

## COMPORTAMIENTO AMBIENTAL Y REGULACIÓN AMBIENTAL DE LOS NEGOCIOS DE ALFARERÍA

Área de investigación: Administración de la micro,  
pequeña y mediana empresa

### **María del Carmen Avendaño Rito**

CIIDIR Unidad Oaxaca  
Instituto Politécnico Nacional  
México  
[mavri75@hotmail.com](mailto:mavri75@hotmail.com)

### **Arcelia Toledo López**

CIIDIR Unidad Oaxaca  
Instituto Politécnico Nacional  
México  
[artoledol@ipn.mx](mailto:artoledol@ipn.mx)

### **Dora Lilia Guzmán Cruz**

CIIDIR Unidad Oaxaca  
Instituto Politécnico Nacional  
México  
[doligu0531@hotmail.com](mailto:doligu0531@hotmail.com)

XVIII  
CONGRESO  
INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA  
ADMINISTRACIÓN  
E  
INFORMÁTICA



Octubre 2, 3 y 4 de 2013 ♦ Ciudad Universitaria ♦ México, D.F.



**ANFECA**  
Asociación Nacional de Facultades y  
Escuelas de Contaduría y Administración

## COMPORTAMIENTO AMBIENTAL Y REGULACIÓN AMBIENTAL DE LOS NEGOCIOS DE ALFARERÍA

### Resumen

El objetivo de este estudio es analizar cómo la presión de la regulación ambiental afecta el comportamiento ambiental de los negocios de alfarería. Para recabar datos, se aplicó un cuestionario estructurado a 80 dueños de negocios de alfarería vidriada en Oaxaca y Guadalajara. Mediante una correlación bivariada de Pearson se encontró una relación negativa entre el comportamiento y la regulación ambiental, también se encontró con el análisis de regresión lineal, que la regulación ambiental afecta negativa y significativamente el comportamiento ambiental de los dueños de negocios de alfarería. Con este estudio se concluye que la presión coercitiva del gobierno, afecta el comportamiento ambiental en negocios de alfarería, ya que las inspecciones frecuentes de las autoridades para dar seguimiento a la implementación de normas ambientales y de salud influyen para que los dueños se nieguen a participar de forma activa en los programas y sólo las cumplen de forma parcial sin conseguir modificar el comportamiento en pro del ambiente.

**Palabras clave:** Comportamiento ambiental, regulación ambiental, negocios de alfarería



## COMPORTAMIENTO AMBIENTAL Y REGULACIÓN AMBIENTAL DE LOS NEGOCIOS DE ALFARERÍA

La preocupación de los consumidores en todo el mundo por los problemas ambientales, se expresa en la creciente atención en la responsabilidad social de las empresas (Berrone, Mejía, 2009). Las constantes presiones institucionales, medios de comunicación, y grupos sociales llamados stakeholder afectan en la decisión estratégica de las empresas (Freeman, 1984) y pueden modificar su comportamiento y resultados organizacionales. Las presiones institucionales y de stakeholders han orillado a las organizaciones públicas, incluso privadas, a formular políticas públicas en pro del ambiente que involucra la implementación de normas ambientales en las empresas.

A raíz de la contaminación emitida por algunas las empresas en el mundo y la preocupación por frenarla, uno de los problemas más importantes a los cuales se enfrentan las empresas es la pérdida de confianza y legitimidad de sus consumidores. Las empresas se han visto en la necesidad de generar estrategias que incluyan el cuidado al ambiente para generar ventajas competitivas (Hart, 1994) y recuperar la legitimidad realizando acciones ambientales para cumplir con las demandas de los stakeholders (Berrone, Mejía, 2009).

