garcia M (2006), The determinants of individuals' attitudes towards preventing environmental damage *Ecological Economics of Coastal Disasters* Volume 63, 2-3, 536-552.

- Thieme M. (2006), Changes in the Style, Production and Distribution of Pottery in Santa Maria Atzompa, Oaxaca, Mexico during the 1990s, *Museum Anthropology*, 30, 2, 125–140
- Tilley, F. (1999) 'The Gap Between The Environmental Attitudes and The Environmental Behaviour of Small Firms', *Business Strategy and the Environment* 8(4): 238– 48.
- Tindall D, Davis S, Mauboules C (2003), Activism and conservation behavior in a environmental movement: the contradictory effects on gender, *Society and natural resources* 16, 909-932
- Turok M. (1996), *Como acercarse a la artesanía*, Editorial Plaza y Valdéz S.A de C.V, México, noviembre.
- Zelezny, L. C., Chua, P., & Aldrich, C. (2000.). Elaborating on gender differences in environmentalism. *Journal of Social*, 56,3, 443–457.
- Zevallos Emilio V (2003), Micro pequeñas y medianas empresas en América Latina. *Rev. Cepal*, 79,1-14
- Weber M, *¿Que es la burocracia?*, Ed. Siglo XX

# **Anexos**

# Anexo 1



## INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL CIIDIR OAXACA

### Datos generales

Nombre: \_\_\_\_\_

- Por favor indique su puesto \_\_\_\_\_ (por ejemplo: dueño, gerente/encargado, etc.)
- ¿Cuántos años de operación tiene esta empresa? \_\_\_\_\_ AÑOS
- Cuál de los siguientes tipos de alfarería se produce en su empresa: (indique el que aplique)
  - Cerámica Decorativa
  - Cerámica Domestica
  - Ambas

4. ¿Excluyéndose, cuántas personas trabajan en la empresa?: _____ Y cuántos son:		Total	Familiares	Contratados	Aprendices
Niños		5.	9.	13.	17.
Adolescentes		6.	10	14.	18.
Adultos		7.	11.	15.	19.
Ancianos		8.	12.	16.	20.

1. ¿Cuántos años lleva usted trabajando en esta actividad? \_\_\_\_\_ Años

22. Género: 1. Masculino 2. Femenino

23. Cuál es su nivel de escolaridad: (encierra el grado más alto)

1. Primaria incompleta	6. Licenciatura
2. Primaria 1-6 años	7. Postgrado a. Maestría b. Doctorado
4. Secundaria	8. Otro Especificar
5. Técnico	.

24. Cuántos años tiene usted: \_\_\_\_\_ Años

### QUE TANTO TE PARECES A JUAN

	Nada (1)	Poco (2)	Regular (3)	Mucho (4)	Muchísimo (5)
<b>BENEVOLENCIA</b>					
V1.Para Juan es muy importante ayudar a sus familiares					
V2.Para Juan es muy importante ayudar a sus amigos					
V3.Para Juan es muy importante ayudar a sus conocidos.					
V4.Para Juan es importante ser leal con sus amigos					
V5.Para Juan es importante responder a las necesidades de los otros					
V6.Para Juan es importante perdonar a los que lo han ofendido.					
V7.Para Juan es importante cuidar de otras personas					
V8.Para Juan es importante ver cualidades buenas de las personas					
V9.Para Juan es importante no guardar rencor					
<b>UNIVERSALISMO</b>					
V10.Juan piensa que es importante que todas las personas en el mundo sean tratadas con igualdad.					
V11.Juan quiere justicia para todos incluso para quienes no conoce					
V12.Para Juan es importante escuchar a las personas que difieren de el					
V13.Juan quiere entender a las personas aun no estando de acuerdo con ellas.					
V14.Juan cree que las personas deben cuidar la naturaleza					
V15.Para Juan es importante cuidar el medio ambiente.					
V16.Juan cree que todas las personas del mundo deben vivir en armonía					
V17.Para Juan es importante que se promueva la paz entre todos los pueblos del mundo					
V18.Juan quiere que todos sean tratados de manera justa incluso para los que él no conoce					
V19.Para Juan es importante proteger a los más débiles de una comunidad					
V20.Para Juan es importante adaptarse a la naturaleza					
V21.Juan cree que la personas no deben de cambiar la naturaleza					
<b>AUTODIRECCION</b>					
V22.Para Juan es importante ser creativo					
V23.Para Juan es importante tener en nuevas ideas					
V24.A Juan le gusta hacer las cosas en su propio estilo					
V25.Para Juan es muy importante tomar sus propias decisiones					
V26.A Juan le gusta elegir por si mismo sus actividades					

