

XII Congreso Internacional de la Academia de Ciencias Administrativas AC (ACACIA).

Título de la ponencia: La Logística Inversa y su Impacto al Medio Ambiente.

Tema o mesa: Asuntos Sociales y Filosóficos de la Administración. MARKETING.

Autores:

M. C. Eduardo Muñoz Bautista,
M. A. Cleotilde García González
M. R. I. Edgar Esaúl Vite Gómez.

Alumnos:

Chávez Millán Ariana.
Cid Hernández José Carlos

Institución de procedencia: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Dirección: Carretera Pachuca Tulancingo Km. 4.5 Ciudad Universitaria Col. Carboneras
CP. 42184 Pachuca, Hidalgo Tel. (771) 7172000 ext. 6413, 6202 y 6201. FAX (771)
7172108

Correos electrónicos:

masteremb2002@yahoo.com.mx

edgar_vite@hotmail.com

gargo58@yahoo.com.mx

Tijuana, BC 14, 15 y 16 de mayo de 2008.

Abstract

“La Logística Inversa y su Impacto Al Medio Ambiente”

Atendiendo al tema central del congreso que es la competitividad un factor de excelencia es la mercadotecnia y utilizando la investigación de mercados como herramienta central se establece el planteamiento que se hace es que las empresas tengan en la logística inversa un factor que impulse su competitividad y maximice sus ganancias sin que descuide su responsabilidad como parte de este planeta. De la misma forma es un asunto social puesto que somos nosotros como integrantes de la sociedad mexicana quienes hacemos posible o no el mejoramiento del medio ambiente. La investigación obedece al intento válido de generar una cultura de reciclado para tratar de concienciar el deterioro que tiene el medio ambiente que es responsabilidad de todos, situación que actualmente vive el planeta, invitando a las nuevas generaciones a la creación de nuevas alternativas para que las empresas soporten en parte la responsabilidad con el medio ambiente.

Realizando la investigación en dos contextos el primero Identificar la concientización del ambiente empresarial del estado de hidalgo referente al reciclado de materiales, el segundo Identificar la concientización del ambiente social del Estado de Hidalgo referente al reciclado de materiales como proceso de la logística inversa en cuanto a envase, empaque, embalaje, reciclado, reducción de desperdicios, gestión de residuos.

INTRODUCCIÓN

Un aspecto importante y sobresaliente que sostiene la investigación son los términos de logística y de logística inversa al cual “En 1985 el Council of Logistics Management (CLM) define la logística como: Una parte del proceso de la cadena de suministros que planea implementa y controla el eficiente y efectivo flujo y almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada del punto de origen al punto de consumo con el propósito de satisfacer los requerimientos del cliente. Para el año 2003 el CLM corrige su definición de logística de la siguiente manera: una parte del proceso de la cadena de suministros que planea implementa y controla el eficiente y efectivo flujo y almacenamiento hacia delante y reversa de bienes, servicios e información relacionada del punto de origen al punto de consumo con el propósito de satisfacer los requerimientos del cliente”¹

Por lo que la logística destaca que es un proceso de proyectar, implementar y controlar un flujo de materia prima, inventario en proceso, productos terminados e información relacionada desde el punto de origen hasta el punto de consumo de una forma eficiente y lo mas económica posible con el propósito de cumplir con los requerimientos del cliente final. Así mismo se da una referencia a que la logística con interés sobre los flujos de retorno (inversos).

Ahora bien la logística inversa esta siendo reconocida como un aspecto relevante para los negocios así como para sociedad. Stock define a la logística inversa como “El rol de la logística en el reciclaje, disposición de desperdicios y el manejo de materiales peligrosos y su disposición final” (Stock, 1992)²

Por otra parte Rogers & Tibben Lembke consideran a la logística inversa como: “El proceso de planear, implementar, controlar eficientemente el costo de los flujos de materias primas, inventario en proceso, bienes terminados e información relacionada desde el punto de consumo al punto de origen con el propósito de recuperar el valor primario o disponer adecuadamente de ellos”. (Rogers & Tibben Lembke, 1998)³

¹ www.uit.edu/coba/logis/page6.html

² Stock J.R. (1992) Reverse Logistics, CLM, Oak brook, IL

³ Rogers & Tibben Lembke, (1998), Going backwards: Reverse logistics trenes and practices, Reno, Nevada University, Reverse Logistics Executive Council .pag 7

Por lo tanto la logística inversa es proceso de proyectar, implementar y controlar un flujo de materia prima, inventario en proceso, productos terminados e información relacionada desde el punto de consumo hasta el punto de origen de una forma eficiente y lo mas económica posible con el propósito de recuperar su valor ó el de la propia devolución.

¿Por qué logística inversa?

Porque esta logística gestiona el retorno de las mercancías en la cadena de suministros, de la forma más efectiva y económica posible, ya que se encarga de la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos peligrosos; así como de los procesos de retorno de excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos obsoletos e inventarios estacionales. Incluso se adelanta al fin de vida del producto, con el objeto de darle salida en mercados con mayor rotación.

En los próximos años la recuperación o reciclado de muchos productos, bienes de consumo, envases y embalajes, componentes de automoción, material eléctrico y electrónico van a obligar a las empresas a modificar muchos procesos productivos, además de contar con una oportunidad como nuevo mercado para muchos operadores de transporte almacenaje y distribución.

La consecuencia de todo lo anterior es clara: la logística inversa va a suponer una importante revolución en el mundo empresarial y, probablemente, se convertirá en uno de los negocios con mayor crecimiento en este milenio.

OBJETIVO GENERAL

Identificar el proceso de la logística inversa en cuanto a Envase, empaque, embalaje, Reciclado, Reducción de desperdicios, Gestión de residuos,

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la concientización del ambiente empresarial del estado de hidalgo referente al reciclado de materiales.
- Identificar la concientización del ambiente social del Estado de Hidalgo referente al reciclado de materiales.

DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA Y FUENTES DE INFORMACIÓN.

