

31961

9  
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

---

---

CAMPUS IZTACALA

**IMPLEMENTACION DE UN PROGRAMA  
DE RECICLAJE DE BASURA DENTRO  
DEL HOGAR**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

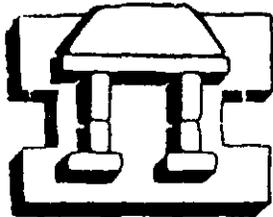
**MAESTRIA EN MODIFICACION DE CONDUCTA**

**P R E S E N T A**

**DIANA CECILIA TAPIA PANCARDO**

DIRECTORA DE TESIS:

**MTRA. ANA MARITZA LANDAZURI ORTIZ**



**IZTACALA**

**LOS REYES IZTACALA EDO. MEXICO**

1999

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**CAMPUS IZTACALA**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE RECICLAJE DE  
BASURA DENTRO DEL HOGAR.**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA EN  
MODIFICACIÓN DE CONDUCTA**

**PRESENTA: DIANA CECILIA TAPIA PANCARDO**

**DIRECTORA DE TESIS: MTRA. ANA MARITZA LANDÁZURI ORTIZ**

**LOS REYES IZTACALA  
EDO. MÉXICO**

**1999.**

## **AGRADECIMIENTOS**

**Mi más profundo agradecimiento a:**

**Dios por permitirme concluir y a mi padre por impulsarme a buscar mi superación creyendo siempre en mí...**

**Mis hijos y esposo Carlos, Guillermo y Víctor por sobrellevar tanto trabajo junto conmigo, aceptando compartir su tiempo y atenciones con mis ilusiones...**

**Mi asesora y amigas Maestra Ana Maritza Landázuri Ortiz y Maestra Alejandra Terán Álvarez del Rey por compartir todos sus conocimientos, experiencia y paciencia conmigo guiándome a concluir este trabajo...**

## ÍNDICE

Resumen .....	Pag. 5
I. Introducción .....	6
II. Percepción, actitudes y conductas que constituyen la vida cotidiana.....	9
III. Reducir, reusar y reciclar la basura.....	26
IV. Metodología .....	34
A.- Planteamiento de los problemas	
- Objetivos	
- Hipótesis de trabajo	
B.- Fases	
- Fase I	
- Fase II	
- Fase III	
- Fase IV	
V.- Resultados .....	41
- Fase I	
- Fase II	
- Fase III	
- Fase IV	
VI.- Discusión y Conclusiones .....	66
Bibliografía .....	71

## ANEXOS

Anexo I. Cuestionario Diagnóstico .....	75
Anexo II. Contenido temático de la Segunda Fase .....	78
a). Educación Ambiental	
- Contaminación ambiental	

- Contaminación del aire
- Control del agua
- Contaminación por ruido
- Contaminación por olores
- Control de desechos
- Acciones para resolver el problema de los contaminantes.
- ¿Cómo participar nosotros en este problema?

**Anexo III. Contenido temático de la Tercera Fase .....90**

- Charla educativa sobre reducir, reusar e implementación del programa de reciclaje en el hogar.

**Croquis del sector I de la colonia del Maestro, Azcapotzalco.....96**

## RESUMEN

En esta investigación se identificó la percepción y actitudes de los habitantes de la colonia el Maestro, en relación con los desechos domésticos que se generan en su hogar, con el propósito de fomentar actitudes positivas y una conciencia ecológica a través de un programa de intervención en los integrantes de la comunidad, el cual consistió en la implementación de un programa de manejo y utilización de desechos en el hogar.

Esto se llevó a cabo en la Ciudad de México en la Delegación Azcapotzalco, colonia el Maestro. Participaron 100 amas de casa, población que se eligió por ser principalmente las encargadas de organizar los desechos del hogar.

Constó de cuatro fases: *La primera* consistió en la aplicación de un cuestionario con preguntas cerradas con fines diagnósticos. Con base en los resultados se dio pie a la *segunda fase* en donde se incluyó la educación ambiental hacia la población, a través de charlas educativas. La *tercera fase* se basó en la implementación de un programa de reciclado de basura dentro del hogar. *La cuarta* y última fase consistió en el seguimiento y evaluación del programa de intervención en los pobladores de la colonia.

Los resultados obtenidos hablan de la urgente necesidad de intervenir a nivel comunitario con estrategias que conlleven a un cambio, tanto a nivel de percepción como de actitudes y conducta. Que cultiven una conciencia ecológica comprometida y participativa en el cuidado del ambiente.

**Nota:** Este trabajo se desprende de los conocimientos adquiridos en los seminarios de Psicología ambiental I, Tópicos selectos y Psicología ambiental III, que forman parte del plan de estudios de la Maestría en Modificación de Conducta de la UNAM- CAMPUS IZTACALA.

## **INTRODUCCIÓN**

**El presente trabajo de investigación surgió de la inquietud por conocer qué ocurre con los desechos que se producen en el hogar. Es bien conocido que el número de seres humanos que habitan el Distrito Federal y el Estado de México, generan alrededor de 20 toneladas diarias de basura en el transcurso de su vida cotidiana, en el hogar. La pregunta es ¿cómo perciben los pobladores esta producción de basura? ¿tienen conciencia del problema? ¿qué se hace para resolverlo?**

**La tecnología, los avances, la competencia comercial, el ritmo de trabajo así como el ritmo de vida de la población han contribuido a que en su mayoría todo lo que requiere el hombre para vivir se presente envuelto o en recipientes y puedan ser adquiridos en tiendas comerciales, tianguis, mercados sobre ruedas etc.; en sí establecimientos que los proporcionan en bolsas de poliestireno y plástico con el emblema de la tienda o en cajas de cartón. Estos empaques serán finalmente desechos que saldrán de cada hogar. Está documentado que cada habitante produce diariamente en promedio dos kilogramos de basura, que requiere un espacio en donde ser depositada(Castillo,1983).**

**El interés de esta investigación es conocer cómo perciben esta situación y cuál es la actitud que tienen los pobladores ante esta realidad con el fin de establecer estrategias que permitan fomentar actitudes de cooperación y compromiso, una conducta ecológica hacia el entorno, nuestra familia y hacia nosotros mismos.**

**Tomando como punto de partida un diagnóstico hecho a la población señalada, se inició un programa de intervención fundamentado en educación ambiental que dio lugar a su vez a la implementación de un programa de reciclado de basura dentro del hogar, así como al seguimiento y evaluación de la aceptación o rechazo del programa comparándolo con la percepción, actitud y conducta diagnosticadas previamente.**

Todo el proceso se llevó a cabo a través de cuatro fases:

La *primera* consistió en la aplicación de un cuestionario con preguntas cerradas con fines de diagnóstico.