V27.A Juan le gusta planificar las actividades con libertad					
V28.Juan piensa que es importante poner interés en las cosas que hace					
V29.Para Juan es importante ser independiente					
V30.A Juan le gusta ser curioso					
V31.A Juan no le gusta depender de nadie					
<b>ESTIMULACION</b>					
V32.Juan piensa que es importante hacer muchas cosas diferentes en la vida,					
V33.Juan siempre busca probar cosas nuevas					
V34.A Juan le gusta tomar riesgos					
V35.A Juan le gustan las sorpresas					
V36.Juan siempre está a la expectativa de vivir aventuras					
V37.Para Juan es importante una vida excitante					
<b>LOGRO</b>					
V38.Para Juan es muy importante mostrar sus habilidades en lo que hace					
V39.Juan quiere que la gente admire lo que hace					
V40.Para Juan es muy importante ser exitoso					
V41.A Juan le gusta impresionar a los demás.					
V42.Juan piensa que es importante ser ambicioso.					
V43.Juan quiere demostrar que es una persona capaz de lograr lo que se proponga					
V44.Para Juan es importante esforzarse para ser mejor que otros					
V45.Para Juan es importante salir adelante en la vida					
<b>HEDONISMO</b>					
V46.Juan busca cada oportunidad que puede para divertirse,					
V47.Para Juan es importante hacer las cosas que le dan placer					
V48.Para Juan es importante disfrutar de los placeres que le da la vida					
V49. A Juan le gusta consentirse					
V50.Para Juan es importante tener buenos momentos					
V51.Juan realmente quiere disfrutar la vida					
<b>PODER</b>					
V52.Para Juan es importante ser rico					
V53.Juan quiere tener mucho dinero.					
V54.Juan quiere comprar cosas caras					
V55.Para Juan es importante decirle a los demás lo que tienen que hacer.					
V56.Juan siempre quiere ser el único que tome las decisiones en un grupo					
V57.A Juan le gusta ser líder del grupo					
<b>SEGURIDAD</b>					
V58.Para Juan es muy importante vivir en un entorno seguro.					
V59.Juan evita cualquier cosa que ponga en peligro su seguridad.					
V60.Para Juan es muy importante la seguridad de su ciudad					
V61.A Juan le preocupa cuidar el orden social					
V62.Para Juan es importante el orden y la limpieza					
V63.A Juan no le gusta el desorden					
V64.Para Juan es muy importante mantenerse saludable					
V65.Juan se esfuerza por evitar enfermarse.					
V66.Para él es muy importante tener un gobierno estable,					
<b>CONFORMIDAD</b>					
V67.Juan cree que las personas deben hacer lo que otros dicen,					
V68.Juan piensa que las personas deben seguir las normas en todo momento, aun cuando nadie vigile que las estén cumpliendo					
V69.Para Juan es importante comportarse correctamente ante cualquier situación					
V70.Juan quiere evitar que las personas le señalen sus errores					
V71.Juan quiere evitar que las personas hablen de su vida.					
V72.Para Juan es importante ser obediente					
V73.Juan cree que siempre se les debe demostrar respeto a los padres					
V74.Juan cree que siempre se les debe demostrar respeto a las personas mayores					
V75.Para Juan es importante ser cortés con los demás					
V76.Juan trata de no irritar a los demás					
V77.Juan trata de no causar disturbios en su comunidad					
<b>TRADICION</b>					
V78.Juan cree que es importante no pedir más de lo que se tiene					
V79.Juan cree que las personas deben estar satisfechas con lo que tienen					
V80.Para Juan las creencias religiosas son muy importantes					
V81.Juan se esfuerza por hacer lo que su religión le indica					