PARA CONSUMIDORES

La investigación se realizó con el apoyo de las fuentes primarias externas a través de un cuestionario el cual se aplicó a la población en general en las siguientes colonias del municipio de Pachuca de Soto:

Aquiles Serdán Centro Ciudad de los Niños La Surtidora Maestranza Periodistas Morelos Plutarco Elías Calles Santa. Julia Valle de San Javier 11 de Julio Felipe Ángeles Doctores Chacón Cubitos Tulipanes Piracantos Villas de Pachuca Carbonera

PARA EMPRESAS

Las fuentes de información que se utilizaron en la investigación fueron: las primarias que se aplicó un cuestionario a empresas que se encuentran ubicadas en los municipios de Pachuca de Soto, Tulancingo de Bravo, Actopan, Mineral de la Reforma y Tula de Allende y las fuentes secundarias donde se consultó un catálogo expedido por la Secretaría de Economía, el cual contiene información fundamental de las empresas establecidas en el Estado de Hidalgo tales como la denominación social, domicilio fiscal, domicilio de la planta, municipio, teléfono, correo electrónico, giro así como a la industria a la que pertenecen, clasificación de acuerdo a su tamaño (micro, pequeña, mediana ó grande empresa), si se dedica a la exportación, ó a la venta doméstica, entre otros aspectos que puedan ser relevantes.

DISEÑO DE LA MUESTRA

PARA CONSUMIDORES

Se plantea llevar a cabo la investigación de la logística inversa y su impacto al medio ambiente en los consumidores de la Ciudad de Pachuca la cual tiene una población de 245,208 personas, con un intervalo de confianza del 95% y un error estimado del 10%.

El tamaño de la muestra es la siguiente:

N= 245,208 personas

e=10%

p=50%

q=50%

$\sigma=95\%(1.96)$

$$n = \frac{\sigma^2 Npq}{e^2 (N-1) + \sigma^2 pq}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (245208) (0.5) (0.5)}{(0.10)^2 (245208 - 1) + (0.5) (0.5)}$$

n= 384 personas

PARA EMPRESAS

Se plantea llevar a cabo la investigación acerca de la logística inversa en las empresas del Estado de Hidalgo, en una población de 1051 empresas con un intervalo de confianza del 95% y un error estimado del 10%. El tamaño de la muestra es la siguiente:

N=1051

e=10%

p=50%

q=50%

$\sigma=95\%(1.96)$

n=?

(FÓRMULA)

$$n = \frac{\sigma^2 Npq}{e^2 (N-1) + \sigma^2 pq}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (1051) (0.5) (0.5)}{(0.10)^2 (1051-1) + (0.5) (0.5)}$$

n=88.0754947

MÉTODO DE MUESTREO

PARA CONSUMIDORES

Para la investigación relacionada con consumidores se utilizará el método de muestreo por áreas, polietápico o de conglomerados; que tiene como características que se realizan varias fases de muestreo sucesivas (polietápico), la necesidad de listados de las unidades de una etapa se limita a aquellas unidades de muestreo seleccionadas en la etapa anterior.

Este método se eligió debido a que es muy eficiente cuando la población es muy grande y dispersa; no es preciso tener un listado de toda la población, sólo de las unidades primarias de muestreo⁴.

Áreas o polietápico

Paso 1 Obtención de un mapa con delimitación de las colonias

Paso 2 Selección de las colonias

Paso 3 Selección de personas en las colonias

PARA EMPRESAS

Según Laura Fisher en su libro “Investigación de Mercados” divide dos tipos de muestreo: el probabilístico y el no probabilístico. En la investigación relacionada con las empresas se utilizará el método de muestreo no probabilístico, ya que el tamaño de la muestra era pequeña y se aplicó a juicio por parte de los encuestadores.

⁴ http://www.hsa.es/id/investigacion/uai/uai_docs/muestreo/muestreo.htm 28 de Octubre de 2007, 5:54 pm

DISEÑO DEL CUESTIONARIO

PARA CONSUMIDORES

Para redactar el cuestionario, se realizó un análisis de las variables que se deberían de identificar, las cuales para consumidores fueron las siguientes:

- *Materiales De Reciclado*
- *Cultura Del Reciclado*
- *Impacto Ecológico*
- *Costo Beneficio Del Proceso*

Para la validación del cuestionario se aplicó el piloto a 10 personas reflejando los siguientes cambios que se reflejaron de la encuesta piloto a la definitiva. Cabe destacar que hubo un cambio respecto a la encuesta piloto y la definitiva. Cambio la pregunta 14 ya que en la encuesta piloto un encuestado al que no se le hizo clara por lo que tuvo dificultades al contestarla, así, la formulamos nuevamente para que fuera más entendible.

PARA EMPRESAS

Para determinar el cuestionario que sería aplicado a las empresas se realizó un análisis completo sobre las características que tendría que cubrir el cuestionario, el cual las preguntas deben de ser claras, concretas y tener relación.

Las variables a identificar fueron las siguientes:

- *Materiales de reciclado.*
- *Cultura de reciclado.*
- *Impacto ecológico.*
- *Costo beneficio del proceso.*

En el cuestionario piloto se formularon 20 preguntas de las cuales fueron en gran parte preguntas cerradas, ponderas y preguntas abiertas, conformado por 3 hojas y 20 preguntas.

El cuestionario piloto fue aplicado a 3 empresas para su validación. Una vez que se recopiló la información y se analizaron las respuestas, se procedió a modificar el cuestionario en las preguntas 2, 5, 6, 7, 10, 13 y 15; y eliminar las preguntas 18, 19 y 20.

Las razones por las cuales se modificó el cuestionario piloto son las siguientes: La redacción en algunas preguntas era deficiente, así que se procedió a estructurar las preguntas de mejor manera o hacerlas más comprensibles. En otros casos, las preguntas eran agresivas ó se podría llegar a una mala interpretación.

Así es como se llegó al cuestionario final, mismo que está compuesto por 17 preguntas, integradas en las 4 variables mencionadas anteriormente.

TRABAJO DE CAMPO

El trabajo de campo se realizó con la colaboración de alumnos de la UAEH de la carrera de Comercio Exterior coordinados por 2 alumnos de practicas profesionales, uno para obtener la información de los consumidores y el otro para obtener información de las empresas.

Obteniendo la recopilación de la información y realizando la tabulación y análisis de los resultados por distribución de frecuencias ya que se considera una variable cada vez. Y se hace el conteo del número de respuestas asociadas con diferentes valores de la variable. La incidencia relativa o frecuencia de estos valores se expresa como porcentaje.