Con base en los resultados se dio pie a la *segunda* fase en donde se incluyó la educación ambiental hacia la población iniciando el proceso de sensibilización hacia el cambio, a través de 120 charlas educativas con aspectos relevantes sobre la contaminación ambiental, manejadas en forma sencilla, favoreciendo la comunicación y el entendimiento por la población con la finalidad de invitar a la comunidad a tener actitudes y conductas para la conservación del medio ambiente y participar comprometidamente en dicho proceso.

En la *tercera* fase se implementó un programa de reciclado de basura dentro del hogar y elaboración de composta en los sitios favorables, lo anterior se llevó a cabo a través de la técnica de la visita domiciliaria para adecuar el programa a las condiciones de cada vivienda; se realizaron 105 visitas domiciliarias, en los 3 meses siguientes se hizo el seguimiento de dicho programa mediante visitas periódicas dando lugar a la *cuarta* fase para determinar su aceptación o rechazo a través de observación conductual directa y la aplicación del cuestionario inicial analizando los nuevos datos.

Los resultados señalan que las 100 familias estudiadas de la colonia el Maestro generan aproximadamente 550 Kg. de basura diarios de los cuales, el 34% de los pobladores le dan un uso a dichos desechos, y el 66% no lo hacen, el 45% de las personas consideran a los desechos que se generan en su hogar como un problema y el 55% no lo perciben así, esto justifica la intervención comunitaria para modificar tal situación.

El trabajo está dividido en seis capítulos incluyendo la introducción como el número uno. El capítulo dos abarca los puntos referentes a la *percepción, actitudes y conductas* que constituyen la vida cotidiana de los individuos. El capítulo tres hace mención a los conceptos básicos para la investigación tales como *reducir, reusar y reciclar* la basura, y los diferentes trabajos que se han realizado sobre desechos en México y EE.UU. El capítulo cuatro se refiere a la metodología empleada para

llevar a cabo la investigación, este también incluye el tratamiento estadístico de las fases uno y cuatro. El capítulo cinco presenta los resultados de las cuatro fases, el sexto y último capítulo incluye la discusión y conclusiones. En el apartado de anexos se encuentran el cuestionario empleado en la investigación así como los fundamentos teóricos utilizados en la segunda y tercera fase en el apartado de educación ambiental hacia la población y la charla educativa para la implementación del programa de reciclado de basura en el hogar y por último se presenta el croquis del sector en donde se llevó a cabo la investigación.

## **II.- PERCEPCIÓN, ACTITUDES Y CONDUCTAS QUE CONSTITUYEN LA VIDA COTIDIANA.**

Las actividades de la vida diaria del individuo se entrelazan con los ambientes físicos en los que vive y trabaja, las fuentes reales que explican la conducta del hombre hacia el ambiente no se remonta a unos cuantos años atrás, ni siquiera a unos cuantos cientos de años atrás, sino que, conservadoramente las podemos situar en el nacimiento de las primeras estructuras sociales verdaderamente adelantadas que la historia registra.

En años recientes, un número creciente de científicos sociales(Downs y Stea,1977; Mercado,1998),están convencidos de que la clave para explicar el comportamiento humano, radica en entender la manera como los individuos perciben el mundo que les rodea(Cadwallader,1979).

La cognición se refiere a cómo se capta y concibe el ambiente físico, siendo la percepción la manera en que el cerebro analiza e interpreta la información sensorial; es por tanto, el primer acto cognoscitivo.

El medio ambiente perceptual incluye los estímulos actuales, el contexto informativo y asimismo, la memoria informativa acumulada. El medio ambiente percibido y los esquemas imaginativos en los que éste está estructurado, conforman la esencia de las decisiones del diseñador, lo interpreta, lo evalúa y escoge después las soluciones óptimas, existiendo siempre un lazo de unión entre la percepción y el comportamiento.

La distinción entre realidad e imagen que tenemos, proponen estos autores y la forma en que se percibe el ambiente en el que nos desarrollamos determina las actividades y la conducta hacia ese ambiente, este proceso se realiza sin que uno se dé cuenta.

El medio ambiente desempeña un papel muy importante en la conformación de las relaciones humanas, los efectos que produce en la conducta del individuo son diversos y trascendentales; la forma de percibir el mundo circundante y las actitudes hacia el mismo sufren diversos procesos de adaptación para llevar a cabo la experiencia de enfrentar al ambiente.

Es imprescindible que comprendamos que los problemas ocasionados al medio ambiente por la *basura* tendrán solución en la medida en que todos los habitantes y sectores gubernamentales del país contribuyamos a la disminución del consumo de productos enlatados, empaquetados o envueltos, reutilizando y reciclando todo aquello que pueda volver a ser utilizado, con una actitud ecológica que realmente no existe en nuestra población, cultivando el ingenio y desarrollando la creatividad en amas de casa, niños, jóvenes y adultos en general. Modificando la percepción de nuestro ambiente, las actitudes y conducta contribuiremos al cuidado y preservación del mismo.