No obstante, el deterioro progresivo del medio ambiente, ha ocasionado muchos de los problemas ambientales que parecen estar relacionados con pautas del comportamiento humano y de la organización social (Berenguer y Corraliza 2000) por ejemplo en el sector artesanal de México, los negocios utilizan los recursos naturales como la fuente principal de materia prima para la producción, pero el uso indiscriminado de estos recursos y las conductas individuales y tradicionales de quienes los dirigen, no les permite cambiar la lógica dominante de los involucrados. Para legislar en pro del ambiente y modificar el comportamiento en los negocios de alfarería, organismos gubernamentales han establecido normas de salud y ambientales como la NOM-085-ECOL-1994 de emisión de contaminantes que regula la quema de materiales como leña y, las NOM-009-SSA1-1993, NOM-010-SSA1-1993, NOM-011-SSA1-1993 y NOM-231-SSA1-2002, que establecen los límites de plomo y cadmio solubles en artículos de alfarería vidriada, cerámica vidriada y porcelana (Secretaría de Salud, 2008). Sin embargo, los artesanos se niegan a aceptar que el contenido de plomo en sus productos daña severamente la salud de quienes los utilizan, incluso daña su propia salud y la de quienes se encuentra alrededor de los talleres de alfarería (Vega-Franco, Alvear y Meza-Camacho, 1994), por lo que continúan utilizando los mismos materiales, argumentando que sus abuelos y bisabuelos hicieron y usaron alfarería vidriada sin sufrir algún problema de salud por ello (Thieme, 2007).

Ante este comportamiento, el medio ambiente también se ve afectado al recibir emisiones con alto contenido de plomo, así pues el sector artesanal en su conjunto vive actualmente inmerso en una 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 (MIPYMES), 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 que directa e indirectamente está afectando sus ventas y genera inconformidad de sus stakeholder que directa e indirectamente se pueden ver afectados, no



sólo en lo ambiental, sino también en la salud por las emisiones que este sector produce (Hernández, Domínguez y Caballero, 2005). Chantiri, Azamar, Galván y Lozada (2003) señalan que 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.

Freeman (1984) afirma que las empresas tienen la responsabilidad social con sus stakeholders, quien en sus decisiones pueden afectar a las empresas y estas a su vez pueden afectar a sus stakeholders, ya que se tienen que buscar estrategias que permitan la co-creación de valor para beneficio de ambos. Meyer y Rowan (1977); Meyer, Scott, y Deal (1983) y Zucker (1983) coinciden al señalar que para lograr un cambio de comportamiento se tiene que lograr a través de modificaciones en los valores y creencias en los individuos. Para Dmaggio y Powell (1983) el comportamiento se puede modificar a través de presiones coercitivas, normativas y miméticas para lograr homogeneidad organizacional. Por lo que el objetivo de esta investigación es cómo la presión de regulación ambiental (stakeholder externo) afecta el comportamiento ambiental de los negocios de alfarería en México.

### **Construcción teórica**

En la década de los 60's y 70's comenzaban a predominar las teorías de liderazgo y motivación donde los factores ambientales sociales y económicos influían en el comportamiento de los empleados dentro del desempeño de la empresa esto aunado al cambio de sistema de valores de la sociedad y al aumento de la influencia de múltiples grupos de interés (Stakeholder) han contribuido en generar presión en las empresas para aumentar la competitividad (Chumpitaz, Andre, Swaen y Bigné, 2005) estas presiones y la creciente preocupación por los efectos de la contaminación en donde una de las principales fuentes emisoras son las empresas (Aragón Correa, Hurtado, García y Sharman, 2008) han generado que los organismos nacionales e internacionales, públicos o privados, regulen a las empresas a través de normas ambientales y de salud. Pero el problema no está en que las empresas cumplan o no las normas, sino que la regulación de estas normas modifiquen el comportamiento de los individuos y por ende de las organizaciones en pro del ambiente.

Schaper (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.