V82. Juan cree que lo mejor es hacer las cosas de forma tradicional.					
V83. Para Juan es importante seguir las costumbres que ha aprendido en su comunidad					
V84. Para Juan es importante ser humilde					
V85. Para Juan es importante ser modesto					
V86. Juan trata de no llamar la atención de los demás sobre lo que él hace.					
<b>PREOCUPACION AMBIENTAL</b> <b>Con que frecuencia se preocupa usted por:</b>	<b>Nunca</b>	<b>muy rara vez</b>	<b>Ocasionalmente</b>	<b>Muy frecuente</b>	<b>Siempre</b>
	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>
V87. Llegar a contaminar el suelo (con los residuos de su producción).					
V88. Llegar a contaminar el aire (con la quema de leña y desechos)					
V89. Llegar a contaminar el agua (con los desechos químicos)					
V90. Informarle a sus empleados de los problemas ambientales					
V91. Informarle a las demás personas de su comunidad los problemas ambientales					
V92. Escuchar noticias sobre temas ambientales.					
V93. Desechar residuos químicos en lugares indicados (greta, esmalte, sílice, alarca.)					
V94. Los cambios climáticos					
V95. Informarse de los temas ambientales					
V96. Los desastres naturales					
<b>COMPORTAMIENTO AMBIENTAL</b> <b>BASURA</b>					
<b>Con que frecuencia, en su negocio se realizan las siguientes acciones</b>	<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>De vez en cuando</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>siempre</b>
<b>Reciclaje</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>
V97. Separa la basura (orgánica, inorgánica)					
V98. Recicla los botes de plástico					
V99. Recicla los botes de vidrio.					
V100. Recicla las hojas de papel (bond, periódico, publicidad, boletines etc.)					
<b>Reúso</b>					
V101. Reutiliza los botes de plástico (botellas de refresco, jugo, aceite, pinturas etc.)					
V102. Reutiliza los botes de vidrio					
V103. Reutiliza las hojas recicladas					
V104. Reutiliza el esmalte, greta, pinturas ya preparadas, que sobra de la producción anterior					
V105. Reutiliza el barro de la producción.					
V106. Reutiliza las envolturas, bolsas, cajas de lo que compra.					
V107. vende las piezas que se dañan durante el proceso de producción como escombros, tepalcates, desechos etc.					
V108. Reúsa las piezas que se dañan durante la quema					
<b>Con que frecuencia en el último año en su negocio ha realizado las siguientes acciones</b>					
<b>AGUA</b> <b>Consumo</b>	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>De vez en cuando</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Nunca</b>
	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>
V109. Riega su jardín, patio, terreno con manguera					
V110. Lava herramientas de trabajo con manguera					
V111. Lava su taller con manguera					
V112. Lava las piezas de su producción con el grifo abierto					
V113. Lava su piezas cocidas en recipientes como tinajas, cubetas, etc.					
<b>Reúso</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
V114. Reúsa el agua que utiliza en su proceso de producción					
V115. Reutiliza el agua con la que asea su local					
V116. Reutiliza el agua de lluvia					
V117. Reutiliza el agua con la que lava sus herramientas					
V118. Reutiliza el agua con la que lava su maquinaria					
<b>En qué medida, en el último año ha reducido el consumo de agua en las siguientes acciones</b>	<b>Nada</b>	<b>Poco</b>	<b>Regular</b>	<b>Mucho</b>	<b>Muchísimo</b>
<b>Reducción</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>

V119. Para aseo personal (lavarse las manos, bañarse)					
V120. Para uso comercial (limpieza del local)					
V121. En el proceso de producción					
V122. En para aseo de su lugar de trabajo					
V123. Para lavar las herramientas de trabajo					
V124. Para lavar los equipos de producción.					
V125. Para lavar las piezas terminadas					
V126. La semana pasada, cuánta agua ocupo (tinacos, tambos, cubetas, litros)					
<b>ENERGIA</b>					
<b>Con que frecuencia en el último año en su negocio ha realizado las siguientes acciones:</b>	<b>Siempre</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>De vez en cuando</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Nunca</b>
<b>Consumo</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>
V127. Dejar las luces encendidas					
V128. Dejar sus aparatos de sonido encendidos					
V129. Dejar maquinarias encendidas todo el día					
V130. Dejar aparatos electrónicos conectados todo el día					
V131. Dejar conectados sus equipos de trabajo cuando no los ocupe (computadora, impresoras, torno, etc.)					
V132. Verifica que no haya fuga energía eléctrica	5	4	3	2	1
<b>Reducción</b>					
V133. En el último bimestre cuanto consumió de luz					
V134. En el mismo bimestre el año pasado cuanto consumió de luz					
<b>COMBUSTIBLES</b>	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>De vez en cuando</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Nunca</b>
<b>Con que frecuencia en el último año realizo las siguientes acciones</b>					
<b>Consumo</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>
V135. Quemar con leña					
V136. Quemar con Desechos de madera					
V137. Quemar con Plásticos					
V138. Quemar con Basura en general (lo que deseche)					
V139. Quemar con Llantas					
V140. Quemar con Gas (Lp, natural)	5	4	3	2	1
V141. Quemar con Basura inorgánica (papel, hojas secas, cartón, etc)					
V142. Aprovechar el horno con la máxima producción posible					
V143. Cambiar el uso de combustible tradicional (leña. Desechos, basura, madera) por los renovables (gas)					
<b>Reducción</b>	<b>Nada</b>	<b>Poco</b>	<b>Regular</b>	<b>Mucho</b>	<b>Muchísimo</b>
<b>En qué medida en el último año ha reducido el uso de los siguientes combustibles</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>
V144. Leña					
V145. Gas					
V146. Plástico					
V147. Basura					
V148. Papel					
<b>Si ocupa leña en su producción</b>					
V149. En el mes pasado en una quema normal cuanta leña ocupo					
V150. En la última quema cuanta leña ocupo					
<b>Compras verdes</b>					
<b>Con que frecuencia compra para su casa o negocio</b>	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>De vez en cuando</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Nunca</b>
	<b>(5)</b>	<b>(4)</b>	<b>(3)</b>	<b>(2)</b>	<b>(1)</b>
V151. Artículos de limpieza que no contaminen (jabones, limpiadores, etc.)					
V152. Papel reciclado					
V153. Aparatos que consuman menos energía (electrodomésticos, aparatos de sonido etc.)					
V154. Esmaltes sin plomo					
V155. Maquinaria o aditamentos para reducir consumos (energía, agua)					
V156. Focos ahorradores de energía					