Al ser la percepción ambiental el tema que nos ocupa en este trabajo, entramos al campo de la psicología ambiental, definida como: el área de la psicología interesada en proveer de un manejo sistemático las relaciones entre el hombre y su ambiente - conducta; enfatizan el nivel de análisis molar, con el cual se extienden las fronteras de la psicología más allá del estudio de la respuesta inmediata a un estímulo inmediato, e incluyen el estudio de la conducta organizada en un periodo de tiempo y en relación con ambientes a gran escala (Russell y Ward, 1982).

A partir de la perspectiva molar (Palys y Little, 1980), se mencionan los proyectos personales, que son episodios conductuales en una secuencia significativa. Estos proyectos personales dependen de las oportunidades que ofrece el ambiente en que uno vive. En esta perspectiva molar de la organización conductual se adopta y entiende la conducta en un nivel subjetivamente significativo; Es decir, aquél en el cual la gente planea sus actividades diarias, va al trabajo y regresa a casa, un nivel de gran importancia teórica y práctica. Dadas estas consideraciones, es importante mencionar la premisa teórica de que cualquier conducta es causa de la situación en que ésta ocurre.

De tal manera que pensar en la basura nos genera un rechazo inmediato, sin embargo, a nuestro pesar, tenemos que convivir con ella y no sólo en nuestros hogares, sino a la vuelta de cualquier esquina, sabemos que la basura es un importante factor de contaminación del medio ambiente, deteriora la calidad de vida, daña la salud, y altera la conducta de las personas.

Esta realidad de convivir diariamente con la *basura* es un problema que concierne a todos y no solo a los otros, no es fácil aceptar que la basura es un desecho producido por nosotros mismos, y si muy sencillo pensar que los desechos generados en los hogares será responsabilidad de algún sector *especializado* de la sociedad, pasando de mano en mano las tareas de organizar nuestros desechos. Negando ser responsables de la afectación al medio ambiente, a la salud, y a la conducta del hombre.

De tal forma que la conducta que ocurre en un escenario estaría justificada por la situación que prevalece. Esta especificación de la conducta por el lugar es una de las más importantes premisas de la psicología ambiental(Mercado, Urbina y Ortega,1987).

Se propuso una definición más precisa de la psicología ambiental: El área de la psicología que conjunta y analiza las interacciones de las experiencias y acciones humanas con aspectos pertinentes del medio sociofísico(Canter y Craik,1981).

Los psicólogos ambientales (Stokols y Ittelson,1978 ) descubrieron que el proceso de percepción del ambiente físico es complejo y dinámico y que el conocimiento de la percepción ambiental de un grupo de personas permite a los psicólogos ambientales ayudar a los individuos a enfrentar o modificar parte de la vida cotidiana, ya que por medio de la percepción, los diversos estímulos ambientales con que se encuentra el individuo por todas partes se organizan y forman un cuadro coherente e integrado del mundo, esto a través del proceso de conocer el ambiente físico inmediato mediante los sentidos, el conocimiento ambiental comprende el almacenamiento, la organización y la reconstrucción de las imágenes de las características ambientales que no están a la vista en el momento. Lo anterior es lo que se ha denominado el modo interpretativo, que es la representación cognoscitiva del ambiente espacial, estudia los procesos perceptuales, cognoscitivos y afectivos por medio de los cuales la gente conoce su ambiente sociofísico, así como los procesos por los cuales la gente adquiere, codifica, almacena, recupera y decodifica información sobre los lugares y sus atributos(Stokols,1978).

Así pues, hablar de *basura* es hablar de la vida cotidiana de una población, de las interacciones familiares en las que consumimos los productos *necesarios* o *innecesarios* para desarrollarnos y en donde los procesos perceptuales, cognoscitivos y afectivos que se manejen en la familia justifica las acciones humanas realizadas día a día.

Se menciona que el trabajo desarrollado en el campo de la percepción ambiental representa un cuerpo coherente de estudios que redefine el concepto percepción, para incluir los estudios sobre lo perceptual, lo cognoscitivo, lo imaginado, lo afectivo y lo valioso (Ittelson, 1978). Así como preferencias y valores ambientales que representan un aporte a la percepción ambiental, lo mismo que el estudio de la estética ambiental.

La percepción ambiental no sólo depende de los aspectos físicos, interpersonales y culturales del ambiente, sino también del *estatus* de las personas, incluyendo sus necesidades, acciones, motivos, valores, etc. Lo ambiental, visto desde esta perspectiva, tiene implicaciones importantes para la percepción ambiental, que puede definirse como: la experiencia significativa del sistema persona - ambiente.

La definición anterior es importante porque se propone que, para un individuo en particular que posee un conjunto de metas y valores, la naturaleza de su experiencia ambiental le conducirá a acciones particulares cuando se relacione con el ambiente (Varela, 1992).

El problema de la basura, es de tal magnitud que debe ser un asunto de sobrevivencia para todos, y se requieren acciones específicas para transformar la experiencia ambiental que ha prevalecido de un tiempo para acá, en donde se maneja como *normal* el que algunos sectores de la población vivan entre la basura.

Por otra parte se plantea que los intereses o valores que asignamos a las cosas, definen la manera particular de cómo nos vamos a dirigir a ellas (Hollander, 1976). Los intereses son, por consiguiente, estados perceptomotivacionales que orientan y conducen la acción del individuo.

Los intereses y valores que asignamos al medio en que vivimos deben encaminarse a mostrar que el problema de desechos generados en el hogar como producto del actual modo de vida y que nos coloca de cara a la sobrevivencia, pueden empezar a ser transformadas en otro panorama con una participación activa de cada miembro de la sociedad; y esta participación conlleva además, devolverle a cada individuo algo de autonomía, de la posibilidad de autorregular alguna parte de su existencia, con beneficios para él mismo y para todo el contorno.