Lograr modificar el comportamiento de las empresas, no es fácil, pues se tiene que trabajar como lo señala la teoría del desarrollo organización con estrategias planeadas, con cambios planeados en la organización y con intenso programa educacional para que los trabajadores no se resistan al cambio y se adapten a su nueva estructura organizacional y de vida, por lo que se tiene que trabajar desde los valores y actitudes de los involucrados en la organización (Weick & Quinn, 1999). Según Hultman y Freedman (2006, 2007), las organizaciones como tal, no tienen valores, puesto que los valores son conceptos psicológicos, intrínsecos a una persona, sin embargo, al estar conformadas por personas, se expresa los valores existentes, los cuales son compartidos de distinta manera entre los miembros de la organización y las personas que influyen en ella como clientes proveedores, instituciones llamados stakeholder internos y stakeholder externos. Brenner and Cochran (1991), sostienen que los stakeholder internos o externos describen como operan las organizaciones y como predecir su comportamiento, los actos y las acciones de las personas



que de forma individual o en conjunto influyen de forma importante en el desempeño de la empresa, en las presiones normativas, en la calidad de sus proceso o en el fracaso de la misma, (Delmas y Toffel, 2004). Para Freeman (1984) en los grupos primarios se encuentra la supervivencia de la empresa, porque las empresas pueden obtener ventajas competitivas en forma de fidelidad de los clientes, las relaciones con los proveedores y menor rotación de empleados, mejorando su reputación y obteniendo legitimidad. Lo que lleva a la mayoría de las empresas a buscar estrategias para satisfacer a sus stakeholders.

Dmaggio y Powell, (1983) demuestran cómo los comportamientos de organización son respuestas no solamente a las presiones del mercado, sino también a las presiones institucionales, puesto que las relaciones económicas necesitan de un marco regulatorio que les permita interactuar en el mercado, es ahí donde las instituciones entran en acción al establecer ciertos límites —ya sean formales e informales— que regulen las negociaciones económicas, en un mercado imperfecto.

Hart y Sharma (2004) sostienen que la administración de los stakeholder en las empresas se centran en reparar los daños y realizar acciones para el cuidado al medio ambiente cuando estos ya surgen, evitándose así ser señalados y obligados a regularse. El enfoque del stakeholder se basa en cualquier recurso o argumento moral para que los stakeholder puedan reducir costos y generar ventajas competitivas

Delmas y Toffel (2005) señalan que en las organizaciones, la visión de la presión ejercida por sus clientes, proveedores y componentes de los competidores dentro de su entorno de mercado, es típicamente canalizada al departamento de marketing, pues se asume como una oportunidad aumentar la cuota de mercado y beneficios empresariales a través de la satisfacción de los stakeholder. No obstante, este cumplimiento de presión no modifica el comportamiento ambiental de las personas involucradas ni las de la empresa, pues la adopción de prácticas más allá del cumplimiento de normas ambientales que son demandadas por los clientes o por presión de los competidores tienen más probabilidades de ser culturalmente enmarcadas como indicadores de gestión superior y de riesgo mitigado (Berrone, Gelabert & Fosfuri, 2009).

La mayoría de las empresas sólo buscan cumplir con las normas ambientales impuestas por los organismos reguladores, pero son pocos los que lo adoptan como parte de su cultura para definirlos como comportamiento propio, por ejemplo Anton, Deltas y Khanna (2002) señalan que el interés de las empresas para cumplir con las normas ambientales presionados por las instituciones ambientales es para evitar las sanciones.

Para Aragón Correa et al., (2008), las PYMEs cumplen con la regulación impuesta por las instituciones ambientales, pero también implementan estrategias de acción contra el deterioro ambiental, lo que los hace más proactivas. Dasgupta, Hettige y Wheeler (2000) por su parte señalan que regulación ambiental es una forma de presión para que las empresas implementen acciones que tome la empresa para lograr el cumplimiento de las normas impuestas por las autoridades ambientales, y en la medida en que estas sean adoptadas con frecuencia el comportamiento organizacional puede cambiar en pro del ambiente. Así se plantea la siguiente hipótesis:

H1: La presión de la regulación ambiental (stakeholder externo) afecta el comportamiento ambiental de los negocios.