CONCLUSIONES

CONSUMIDORES

➤ *Materiales De Reciclado*

En el caso de consumidores la investigación reflejó que en el Estado de Hidalgo, el envase de tetra pack es el que mayormente prefieren obteniendo un 44%, mientras que el plástico es preferido por el 24%, el vidrio es el 17 %, el aluminio el 13%, mientras que el 2% prefieren otros materiales.

➤ *Cultura Del Reciclado*

El 81% de la población conoce los daños ocasionados al medio ambiente por no separar y reciclar la basura, el 18% de la población lo desconoce, mientras que el 1% de los encuestados prefirió no responder.

Es importante destacar que el 51% conocen los productos reciclables por el símbolo, el 24% de los encuestados conocen dichos productos por medio de una leyenda y el 25% indica que es los conocen por conocimiento general.

Los resultados admiten que el 51% de los encuestados no tienen la costumbre de separar la basura en sus hogares, el 46% de los encuestados si tiene la costumbre y el 3% de los encuestados no respondió la pregunta.

El análisis que se efectuó en la presente investigación permite manifestar que la población considera en un 52% de los encuestados al plástico como el material que mayor daño causa al ambiente, en un 16% de los encuestados considera que es el vidrio, el 14% de los encuestados al aluminio, el 10% de los encuestados al cartón y el 8% de los encuestados indicaron a otros materiales.

➤ *Impacto Ecológico*

Estos resultados permiten observar que la población si conoce el impacto medioambiental, pero que no conoce que podría realizar para evitarlo, también se puede advertir que las campañas publicitarias en favor de la cultura del reciclaje no tienen importancia para una minoría de la población.

Las personas en un 60%, si abordan el tema del cuidado al medio ambiente con sus familiares, sin embargo los resultados también indican que el 40% no lo abordan.

En el cuidado del medio ambiente la población tiene concientización puesto que el 75% de los encuestados si conocen que existen materiales que tardan mucho tiempo en degradarse, el 24% de los encuestados lo desconocen y el 1% de los encuestados no respondió.

➤ *Costo Beneficio Del Proceso*

Al conocimiento de los beneficios y del impacto generado la población no es plenamente conciente de los efectos y esto se puede afirmar en base a los resultados que proyectan que el 72% de los encuestados si conoce el daño que produce el no someter la basura al proceso de reciclado, el 27% de los encuestados no lo conoce, mientras que el 1% de los encuestados no respondió.

Expresa el 86% de los encuestados que si está dispuesto a contribuir a la preservación del medio ambiente, el 12% de los encuestados no está dispuesto a contribuir y el 2% de los encuestados no respondió.

El 85% de los encuestados considera que si se obtienen beneficios de separar la basura, en contra de el 15% de los encuestados que no lo consideran importante.

Los resultados emiten que el 74% de los encuestados consideran que si existe un ahorro económico en reutilizar los recipientes vacíos y el 26% de los encuestados no consideran que sea un ahorro económico.

APRECIACIONES GENERALES DE LOS CONSUMIDORES

Lo que proyectó esta investigación es que las personas conocen el procedimiento de reciclaje, sin embargo una parte de los encuestados no lo realiza, ni lo lleva a cabo en su hogar, esto es triste y lamentable ya que el impacto que están causando a la naturaleza es muy grave.

La falta de cultura que presenta la población de los municipios encuestados, el hábito del reciclaje en los hogares es escaso dentro de la población y en cierto grado nulo,

Por otra parte la población encuestada esta dispuesta a cambiar sus hábitos y comenzar con el reciclado de la basura y piensan que el gobierno debería de aprobar una ley para que todos lo lleven a cabo.

Todos estos beneficios de un empleo logístico en el reciclado de materiales en el estado de Hidalgo fueron manifestados por los encuestados como un factor importante y como referencia en algunos casos gente opino que el gobierno debería realizar cursos para que la población tenga mayor información al respecto.

EMPRESAS

➤ *Materiales de reciclado.*

Para el caso de las empresas Los resultados de la investigación, arrojaron una mayor preferencia a la utilización de plástico con un 41% para la elaboración de los empaques de los productos, mientras que el cartón un 35%, el aluminio un 16%, el vidrio un 5 % y un 3% otros materiales.

Uno de los factores por lo cual las empresas eligen al plástico como el material que mas reciclan es por la practicidad.

En cuanto a los materiales que las empresas eligen para embalar sus productos, el 35% prefiere el cartón al aluminio y plástico con un 15% respectivamente y un 14% utiliza el vidrio.

De las empresas investigadas someten en ocasiones a procesos de reciclado los residuos de producción, el 25% siempre, el 20% nunca y 15% no tan frecuente

➤ *Cultura de reciclado.*

Dentro de la variable: cultura de reciclado se identifico que el 53 % de las empresas, manejan políticas ecológicas y/o medioambientalistas, mientras que el restante 47 % no aplica políticas ecológicas dentro de su organización. Cabe destacar de igual forma que el 35% de las empresas, no tienen por costumbre separar los residuos de los materiales, mientras que el 65% de estas, si lo realizan.

Un punto importante dentro de la investigación sobre esta variable es que el 30% de las empresas, no conocen los productos que están hechos a base de materiales reciclados, mientras que el 70% conocen dichos productos, el 58% de las empresas, no tienen conocimiento de si algún material utilizado en su

empresa, produce un daño ecológico, por el contrario el 42% tiene conocimiento sobre este tema.

➤ *Impacto ecológico.*

El 74% de las empresas considero que la cultura del reciclado de residuos industriales tiene algún impacto ecológico mientras que el 26% opino todo lo contrario. La pregunta anterior fue la pauta para que la investigación arrojara un 60 % del total de la muestra de las empresas que se aplico el cuestionario comentara que se colocan etiquetas y mensajes sobre la cultura de reciclado en sus productos, mientras que el 40% no realiza esta acción.