Mc Grath define los intereses como una forma de ser y sentir respecto a un objeto, que además, conlleva una predisposición a responder sea de manera positiva o negativa a ese objeto. Conociendo las actitudes e intereses que manifiesta una persona hacia un objeto se puede inferir la clase de compromiso y la clase de comportamiento que se observará ante él.

La fuerza y dirección de los intereses, opiniones y actitudes, representan un aspecto importante de la personalidad de un individuo y afectan materialmente su adaptación, sus relaciones interpersonales, sus diversiones, actividades, así como otras fases importantes de la vida cotidiana (Anastasi, 1966).

Las propuestas mencionadas hasta el momento son retomadas de diversas personas y grupos en distintos puntos del planeta que comparten sus experiencias de tratar de *enfrentar el problema de la basura con un interés y actitud ecológica*, ya que es uno de los aspectos que más se han descuidado en el país, aunque últimamente se ha iniciado un proceso de concientización de lo que puede ocurrir si no nos preocupamos por el cuidado de nuestro ambiente, *a través de una formación ambiental* dirigida a niños y jóvenes con una ayuda multidisciplinaria, que oriente al individuo a actuar con lo que tiene a su alcance para contribuir a la formación de un futuro más armonioso y humano, para nosotros y los que nos siguen. El conocimiento acerca de problemas ambientales y estrategias de acción ejerce también una influencia en la conducta proambiental, la cual puede ser indirecta, de acuerdo con algunos autores como Corral, 1996; la gente que recicla sabe más acerca de materiales que son reciclables que aquellos que

no se involucran en esta práctica de conservación y poseen más conocimiento acerca de la conservación ambiental(Larson y cols,1980).

De acuerdo con Hines y cols se obtienen correlaciones más altas entre conducta proambiental y conocimiento cuando la conducta responsable se mide como comportamiento abierto (observable) que cuando se registra como informe verbal de los sujetos.

A pesar de lo anterior, el sólo conocimiento de aspectos ambientales no produce automáticamente el desarrollo de habilidades proambientales, uno de los más importantes predictores de las conductas protectoras del ambiente, Katzew, 1992 encontró que, dentro de un programa de entrenamiento, la adquisición de destrezas proambientales, produjo mejores resultados en acciones de protección ambiental que aquellas que resultaron sólo del conocimiento y de otros aspectos cognoscitivos. En otro estudio realizado por Corral, 1996 se mostró que el conocimiento de acciones de reciclaje afecta el desarrollo de competencias para reciclar y éstas a su vez influyen significativa y positivamente en la conducta de conservación ambiental.

La investigación de las actitudes hacia el ambiente se ha centrado en dos cuestiones: a) actitudes públicas y conocimiento acerca de problemas ambientales (contaminación, falta de recursos, etc.), y b) el grado de consistencia entre actitudes, creencias y conductas individuales relevantes para el mejoramiento de las condiciones ambientales(Stokols, 1978).

Los motivos proambientales, según numerosos autores como (Corral,1996; De Young,1996 y Vining, 1990), son potentes predictores del comportamiento proecológico. Se ha investigado la influencia de dos tipos de incentivos sobre la conducta proambiental: la motivación extrínseca y la intrínseca. La primera incluye recompensas monetarias o reforzamiento social contingentes a una conducta proambiental, mientras que la segunda se refiere a efectos reforzantes de la conducta proambiental que no tiene un origen externo al individuo, relacionándose con estados de satisfacción personal o sentimientos positivos y la sensación de competencia.

En un estudio con amas de casa mexicanas Corral, 1996 informa que las razones para conservar el ambiente (motivos) son predictores

significativos del reuso y reciclaje, y junto con las competencias de conservación, predican directamente a estos tipos de conducta proambiental.

Las condiciones generales de vida en los países occidentales han experimentado grandes transformaciones, dado que desde hace mucho tiempo la educación se ha iniciado en los grupos familiares, la responsabilidad de educar se inicia en casa, hoy en día esto se debe aprovechar para las intervenciones sociales que se requieren en busca del cambio del comportamiento cotidiano en el consumo de productos que no representen grandes cantidades de desechos generados en los hogares, estos cambios repercuten en las familias, comunidades y sociedad en general(Boutin y Durning, 1997).

Se intenta combatir la problemática de la contaminación por basura generada en los hogares apoyando a las amas de casa para que ocupen su puesto de educadores, invitándolas a desarrollar la creatividad individual y colectiva, en el manejo de desechos en el hogar. La primera cualidad de una intervención a través de un programa consiste en la posibilidad de poner en claro qué servicio se va a realizar y los beneficios que recibirán los participantes, logrando una idea bastante precisa de la acción efectiva que se espera(Boutin y Durning, 1997).

Cabe retomar el aspecto de que la conducta humana relacionada con su ambiente, ha sido estudiada desde los principios de la psicología ecológica(Holahan, 1991) y con base en esto se ha hablado de la instalación de conductas(Bechtel, 1987). El conductismo se define como la ciencia de la conducta. Tuvo su inicio a partir del estructuralismo y del funcionalismo que florecieron en Estados Unidos de Norteamérica, en donde J.B. Watson a quien suele llamarse el primer conductista (1878-1958) argumentaba que la psicología no debía desperdiciar su tiempo con los llamados eventos internos como señalaban los estructuralistas, sino que debía enfocarse directamente al comportamiento externo, observable y medible de los seres humanos.

La investigación acerca de este enfoque teórico tuvo como base fundamentalmente los trabajos de Ivan Pavlov quien desarrolló el

vocabulario básico y el enfoque de la psicología conductista. Términos como condicionamiento clásico, estímulo no condicionado, respuesta condicionada, extinción, discriminación y generalización forman parte de sus leyes del comportamiento.