<b>Cuando compra se fija en:</b>					
V157.La información de las etiquetas					
V158.Que el origen de los productos para consumo sea natural					
V159.Que las bolsas de la tienda sean biodegradables					
V160.Que el producto no contamine					
V161.Que los envases del producto puedan ser reciclables					
<b>Regulación ambiental</b>					
V162.La norma ambiental de regulación de plomo, se encarga de limitar el uso de plomo y cadmio soluble(NOM-231-SSA1-2002)	<b>Verdadero</b>		<b>Falso</b>		
V163.La norma ambiental de emisión de contaminantes, regula la quema de materiales como leña NOM-085-ECOL-1994	<b>Verdadero</b>		<b>Falso</b>		
V164.La norma de regulación de residuos peligrosos, regula el agua contaminada	<b>Verdadero</b>		<b>Falso</b>		
V165.Ha cumplido su negocio la norma NOM-231-SSA1-2002 de uso de plomo y cadmio	<b>SI</b>		<b>NO</b>		
V166.Ha cumplido su negocio con la norma NOM-085-ECOL-1994 de emisión de contaminantes	<b>SI</b>		<b>NO</b>		
V167.Ha cumplido su negocio con la norma de regulación NOM-052-ECOL-2002	<b>SI</b>		<b>NO</b>		
<b>Inspección Con qué frecuencia en los dos últimos años</b>					
Ha sido inspeccionado por alguna dependencia	Profepa	Semarnat	IEEO	Secretaría de salud	Ecología municipal
	<b>Nunca</b> (1)	<b>Muy rara vez</b> (2)	<b>ocasionalmente</b> (3)	<b>muy frecuente</b> (4)	<b>Siempre</b> (5)
V168.Han inspeccionado su negocio					
V169.Cuando le inspeccionan le comentan en qué consiste la inspección					
V170.Le han inspeccionado los materiales que utiliza para la quema					
V171.Le han inspeccionado donde dispone los residuos del material que utiliza en su producción					
V172.Le han inspeccionado los materiales que utiliza para barnizar					
V173.Le han inspeccionado las emisiones de contaminantes de sus hornos					
<b>Multas. Con que frecuencia en los dos últimos años</b>					
V174.Ha recibido multa su negocio por no cumplir las normas ambientales					
V175.Le han decomisado los insumos para su producción (leña, carbón)					
V176.Le han perdonado una multa					
V177.Le han ofrecido otro tipo de sanción (programas ambientales de remediación, capacitación)					
V178.Considera que el costo de una multa <u>ha sido</u> excesivo	<b>SI</b>		<b>NO</b>		
<b>Programas ambientales. Con qué frecuencia en los últimos dos años</b>	<b>Nunca</b> (1)	<b>Muy rara vez</b> (2)	<b>ocasionalmente</b> (3)	<b>muy frecuente</b> (4)	<b>Siempre</b> (5)
V179.Ha escuchado de los programas de remediación ambiental.					
V180.Las dependencias ambientales le han ofrecido programas ambientales para su negocio					
V181.Las dependencias ambientales han ido a su negocio a darle información ambiental.					
V182.Las dependencias ambientales le ha ofrecido capacitación					
V183.Ha implementado en su negocio un programa ambiental.					
V184.Le ha hablado a sus trabajadores sobre temas ambientales					