El 53% de las empresas, consideró que es muy importante el reciclado de los materiales para la protección del medio ambiente, el 30% opinó que es importante, 10% consideró que es poco importante y el 7% opinó que es nada importante. El cuanto al tema de participar en una campaña ecológica de reciclaje para implementarla en las empresas, el 54% consideró que es muy importante realizar esta acción y que beneficiará al medio ambiente. Cabe destacar que el 14% opinó que es poco importante y solo 2 empresas mencionaron que es nada importante realizar esta campaña.

La investigación demostró, que el 45% de las empresas piensan que el suelo es el aspecto ecológico más afectado al no reciclar los materiales de su producción, 20% consideró el agua, 18% opinó que otros y 17% consideró al aire.

➤ *Costo beneficio del proceso.*

En cuanto a la variable: costo beneficio del proceso el 72% de las empresas consideraron que al reciclar, su empresa obtendrá algún beneficio, mientras que el 28% opinó lo contrario. Acerca del sector que se ve más beneficiado al reciclar El 50% de las empresas opinaron que el sector ambiental es el que obtiene mayor beneficio al reciclar; 22% económico, 14% el sociocultural y el restante 14% otros sectores. Es de destacar que el 62% de las empresas consideró que al reciclar, su empresa mejorará la imagen ante proveedores,

clientes y población en general; mientras que el 38% opinó que si reciclan no obtendrán una mejor imagen ante sus clientes, proveedores, etc.

En cuanto al tema de ahorro en producción al reciclar el 67% de las empresas consideraron que al reciclar, obtendrán un ahorro en su producción; mientras que el 33% tiene una ideología al mencionar que no obtienen ningún beneficio y mucho menos un ahorro económico en su producción.

APRECIACIONES GENERALES DE LAS EMPRESAS

El estado de Hidalgo, se encuentra en una situación de rezago importante en cuanto a desarrollo industrial, ya que la industria del reciclaje en México sigue siendo, en la práctica, un terreno en el que se mueven organizaciones de pepenadores, dirigidas casi en la sombra por unas cuantas personas; actividad en la que las cuentas son tan opacas como una bolsa de basura y la regulación gubernamental es mínima, la tecnología escasa y la planeación muy limitada.

Si es que pretende avanzar y encontrarse en un punto de ventaja competitiva respecto a los demás estados, tiene que tomar en cuenta, medidas importantes en cuanto a cultura de reciclaje.

Se identificó que la mayoría de las empresas no conocen realmente los beneficios económicos y ambientalistas que la logística inversa permite al reciclar los materiales. Lamentablemente las empresas solo se preocupan por vender productos y satisfacer las necesidades de su cliente y no observar el ambiente ecológico que estamos convirtiendo al satisfacer dichas necesidades. En la realidad son pocas empresas las que aplican el concepto de la logística inversa en su organización y una cultura organizacional a los empleados acerca del reciclado de los materiales.

RECOMENDACIONES

Es muy importante señalar que el incremento de la población en todo el Estado genera mayores desechos por lo que hay que anticiparse y tomar medidas de control adecuadas, aplicando no solo una cultura de reciclado a las empresas, sino también a los consumidores, ya que si ellos clasificarán los materiales como el vidrio, el cartón, el aluminio, y se tuviera una mayor cultura, en

consecuencia las empresas ahorrarían costos y el medio ambiente en el que vivimos sería de mayor calidad, asegurando nuestro futuro.

En cuanto a los beneficios que el reciclado de basura trae consigo son: Incrementar la competitividad y mejorar la rentabilidad de las empresas para emprender el reto de la globalización, optimizar la gerencia y la gestión logística comercial nacional e internacional, coordinación óptima de todos los factores que influyen en la decisión de compra: calidad, confiabilidad, precio, empaque, distribución, protección, servicio; Ampliación de la visión Gerencial para convertir a la logística en un modelo, un marco, un mecanismo de planificación de las actividades internas y externas de la empresa.

Puede coincidirse en que se debería de implementar una campaña publicitaria para concientizar tanto a las empresas como a la población del daño que se le esta haciendo al medio ambiente y de las medidas que se deben de tomar en cuenta para mejorar las condiciones de vida de todos los habitantes del planeta con un seguimiento cercano para valorizar le impacto.

La aplicación de estas acciones ofrece la posibilidad de reordenar de manera coherente y ciento por ciento autofinanciable el entorno urbano de las ciudades.

El reciclaje urbano es parte del desarrollo sustentable para el Estado de Hidalgo. El ámbito empresarial hidalguense tiene un gran camino por recorrer.

Es importante tomar conciencia del impacto que el deterioro ambiental genera a la salud de la población, sin que tenga menor importancia el impacto social, económico, que pueda tener en un periodo no mayor a 50 años.

El Estado de Hidalgo, se encuentra en una etapa de crecimiento industrial, sin embargo existe la gran brecha en comparación con otros estados de la república mexicana.

El reto de hoy de las empresas hidalguenses es la aplicación de logística inversa será el establecimiento de sistemas de suministro efectivos para la reutilización de materiales y ahorro en el sistema de producción, de esta forma como se ha mencionado las empresas hidalguenses, micro, pequeñas, medianas estarán listas para poder competir en el mundo globalizado que nos rige. Mientras que para los consumidores el reto es inculcar a su forma de vida cotidiana lo importante que es reciclar los materiales de los productos que se adquieren para la satisfacción de sus necesidades.

El medio ambiente necesita cuidado y es necesaria una pronta acción de los empresarios, de toda la población y del mismo gobierno para disminuir los problemas ocasionados hacia el medio ambiente.

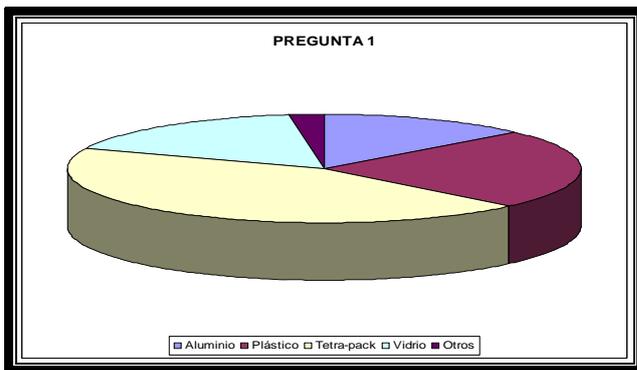
ANEXO

TABULACIÓN Y GRAFICACIÓN (PARA CONSUMIDORES)

VARIABLE: MATERIALES DE RECICLADO.