Skinner utilizando el vocabulario básico creado por Pavlov en los años cincuentas formuló su propia versión de condicionamiento para comprender el papel del medio ambiente sobre los sujetos. Además para observar al comportamiento como resultado de estímulos ambientales, hizo énfasis en los efectos que el comportamiento tiene sobre el medio ambiente. Skinner llamó a esta relación comportamiento/medio ambiente, el condicionamiento operante, debido a que en sus experiencias el organismo "operaba" sobre el medio y por lo tanto lo cambiaba.

Según Skinner y los muchos conductistas, puede comprenderse el comportamiento, tanto animal como humano, estudiando no sólo los efectos del medio ambiente sobre el comportamiento sino los efectos del comportamiento sobre el medio ambiente.

Skinner fue el primer psicólogo que en múltiples ocasiones escribió acerca del agotamiento de recursos, contaminación del aire y sobrepoblación. Su argumento básico es que debemos rediseñar la cultura para formar un comportamiento más adecuado, esto es, una tecnología del comportamiento enfocado a conservar la salud del medio ambiente en el cual ocurre el comportamiento.

La intervención con familias desde una perspectiva *conductista*, es decir, que hace hincapié en la modificación de los comportamientos en el papel del refuerzo dentro de las relaciones interpersonales, favorece la conducta observable del sujeto. Cabe hacer notar que estas propuestas deben sustentarse en los reforzadores intrínsecos y acompañarse con campañas de sensibilización y conocimiento en pro de una conducta ecológica responsable; además de un programa bien estructurado de seguimiento y evaluación a mediano y largo plazos acerca de su pertinencia, eficiencia impacto y costo tanto social como económico.

Los procedimientos de modificación de conducta son simples y permiten a los profesionales ir a lo esencial: se puede enseñar a las familias a utilizar las técnicas de modificación de conducta en pro del medio ambiente y en consecuencia de sus seres queridos y de sí mismos. Se hace hincapié en la transmisión de los conocimientos, en la enseñanza del proceso de reducir, reusar y reciclar los desechos que se generan en los hogares, con la finalidad de mejorar la calidad de vida y ambiental. Entendiendo como la calidad de vida el grado de bienestar existencial, como la percepción que un individuo o comunidad tiene conforme a la calidad del ambiente en el cual vive(Contreras y Cordero, 1994).

La calidad ambiental se percibe en forma dinámica y se dan cambios a diferente velocidad, si los cambios son muy lentos es posible una adecuación cultural progresiva, habituarse a las nuevas características ambientales; si los cambios son muy rápidos la percepción será mayor y posiblemente produzca una reacción ya sea de agrado o desagrado dependiendo si es considerado como un daño o un mejoramiento a la calidad de vida.

Esta relación entre hombre y características ambientales estimula cambios y sirve de instrumento de motivación.

Se señala que es importante conocer los intereses, actitudes, así como todos los procesos psicológicos que derivan de la interacción del hombre con el medio, ya que ello determina la manera particular como la persona *experimenta* esa realidad(Ittelson, 1978).

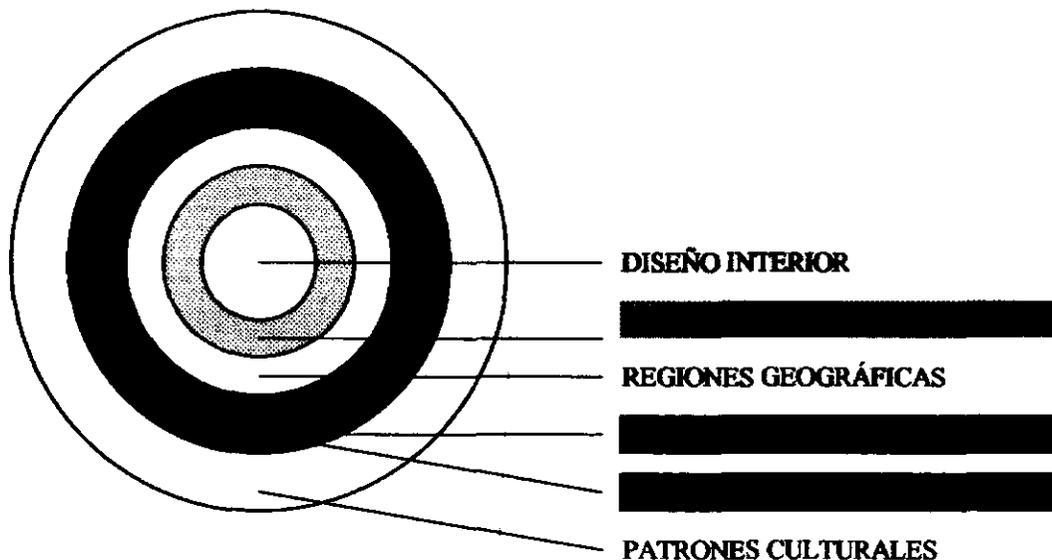
El conocer cómo son las representaciones e imágenes, que de su ciudad, colonia o espacio posee una persona, permite predecir o explicar el comportamiento que va a exhibir ante ese ambiente(Varela, 1992).

La relación calidad de vida - ambiente debe ser preocupación de las comunidades y los investigadores y por tal motivo se debe preservar los componentes positivos de su entorno en forma permanente ya que esta implícito en esto el desarrollo de estrategias de cambio en pro del ambiente(Contreras y Cordero, 1994).

sistemas y representa los patrones culturales y subculturales generales (de los cuales el microsistema y el exosistema son manifestaciones concretas).

### UN MODELO HOLÍSTICO DEL AMBIENTE:

Bronfenbrenner, 1976-1977.