## Método

El estudio fue exploratorio, de tipo transversal, se utilizó una metodología cuantitativa de corte estadístico para medir el comportamiento ambiental de los negocios. La unidad de análisis fue los negocios de alfarería vidriada, el tamaño de la muestra se determinó de acuerdo al criterio de Fowler (2002) debido a la falta de un censo en negocios alfarería, seleccionando la muestra al azar. El instrumento de medición fue un cuestionario semiestructurado y para la recopilación de información se aplicó la técnica de entrevistas cara a cara preguntándole directamente a los dueños de los negocios sobre su percepción sobre las variables del estudio.

La muestra quedó integrada por 80 negocios de alfarería en dos Estados de la República Mexicana, de los cuales 40 fueron en Oaxaca (Santa María Atzompa) y 40 en Jalisco (Tonalá y Tlaquepaque). El 33% de los negocios tienen una antigüedad entre 6 y 10 años, el 22% más de 21 años, el 18% menor de 5 años, el 15% entre 11 y 15 años, y el 12% entre 16 y 20 años de operación. De los entrevistados, 36 fueron dueños de negocios y 44 encargados, de los cuales 25 fueron hombres y 69 mujeres, el 31% tienen estudios de bachillerado y el 20% carrera profesional, el 22% primaria incompleta, 16% primaria terminada y el 11% tienen estudios de secundaria.

## Tratamiento de Variables

### *Comportamiento ambiental*

Comportamiento ambiental se definió operacionalmente como la frecuencia en que en los negocios de alfarería se 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, medidas con escala tipo Likert de 1 a 5 en indicadores como basura, agua, energía, combustibles y compras. Según Fryxell y Lo (2003), la escala de comportamiento ambiental incluye basura, compras, energía.

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

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

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

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

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



Según Rao, Singh, O'Castillo, Intal y Sajid (2009), el comportamiento ambiental de las empresas contempla dimensiones como basura, agua, energía y contaminantes. Estas dimensiones se adaptaron al contexto.

*Energía* se definió operacionalmente como la frecuencia en que en los negocios de alfarería se utiliza y reduce el consumo de energía eléctrica en su empresa. Esta dimensión se midió preguntando al dueño el costo del consumo de energía eléctrica del último bimestre comparado con el costo del mismo bimestre pero del año anterior. Los indicadores de esta dimensión son consumo y reducción.

Para energía se utilizó una escala tipo Likert de 5 puntos que va desde (1) nunca hasta (5) siempre, donde 1 es nunca se han realizado esas acciones, 2 casi nunca han realizado esas acciones, 3 de vez en cuando se han realizado esas acciones, 4 casi siempre se han realizado esas acciones y 5 siempre se han realizado esas acciones.

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

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

La escala utilizada para medir el indicador combustible fue tipo Likert de 5 puntos que va desde (1) siempre, hasta (5) nunca, donde 1 es siempre se realizan esas acciones, 2 casi siempre se realizan esas acciones, 3 de vez en cuando se realizan esas acciones, 4 casi nunca se realizan esas acciones y 5 nunca se realizan esas acciones.

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

*Compras verdes* se definió operacionalmente como la frecuencia en que en los negocios de alfarería se compran implementos o insumos que no dañan el ambiente, como papel reciclado, insumos libres de contaminantes, esmaltes con bajo o nulo contenido de plomo.

Para compra se utilizó una escala tipo Likert de 5 puntos que va desde (1) nunca se han comprado hasta (5) siempre se compran, donde 1 es nunca, 2 casi nunca, 3 de vez en cuando, 4 casi siempre y 5 siempre.

### **Regulación ambiental**

Para medir la variable regulación ambiental se utilizó 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 en los negocios de alfarería se conocen y cumplen con las normas ambientales, inspecciones, multas y programas implementados por diferentes instituciones ambientales. 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 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.