MUCHAS GRACIAS

Anexo 2 Tabla 17. Correlación Bivariada de Pearson de comportamiento ambiental, valores y regulación ambiental

	Inspección	Programas	Basura	Consumo de agua	Reúso de agua	Reducción de agua	Consumo de energía	Reducción de energía	Reducción de combustible	Compras	Benevolencia	Universalismo	Tradición	Estimulación	Hedonismo	Seguridad
Programas	.266*															
Basura	-.118	.168														
Consumo de agua	-.122	<b>-.692**</b>	-.119													
Reúso de agua	.163	<b>-.401**</b>	.119	.192												
Reducción de agua	<b>-.418**</b>	-.039	.384**	.042	-.195											
Consumo de energía	.035	<b>-.439**</b>	-.125	.302**	.417**	-.083										
Reducción de energía	-.051	<b>-.299**</b>	-.134	.212	.064	.002	.334**									
Reducción de combustible	<b>-.243*</b>	-.036	-.078	-.167	-.101	.051	.233*	.006								
Compras	.201	.088	.151	-.241*	.145	.084	.072	.079	-.139							
Benevolencia	<b>-.262*</b>	-.021	<b>.243*</b>	-.165	.075	<b>.378**</b>	-.171	-.125	.018	<b>.231*</b>						
Universalismo	-.046	.001	-.015	<b>.225*</b>	-.116	.122	<b>-.376**</b>	-.091	-.216	-.025	.251*					
Tradición	.009	-.103	<b>-.223*</b>	<b>.230*</b>	-.031	.049	.092	.201	.066	.122	-.067	.073				
Estimulación	.141	<b>.275*</b>	-.101	-.120	-.178	-.045	-.149	.194	.008	.014	-.123	-.149	.280*			
Hedonismo	-.102	-.147	<b>.252*</b>	.119	.054	<b>.245*</b>	.054	.067	.055	-.106	.247*	.029	-.077	-.052		
Seguridad	<b>-.247*</b>	<b>-.222*</b>	.045	.159	-.040	.219	.199	.061	.047	.103	.276*	.206	.036	-.254*	.192	
Conformidad	-.176	<b>-.590**</b>	.052	<b>.394**</b>	<b>.334**</b>	.105	<b>.368**</b>	.205	-.025	-.023	-.006	-.146	-.025	-.165	.257*	.177

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

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

Anexo 3. Tabla 18. Correlación parcial controlando por regulación ambiental

Variables de control			Benevolencia	Universalismo	Tradicón	Estimulación	Hedonismo	Seguridad	Conformidad
Regulación	Basura	Correlación	<b>.254</b>	-.016	<b>-.220</b>	-.110	<b>.267</b>	.061	.079
		Significación (bilateral)	<b>.024</b>	.892	<b>.052</b>	.334	<b>.017</b>	.591	.489
Consumo de agua	Consumo de agua	Correlación	<b>-.303</b>	<b>.269</b>	<b>.193</b>	-.031	.012	-.007	<b>.214</b>
		Significación (bilateral)	<b>.007</b>	<b>.016</b>	<b>.088</b>	.789	.918	.949	<b>.058</b>
Reúso de agua	Reúso de agua	Correlación	.043	-.116	-.056	-.149	.014	-.108	<b>.286</b>
		Significación (bilateral)	.707	.311	.624	.190	.899	.342	<b>.011</b>
Reducción de agua	Reducción de agua	Correlación	<b>.351</b>	.129	.019	.000	<b>.203</b>	.152	-.005
		Significación (bilateral)	<b>.002</b>	.257	.871	.998	<b>.072</b>	.180	.966
Consumo de energía	Consumo de energía	Correlación	<b>-.247</b>	<b>-.393</b>	.054	-.096	-.017	.104	<b>.262</b>
		Significación (bilateral)	<b>.029</b>	<b>.000</b>	.639	.401	.885	.359	<b>.019</b>
Reducción de energía	Reducción de energía	Correlación	-.178	-.090	.176	<b>.251</b>	.016	-.020	.109
		Significación (bilateral)	.117	.431	.120	<b>.026</b>	.892	.858	.339
Reducción de combustible	Reducción de combustible	Correlación	-.025	<b>-.219</b>	.038	.053	.006	-.030	-.149
		Significación (bilateral)	.830	<b>.053</b>	.738	.642	.958	.794	.191

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

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