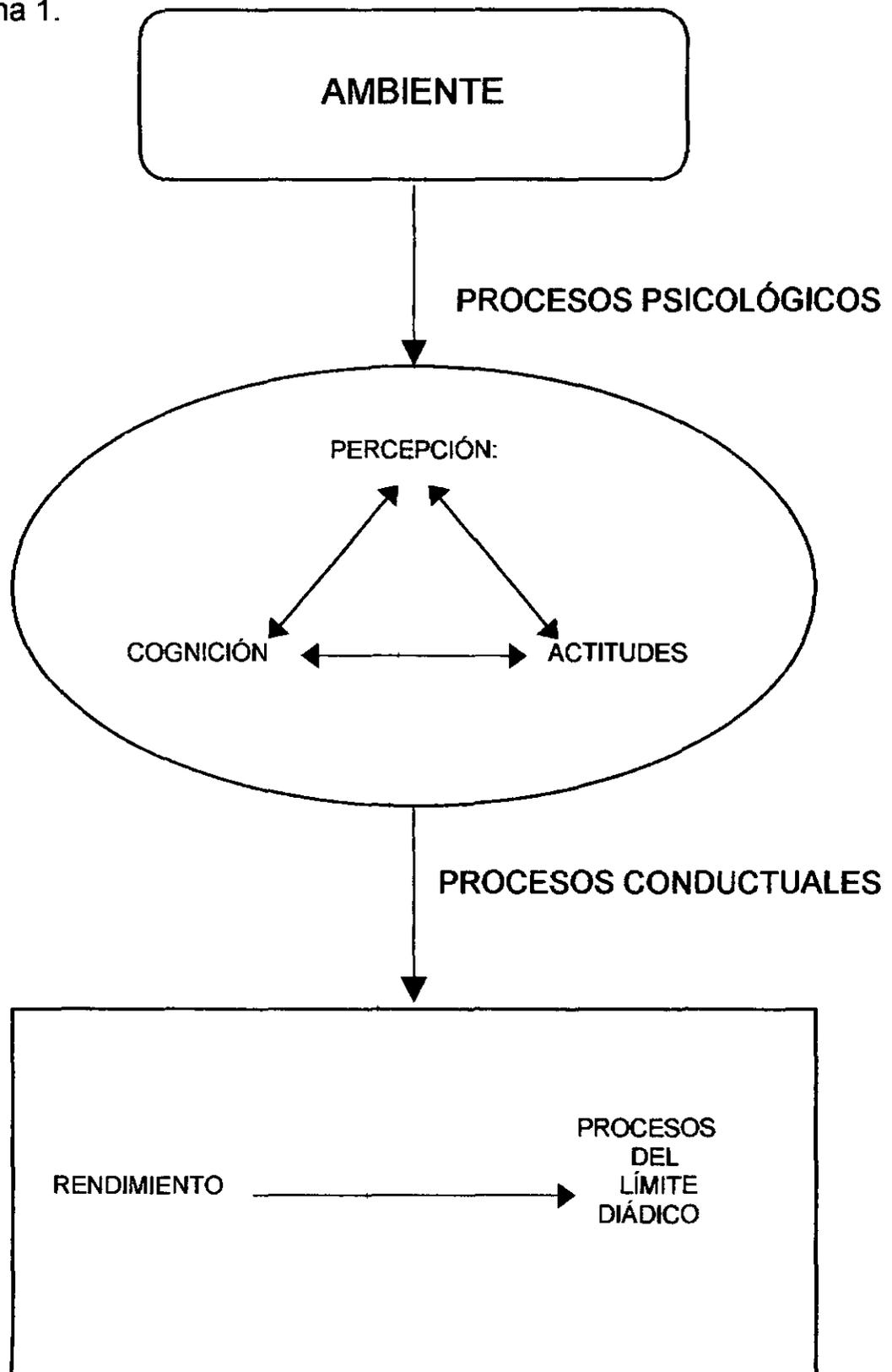
Otra característica del punto de vista adaptativo la explican a través de la perspectiva que conceptúa al individuo como una persona total en interacción con el ambiente, en ésta se describe la forma en que los individuos perciben, evalúan y forman imágenes mentales del mundo físico, como funcionan en ambientes normales y en ambientes de estrés, cómo logran y mantienen el espacio personal y la privacidad, cómo controlan su territorio y cómo conforman su conducta social. Los procesos psicológicos que intervienen cuando el individuo enfrenta el ambiente físico mantienen una estrecha interrelación y funcionan apoyándose y complementándose mutuamente. Este planteamiento

adaptativo de la psicología ambiental enfatiza que la persona funciona como una entidad total integrada. (Esquema 1)