### Confiabilidad y validez de las escalas

La validez de las escalas se determinó con el análisis de factores mediante la técnica de componentes principales con Rotación Varimax, Normalización de Kaiser. La confiabilidad se determinó mediante el alfa de Cronbach de cada una de las variables. Para el análisis estadístico se utilizó el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS) versión 17.0, resumidos en las tablas 1,2 y 3.

#### *Comportamiento ambiental*

El comportamiento ambiental se distribuyó en 7 factores: reducción de agua (factor 1), consumo de agua (factor 2), reúso de agua (factor 3), reducción de combustible (factor 4), compras verdes (factor 5), consumo de energía (factor 6), reciclaje de basura (factor 7). La varianza total explicada de la variable fue 77.13% con un alfa de Cronbach de .827 (tabla 1).

Se integraron 4 dimensiones (agua, basura, energía y compras verdes) que se sumaron para determinar la variable comportamiento ambiental que se recodificó en 5 puntos, que va desde (1) nada hasta (5) muchísimo.

Tabla 1. Análisis factorial de comportamiento ambiental

<b>Comportamiento ambiental</b>	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7
<b>Reciclaje de Basura</b>							
Recicla botes de plástico (V98)							.838
Recicla botes de vidrio (V99)							.856
Recicla papel (V100)							.627
<b>Consumo de agua</b>							
Regar agua con manguera (V110)		.874					



Lavar herramienta con manguera (V111)		.937					
Lavar taller con manguera (V112)		.918					
Lavar piezas con llave abierta (V113)		.876					
Lavar sus piezas con llave (V114)		.723					
<b>Reusó de agua</b>							
Reúsa el agua de la producción (V115)			.714				
Reutiliza el agua del aseo del negocio (V116)			.768				
Reutiliza el agua de la lluvia (V117)			.666				
Reutiliza el agua con la que lava las herramientas (V118)			.854				
Reutiliza el agua con la que lava su maquinaria (V119)			.855				
<b>Reducción de agua</b>							
Reducción en uso para aseo personal (V120)	.735						
Reducción para uso comercial (V121)	.799						
Reducción en el proceso de producción (V122)	.811						
Reducción en el aseo del lugar de trabajo (V123)	.840						
Reducción en el lavado de herramientas (V124)	.869						
Reducción en el lavado del equipo (V125)	.849						
Reducción en el lavado de piezas terminadas (V126)	.735						
<b>Consumo de energía</b>							
Dejar luces encendidas (V128)						.813	



Dejar aparatos de sonidos encendidos (V129)						.849	
Dejar maquinarias encendidas (V130)						.746	
<b>Reducción</b>							
ultimo bimestral año pasado (V133)							
Consumo bimestral (V134)							
<b>Reducción de combustible</b>				.522			
Uso de leña (V144)				.554			
Uso de pastico (146)				.949			
Uso de basura (V147)				.949			
Uso de papel (V148)							
<b>Compras verdes</b>							
Información de las etiquetas (V157)					.697		
El origen de los productos sea natural (V158)					.691		
Las bolsas que sean biodegradables (V159)					.767		
Compra productos que no contaminen (V160)					.839		
Los envases de los productos sean reciclables (V161)					.836		
<b>Varianza explicada</b>	<b>20.91</b>	<b>17.83</b>	<b>11.81</b>	<b>10.7</b>	<b>6.97</b>	<b>5.17</b>	<b>3.63</b>
<b>Varianza total</b>							<b>77.13</b>
<b>Alfa de Cronbach</b>							<b>.827</b>

Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 7 iteraciones.

La variable regulación ambiental se cargó con dos factores etiquetados como Inspección (factor 1) y programas (factor 2), la varianza total explicada de esta variable fue del 65.90%, 46.30% para programas y 19.60% para inspección.