1.- De los siguientes materiales. ¿Cuál es el que prefiere para el envasado de los productos que consume?

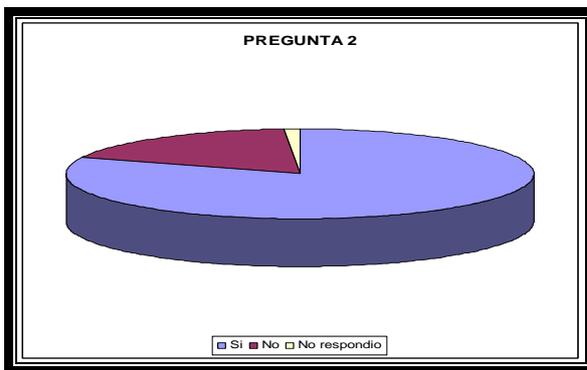
- a) aluminio b) plástico c) tetra-pack d) vidrio



Aluminio	Plástico	Tetra-pack	Vidrio	Otros
51	92	168	64	9

2.- ¿Conoce usted el daño que causa al Medio Ambiente al no separar y reciclar la basura?

- a) Si b) No

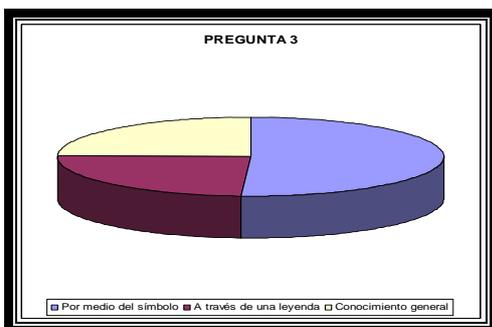


Si	No	No respondió
310	70	4

3.- ¿Cómo reconoce si el envase del producto se puede reciclar?

- a) Por medio del símbolo b) A través de una leyenda c)

Conocimiento general



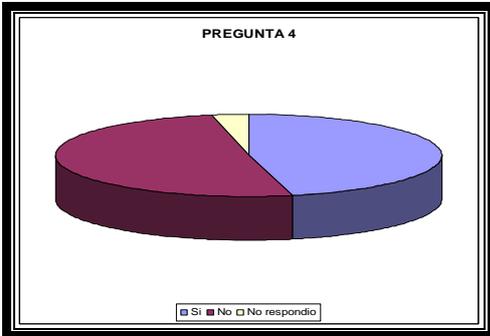
Por medio del símbolo	A través de una leyenda	Conocimiento general
195	94	95

VARIABLE: CULTURA DEL RECICLADO

4.- ¿Tiene usted por costumbre separar su basura en orgánica e inorgánica?

- a) Si b) No ¿Por

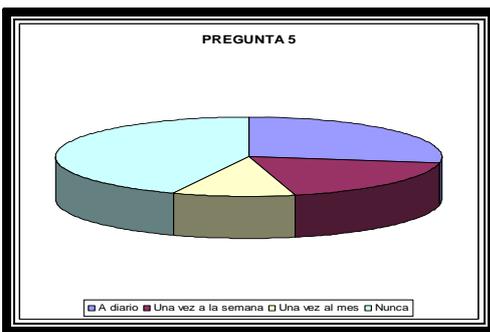
qué? _____



Si	No	No respondió
178	194	12

5.- ¿Con que frecuencia separa usted su basura?

- a) A diario b) una vez a la semana c) una vez al mes d) nunca

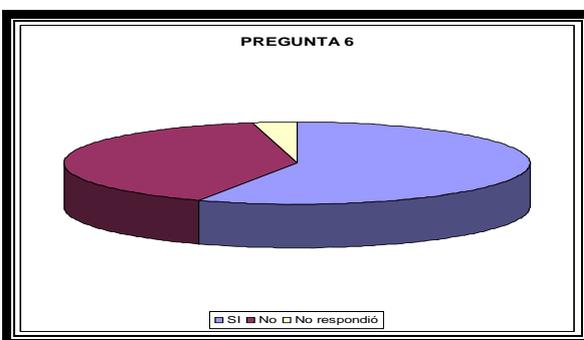


A diario	Una vez a la semana	Una vez al mes	Nunca
106	71	40	167

6.- En su hogar ¿existe una cultura de reciclado? (familia, hijos, conyugues etc.....)

- a) Si b) No ¿Por

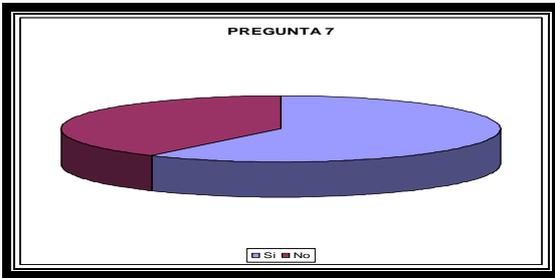
qué? _____



Si	No	No respondió
219	153	12

7.- En su hogar ¿abordan temas como el cuidado del medio ambiente, reciclado y su impacto ecológico?

a) Si b) No ¿Por qué? _____

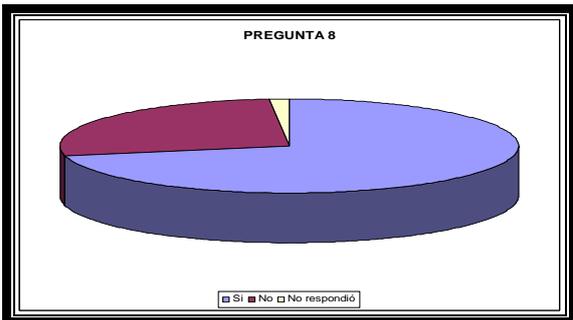


Si	No
230	154

VARIABLE: IMPACTO ECOLÓGICO

8.- ¿Conoce el daño que causa al medio ambiente cuando la basura no es sometida a un proceso de reciclado?