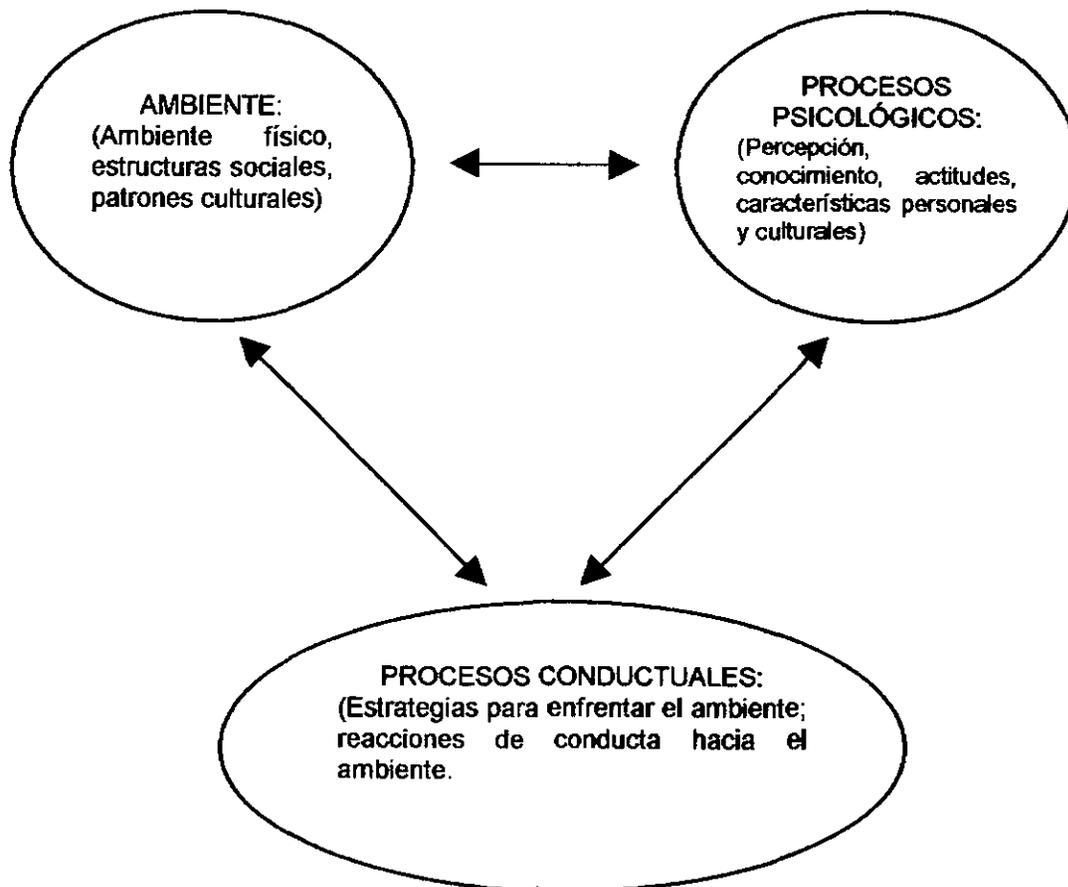
La tercera característica del punto de vista adaptativo la explican contemplando la relación transaccional que se da entre las personas y el ambiente (sirve de enlace entre las variables ambientales y personales que se dan dentro de un único y amplio marco). En esta transacción persona - ambiente plantean que no basta con asumir una perspectiva holístico y de la persona, el ambiente y la persona juntos también forman un sistema integrado. *Con objeto de predecir la conducta de la persona en forma precisa, deben conocerse las características tanto de la persona como de la naturaleza del ambiente que esa persona enfrenta. Además la relación entre persona y ambiente es una relación recíproca, es decir, no sólo el ambiente afecta la conducta de la persona, sino que a su vez, la persona afecta al ambiente.* (Esquema 2)

La interrogante de cómo se forman y transforman las actividades que el individuo asume con respecto al ambiente implica muchos aspectos de la vida, aun así el primer paso que se requiere para construir una sociedad ecológica y mejorar la calidad ambiental y de nuestras vidas, es volver a preguntarnos de dónde venimos y a dónde vamos, acerca del mundo que nos rodea, del origen y el destino de las cosas y conocer sus flujos o recorridos de uno a otro extremo para darnos cuenta de sus efectos sobre la naturaleza y en nuestras vidas. El simple hecho de voltear a ver todo lo que hay en una habitación y preguntarnos acerca de sus orígenes y destinos, nos llevará a encontrar las maravillas del mundo moderno industrial y su naturaleza capaz de entremezclar todo para producir mercancías atractivas... y

Esquema 1.



**Esquema 2. Modelo transaccional de las relaciones entre el ambiente, los procesos psicológicos y los procesos conductuales:**



*basura*, entendiendo por basura todo aquello que ya no se aprovecha y se desecha.

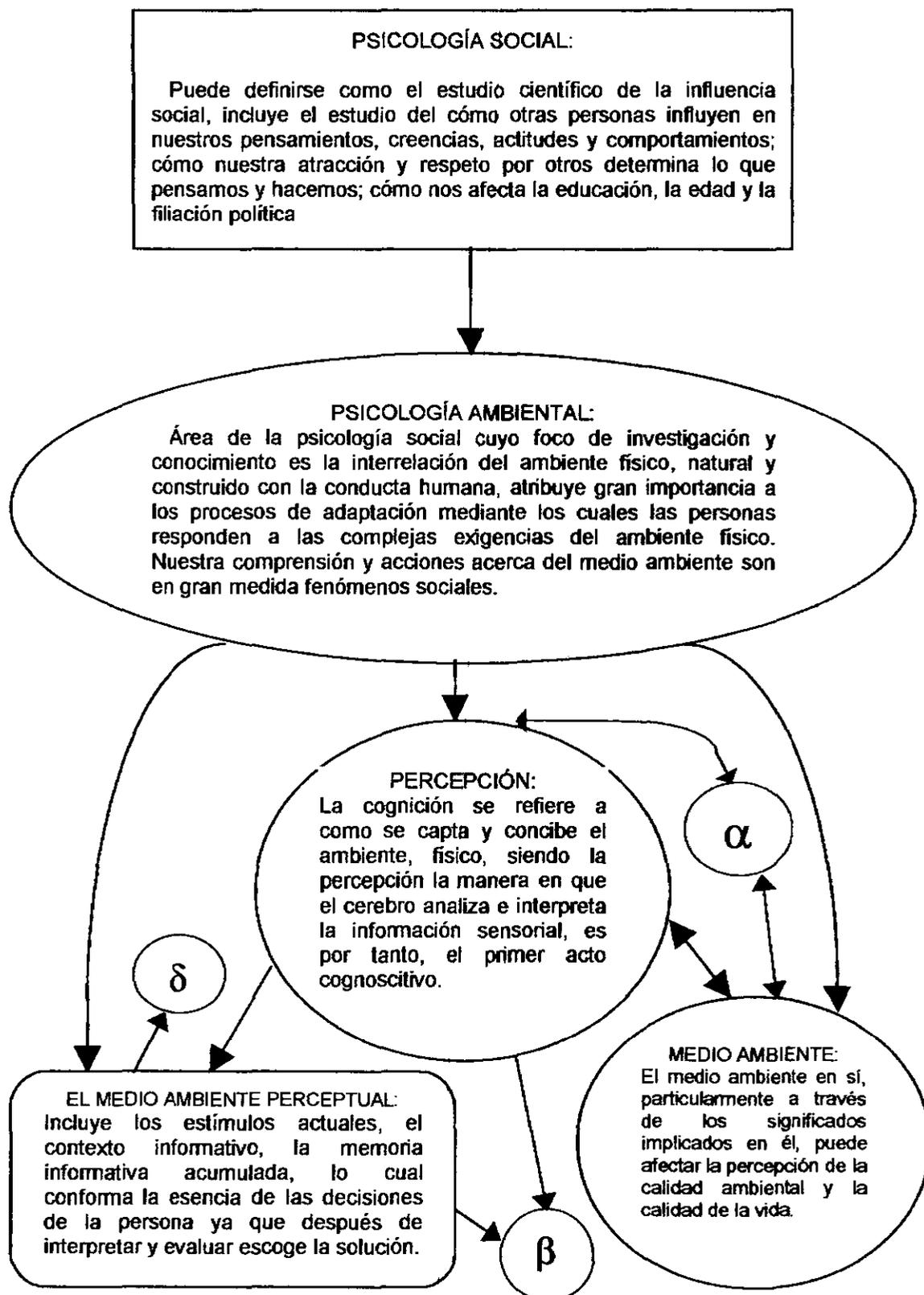
Uno de los resultados de este ejercicio es que nos daremos cuenta que no ponemos atención en los objetos que compramos y usamos en casa, guiados por anuncios comerciales y la comodidad de una utilidad inmediata. Usualmente no consideramos que un producto de papel está hecho de celulosa que se obtiene de la madera, ni tampoco pensamos en el lugar de origen de los árboles, sea Chihuahua, Oaxaca, Chiapas etc., y pocas son las personas que saben a dónde van esos materiales después que son desechados del hogar y convertidos en *basura* .