.La confiabilidad de la escala se determinó a través del alfa de Cronbach teniendo un alfa de .797 (Tabla 3) 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

Tabla 2. Análisis Factorial de Regulación ambiental

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

Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser. 2 componentes extraídos

## Resultados

Para el análisis de los resultados, se realizó una correlación bivariada de Pearson para identificar la relación entre regulación ambiental y 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, donde la variable dependiente fue el comportamiento ambiental, y la independiente regulación ambiental.



Tabla 3. Correlación Bivariada de Pearson de comportamiento ambiental y regulación ambiental

	Inspección	Programas	Regulación
Agua	-.243*	-.623**	
Energía		-.467**	
Combustible	-.243*		
Comportamiento			-.523**

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

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

Para probar la hipótesis del estudio, primero se analizó la correlación entre las variables del estudio y se encontró una relación negativa y significativa entre la presión de la regulación ambiental y el comportamiento de los negocios de alfarería en México ( $r = -.523$ ,  $p \leq 0.01$ ). Estos resultados se explican porque que la regulación ambiental se relaciona negativamente con cada uno de las acciones de reusó, reciclaje y reducción de los recursos de agua, energía y combustible en los negocios de alfarería. Se encontró que la inspección de las normas afecta negativamente las acciones ambientales del recurso agua ( $r = -.243$ ,  $p \leq 0.05$ ), negativa y significativamente con combustible ( $r = -.243$ ,  $p \leq 0.05$ ). También se encontró que los programas ambientales afectan negativamente la realización de acciones de reciclaje, reducción y reuso de los recursos agua ( $r = -.623$ ,  $p \leq 0.01$ ) y energía ( $r = -.467$ ,  $p \leq 0.01$ ). Estos resultados indican que en los negocios de alfarería cumplen con las normas ambientales y de salud impuestas por los instituciones reguladoras pero estos no afectan positivamente el comportamiento ambiental del dueño del negocios para implementar acciones en pro del ambiente voluntariamente, sin están presionado por el simple cumplimiento de una norma regulatoria.

Los dueños de los negocios perciben que son presionados por las instituciones para cumplir con una norma ambiental en el manejo de los recursos naturales en la elaboración de sus productos y para ofrecer sus piezas al mercado externo, pues para comercializar están obligados a cumplir con algunas de las normas impuestas como por SSA, por ejemplo la **Norma NOM-231-SSA-2002**, que establece las cantidades límites de plomo y cadmio liberadas, pero los dueños de los negocios no reconocen la importancia de esta norma para su salud y satisfacción de sus clientes, 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 en adoptarlas como propias, por lo que el cumplimiento de la norma no afecta positivamente el comportamiento ambiental de los negocios de alfarería.



Siguiendo con el análisis de los datos para encontrar la influencia de la presión de la regulación ambiental en el comportamiento de los negocios de alfarería, se realizó un análisis de regresión simple. Se encontró que por cada incremento en uno de la presión de la regulación ambiental el comportamiento ambiental de los negocios de alfarería se modifica en uno, pero en el sentido negativo ( $\beta = -.222$ ,  $p=0.001$ ). El modelo de comportamiento ambiental se explica con un 12% (Tabla 4), lo que indica que la presión de la regulación ambiental modifica significativamente el comportamiento ambiental de los negocios de alfarería pero de forma negativa, lo que muestra que los programas de regulación ambiental impuestas en forma de presión sin considerar las características socioculturales del sector en el que operan no modifica positivamente el comportamiento de los individuos en pro del ambiente.

Tabla 4. Regresión lineal por pasos sucesivos de comportamiento ambiental

R	.359				
R <sup>2</sup>	.129				
R <sup>2</sup> corregida	.118				
EE	.48636				
<b>Coefficientes<sup>a</sup></b>					
Modelo Comportamiento Ambiental	Coefficients no estandarizados		Coefficients 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					

En resumen el comportamiento ambiental se asocia con la presión con regulación ambiental en un 35%, pero solo esta variable solo explica al comportamiento ambiental en un 12%, con un error típico de estimación de 0.48 de manera negativa.