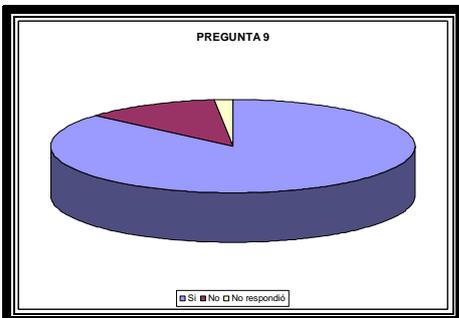
a) Si b) No



Si	No	No respondió
275	104	5

9.- ¿Estaría dispuesto(a) a contribuir a la preservación del medio ambiente comenzando con reciclar los desechos en su hogar?

a) Si b) No



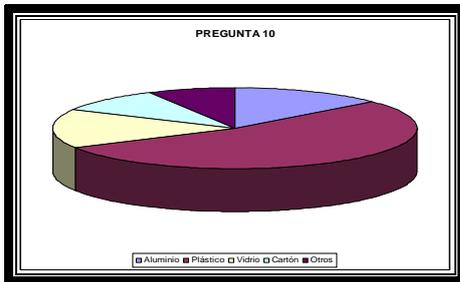
Si	No	No respondió
332	46	6

Análisis: Los resultados expresan que el 86% si está dispuesto a contribuir a la preservación del medio ambiente, el 12% no está dispuesto a contribuir y el 2% no respondió.

10.- ¿Qué material considera causa un mayor daño al ambiente?

- a) Aluminio b) plástico c) vidrio d) cartón e)

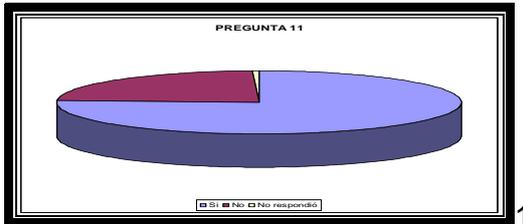
otros _____



Aluminio	Plástico	Vidrio	Cartón	Otros
52	205	60	37	30

11.- ¿Sabía que algunos materiales de empaque y embalaje de productos para el consumo del hogar tardan milenios en degradarse?

- a) Si b) No

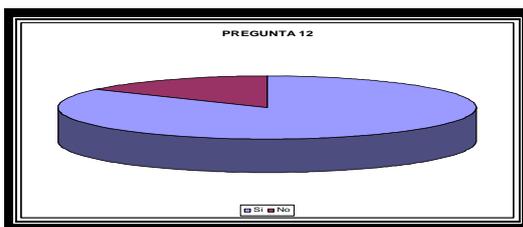


Si	No	No respondió
291	91	2

VARIABLE: COSTO BENEFICIO DEL PROCESO

12.- ¿Considera que al separar la basura en su hogar obtendrá algún beneficio?

- a) Si b) No

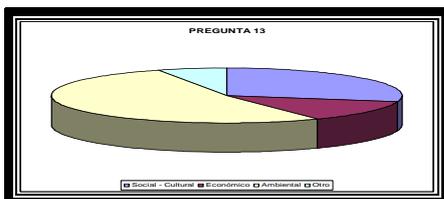


Si	No
325	59

13.- De los siguientes aspectos ¿cuál considera tiene mayor beneficio?

- a) Social-Cultural b) económico c) ambiental d)

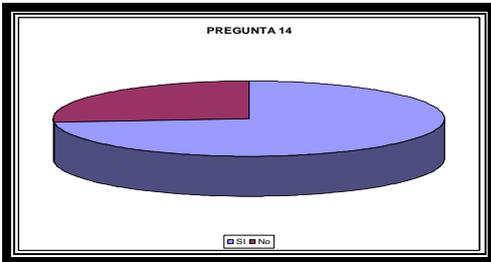
otro _____



Social - Cultural	Económico	Ambiental	Otro
110	49	200	25

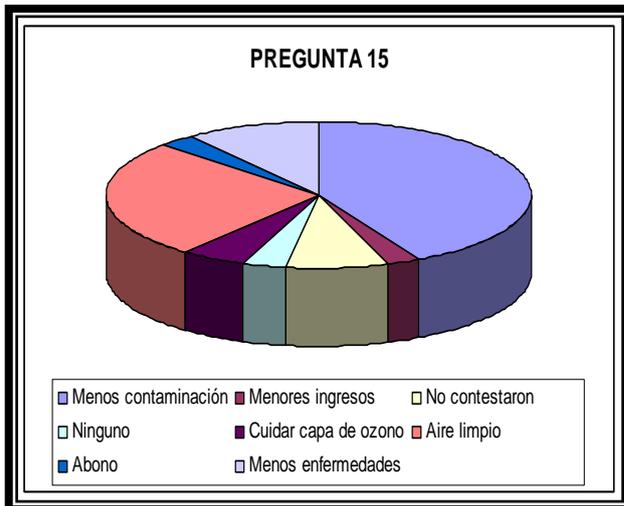
14.- ¿Considera usted un ahorro a su economía al reutilizar los recipientes vacíos de los productos dentro de su hogar? (botellas de plástico, recipientes de yogurt o crema, frascos, latas, etc.)

a) Si b) No ¿Por qué? _____



SI	No
283	101

15.- Mencione algunos beneficios que trae consigo el cuidado al medio ambiente y reciclaje de desechos.



Menos contaminación	Menores ingresos	No contestaron	Ninguno
162	10	30	12
Cuidar capa de ozono	Aire limpio	Abono	Menos enfermedades
20	100	10	40

16.- ¿Considera que el reciclaje debería ser una norma que se practicar dentro de todos los hogares hidalgüenses?

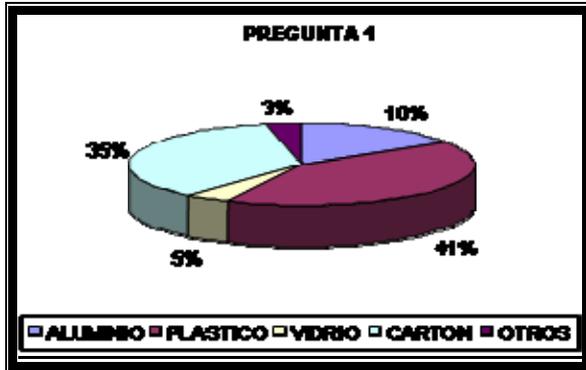


Si	No	No le interesa
346	0	30

XII.-TABULACION Y GRAFICACIÓN (EMPRESAS)

VARIABLE: MATERIALES DE RECICLADO

1.- ¿Cual de los siguientes materiales utiliza con mayor frecuencia en la elaboración de los empaques de sus productos?