El modelo de regresión queda como:

$$Y = \beta - .222X_1$$

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-.222X1**

$X_{1...n}=1...80$  casos, donde:  $n=80$

### **Discusiones y conclusiones**

Con relación a los resultados obtenidos para probar la hipótesis en donde el comportamiento ambiental se ve afectado con la regulación ambiental del negocio, esta se prueba parcialmente ya que existe una relación significativa pero negativa entre el comportamiento ambiental y la regulación ambiental, estos hallazgos son consistentes con los encontrados por Tilley, (1988), Fryxell y Lo (2003), Aragón Correa, et. al, (2008), Sosik, Jung y Dinger, (2009), en donde las presiones la empresas se ven obligados a cumplir normas ambientales para evitar las multas y los sanciones, pero que el cumplimiento de estas normas no necesariamente significa un cambio de comportamiento y actitud hacia el ambiente. Similar a Fryxell y Lo (2003) en empresas de manufactura china, los negocios de alfarería de Oaxaca y Jalisco se ven presionados a cumplir con la normas impuestas, esto aun en contra de sus valores. Así como lo señala Gadenne, D., Kennedy, J.y McKeiver, C. (2009) ,en los negocios de alfarería se ven presionados por el stakeholder externo para implementar acciones ambientales para cumplir con las instituciones regulatorias, clientes y proveedores.

Carlota Pérez (2008), sostiene que las empresas en América Latina poseen una ventaja competitiva que las empresas en otros países avanzados y esta es la riqueza natural que posee, ya que la industria está basada en recursos de procesamiento natural, sin embargo para las pequeñas y medianas empresas esta realidad puede estar un poco alejada según Aragón Correa et. Al. (2008), suele darse por sentado que las PYMES y MIPYMES carecen de recursos para implementar estrategias ambientales, más allá de cumplimiento ambiental en este caso 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 tradicionalidad en sus procesos de producción, que no ha sido modificado ni por la regulaciones ambientales ni por la escases 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 dañan ni el ambiente, ni la salud y no afectan a sus familias y clientes.

En este estudio se concluye que la presión de la regulación ambiental no influye positivamente para que los pequeños negocios tradicionales (MIPYMES) y culturalmente arraigadas modifiquen su comportamiento en pro del ambiente. Los resultados arrojan que cuando los dueños de los negocios perciben una mayor presión por parte de las



instituciones regulatorias tienden a no adoptar como propio las normas ambientales por ende el comportamiento ambiental tiende a perderse. Lo que indica 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 porque no tienen intenciones de cuidar el ambiente cuando son imposiciones del gobierno que lo perciben como una difamación y discurso político para afectar al sector alfarero. pues por tradición ancestral trabajar con recursos naturales sin regulación ha propiciado creencias ancestrales de que el mal manejo de los recursos daña al ambiente y a la salud de los artesanos y los stakeholder del negocio, ya que trabajar con material toxico como la greta con altos contenidos de plomo, utilizar hornos de leña precalentado con pets, llantas, plásticos, hules, para el proceso de quema no solo daña la salud del mismo artesano, su familia sino también de los vecinos y clientes que compran estos productos para uso doméstico.

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.

Las conclusiones de este estudio sientan las bases para hacer recomendaciones a los hacedores de la política pública para orientar los programas ambientales en atención a las necesidades, creencias y 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 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 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 prioridades de forma generalizada esto 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.



## Referencias

- 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.
- Aragón Correa, Hurtado, Garcia y Sharman (2008), Environmental strategy and performance in small firms. A resource-based perspective, *Journal environmental management*, 86, 88-103.
- AB Carroll (1991) Corporate social responsibility: Evolution of a Definitional Construct *Business & society* 38 (3), 268-29
- Berenguer, J y Corraliza J. (2000). Preocupación ambiental y comportamientos ecológicos, *Psicothema*, 12(3), 325-329.
- Berrone, P., Gómez-Mejía, L. (2009), Environmental performance and executive compensation: An integrated agency-institutional perspective, *Academy of Management Journal*, 52(1).
- Berrone P, Gelabert L, Fosfuri A, (2009), The impact of symbolic and substantive actions on environmental legitimacy, *Academy of Management Journal*, 778, 1-27
- Brenner, S. N., Cochran, P. 1991. The stakeholder theory of the firm: Implications for business and society theory and research. Paper presented at the annual meeting of the International Association for Business and Society, Sundance, UT.
- Biel, A., & Thøgersen, J. (2003). The Interaction of Values and Norms to Promote Sustainable Consumption and Production. Paper presented at the Conference Paper, Norway.
- Bouvier R. (2009), Determinants of Environmental Performance: Pulp and Paper Mills, Regulations, and Community in Maine, *Economic Development Quarter*, 23, 111-126.
- 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
- Dasgupta, Hettige, Wheeler. (2000). What Improves Environmental Compliance? Evidence from Mexican Industry. *Journal of Environmental Economics and Management*, 39, 1, 39-66.
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American sociological review*, 147-160.
- Fryxell, G. E., & Lo, C. W. H. (2003). The influence of environmental knowledge and values on managerial behaviours on behalf of the environment: An empirical examination of managers in China. *Journal of business ethics*, 46(1), 45-69.
- Fowler, F.J. 2002 *Survey research methods*, 3ª edición. Sage publications inc. Thousand Oaks, CA.
- Hart S, Sharma S, (2004) Engaging fringe stakeholders for competitive imagination, *Academy of Management Executive*, 18, 1, 7-18



- Hernández, G. J. P., Domínguez, H. M. L., y Caballero, C. M. (2005). Innovación de producto y aprendizaje dirigido en alfarería en Oaxaca, México. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, XI (2), 213-228.
- M. Friedman (2007), *The Social Responsibility of Business is to increase its profits*, *Corporate Ethics and Corporate Governance*, Book Part, Part IV: Pages pp. 173-178
- 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.
- P. J. DiMaggio & W. Powell, (1983), "The iron cage revisited" institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields", *American Sociological Review*, 48, 147-60.
- Perez Carlota, (2008), *A Vision for Latin America: A resource-based strategy for technological dynamism and social inclusion* Globelics Working Paper **Series** No. WPG0804
- R. Chumpitaz, L Andreu, V Swaen, E Bigne (2005), *Percepcion de la Responsabilidad Social Cooperativa: Un análisis cross-cultural*, Redalyc.uaemex.mx
- Rao, P., Singh, A. K., O'Castillo, O. L., Intal, P. S. and Sajid, A. (2009), "A metric for corporate environmental indicators...for small and medium enterprises in the Philippines", *Business Strategy and the Environment*, Vol. 18, pp. 14-31.
- RE Freeman, DR Gilbert, E. Hartman (1988) *Values and the foundations of strategic management*, *Journal of business ethics*, Springe
- RE Freeman (1984), "Strategic Management: A Stakeholder Approach," Englewood
- Schaper M (2002) *Western Australian Pharmacies Small Firms and Environmental Management: Predictors of Green Purchasing* , *International Small Business Journal* Vol. 20 pp 235-250
- 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.
- 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*. 9(34), 395.
- Thieme, M. (2007), *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), 238-248.
- Vega-Franco, L., Alvear G. y Meza-Camacho C. (1994). *La cerámica vidriada como factor de riesgo de exposición al plomo*. *Salud Pública de México*. 32(2), 148-153.
- Weick, K. E., & Quinn, R. E. (1999). *Organizational change and development*. *Annual review of psychology*, 50(1), 361-386.