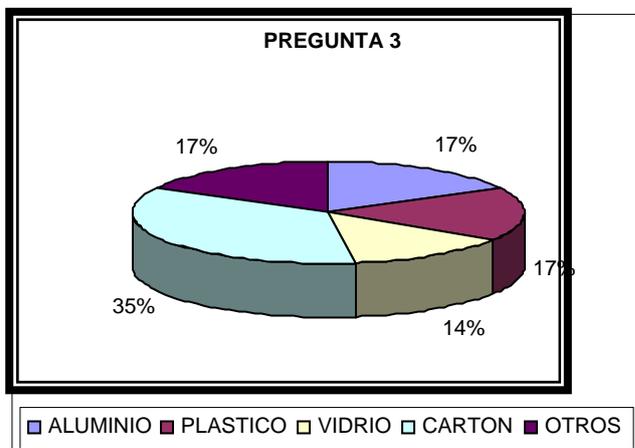
ALUMINIO	14
PLASTICO	36
VIDRIO	4
CARTON	31
OTROS	3

2.- ¿Cual de las siguientes opciones define mejor el porque de la elección en la pregunta anterior?



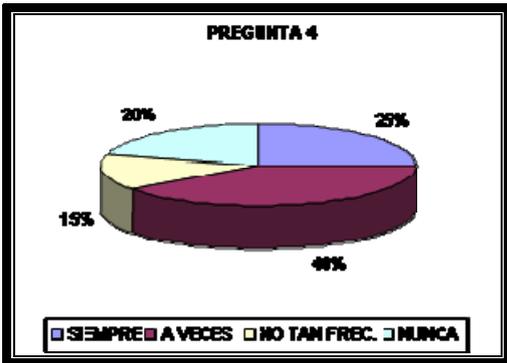
COSTO	23
PRACTICIDAD	30
RESISTENCIA	24
OTRO	11

3.- De los siguientes materiales, ¿Cuál utiliza con mayor frecuencia en el embalaje de sus productos?



ALUMINIO	15
PLASTICO	15
VIDRIO	12
CARTON	31
OTROS	15

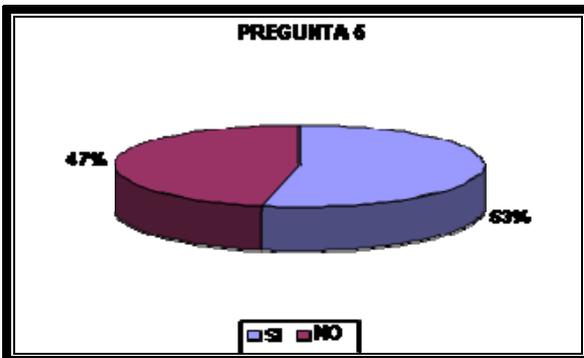
4.- ¿Con que frecuencia somete a procesos de reciclado los residuos de su producción?



SIEMPRE	22
A VECES	35
NO TAN FREC.	13
NUNCA	18

VARIABLE: CULTURA DE RECICLADO

5.- ¿Su empresa maneja políticas ecológicas y/o medioambientalistas?



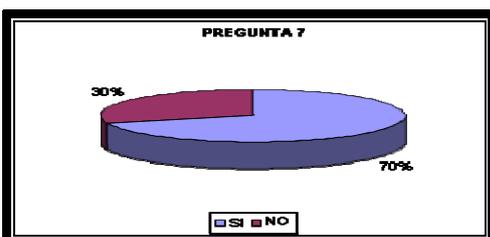
SI	47
NO	41

6.- ¿En su empresa, el personal tiene por costumbre separar los residuos de los materiales?



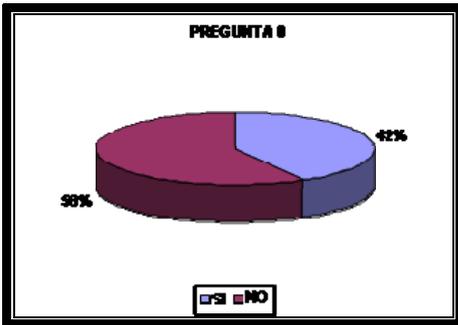
SI	57
NO	31

7.- ¿Conoce los productos que están hechos a base de materiales reciclados?



SI	62
NO	26

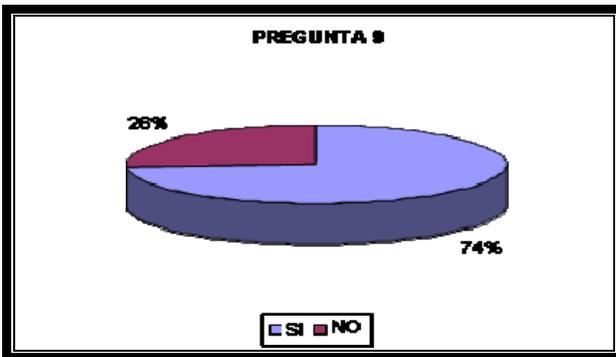
8.- ¿Tiene conocimientos de si algún material utilizado dentro de su empresa produce algún daño ecológico?



SI	37
NO	51

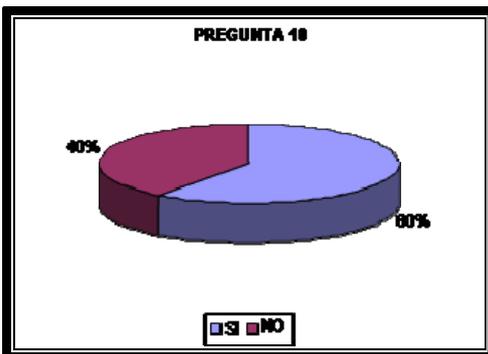
VARIABLE: IMPACTO ECOLOGICO

9.- En general, ¿Considera que la cultura en reciclado de residuos industriales tiene algún impacto ecológico?



SI	65
NO	23

10.- En sus productos, ¿se colocan etiquetas y mensajes sobre la cultura del reciclado?



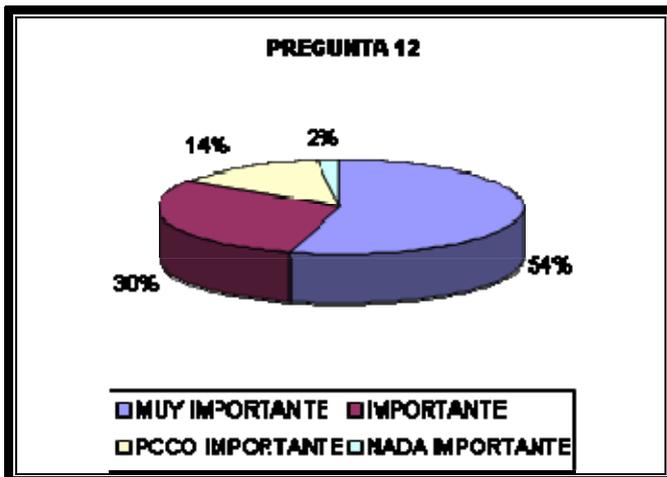
SI	53
NO	35

11.- ¿Qué tan importante considera usted, el reciclado de sus materiales para la protección del medio ambiente?



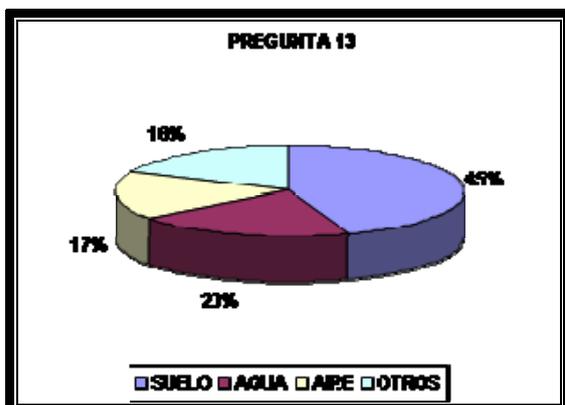
MUY IMPORTANTE	47
IMPORTANTE	26
POCO IMPORTANTE	9
NADA IMPORTANTE	6

12.- ¿Qué tan importante considera participar en una campaña ecológica de reciclaje para implementarla en su empresa?



MUY IMPORTANTE	48
IMPORTANTE	26
POCO IMPORTANTE	12
NADA IMPORTANTE	2

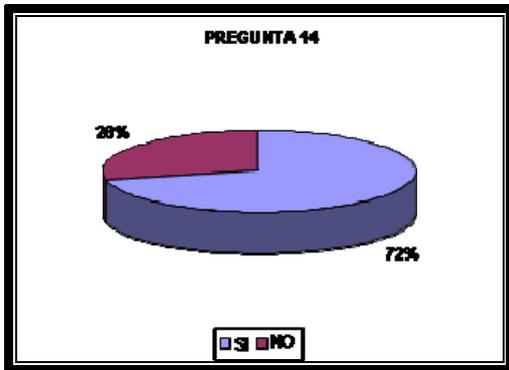
13.- ¿Qué aspecto ecológico considera usted que es el mas afectado al no reciclar los materiales en su producción?



SUELO	39
AGUA	18
AIRE	15
OTROS	16

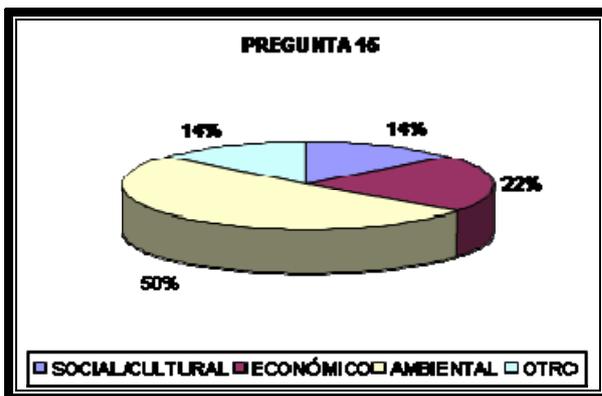
VARIABLE: COSTO BENEFICIO DEL PROCESO

14.- ¿Considera que al reciclar, su empresa obtendrá algún beneficio?



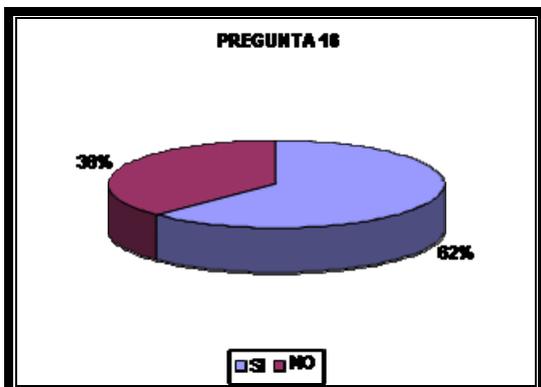
SI	63
NO	25

15.- ¿Qué sector cree usted que obtiene el mayor beneficio al reciclar?



SOCIAL/CULTURAL	12
ECONÓMICO	19
AMBIENTAL	45
OTRO	12

16.- ¿Considera que al reciclar, su empresa mejorara su imagen ante sus proveedores, clientes y demás sociedad?



SI	55
NO	33

17.- ¿Considera que al reciclar, tendrá un ahorro en el costo de producción?



SI	59
NO	29

BIBLIOGRAFIA

Fisher Laura, Navarro Alma, Espejo Jorge.- Investigación de mercados Teoría y Práctica. ISBN 97092514-0-6.

Rogers & Tibben Lembke, (1998), Going backwards: Reverse logistics trenes and practices, Reno, Nevada University, Reverse Logistics Executive Council .pag 7

Stock J.R. (1992) Reverse Logistics, CLM, Oak brook, IL

[http:// www.uit.edu/coba/logis/page6.html](http://www.uit.edu/coba/logis/page6.html)

http://www.hsa.es/id/investigacion/uai/uai_docs/muestreo/muestreo.htm 28 de Octubre de 2007,