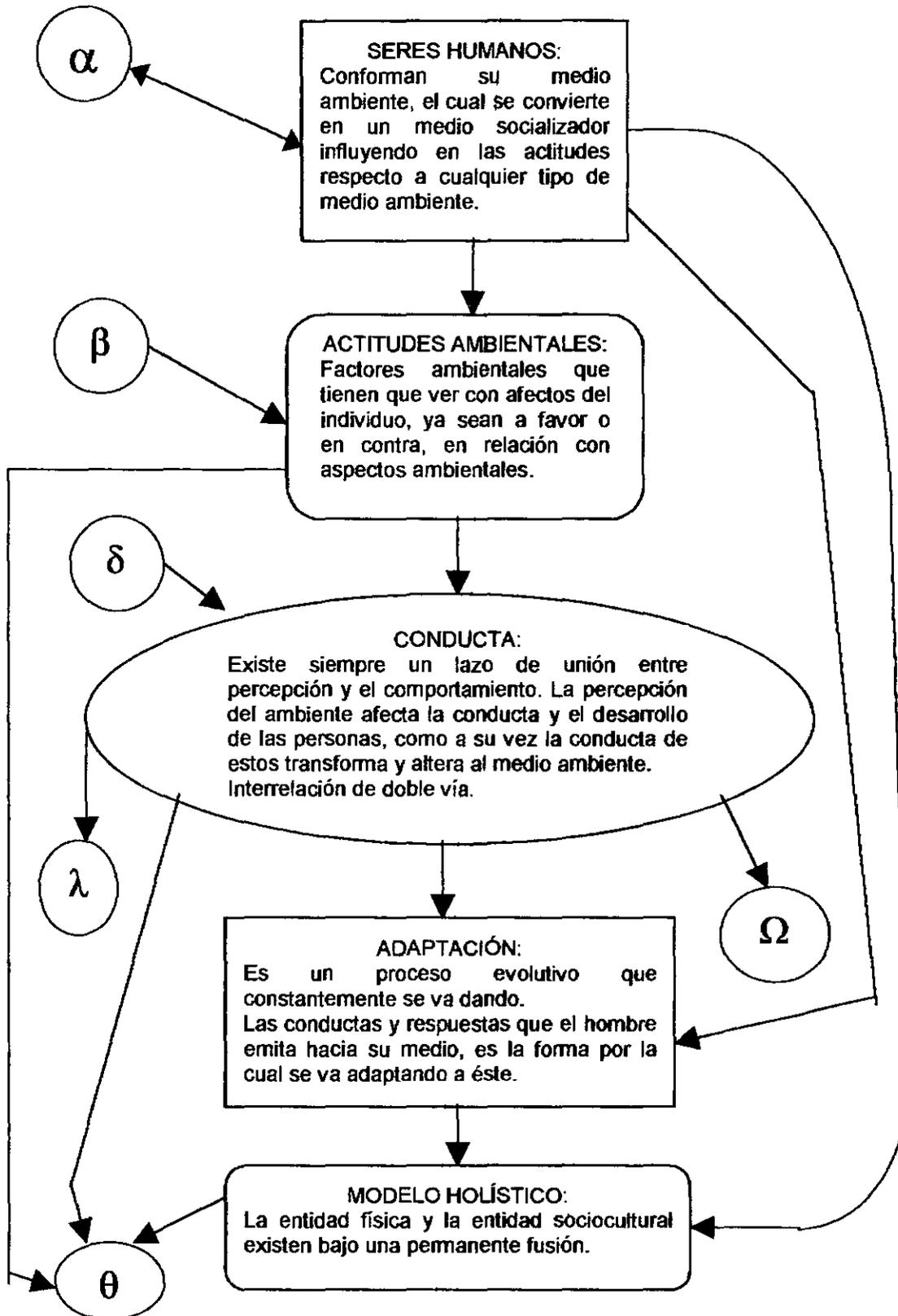
También se niega la situación de que el proceso industrial prefiere la producción en una sola dirección, es decir que garantice una venta rápida y una ganancia elevada: de la tienda al hogar y después al basurero.

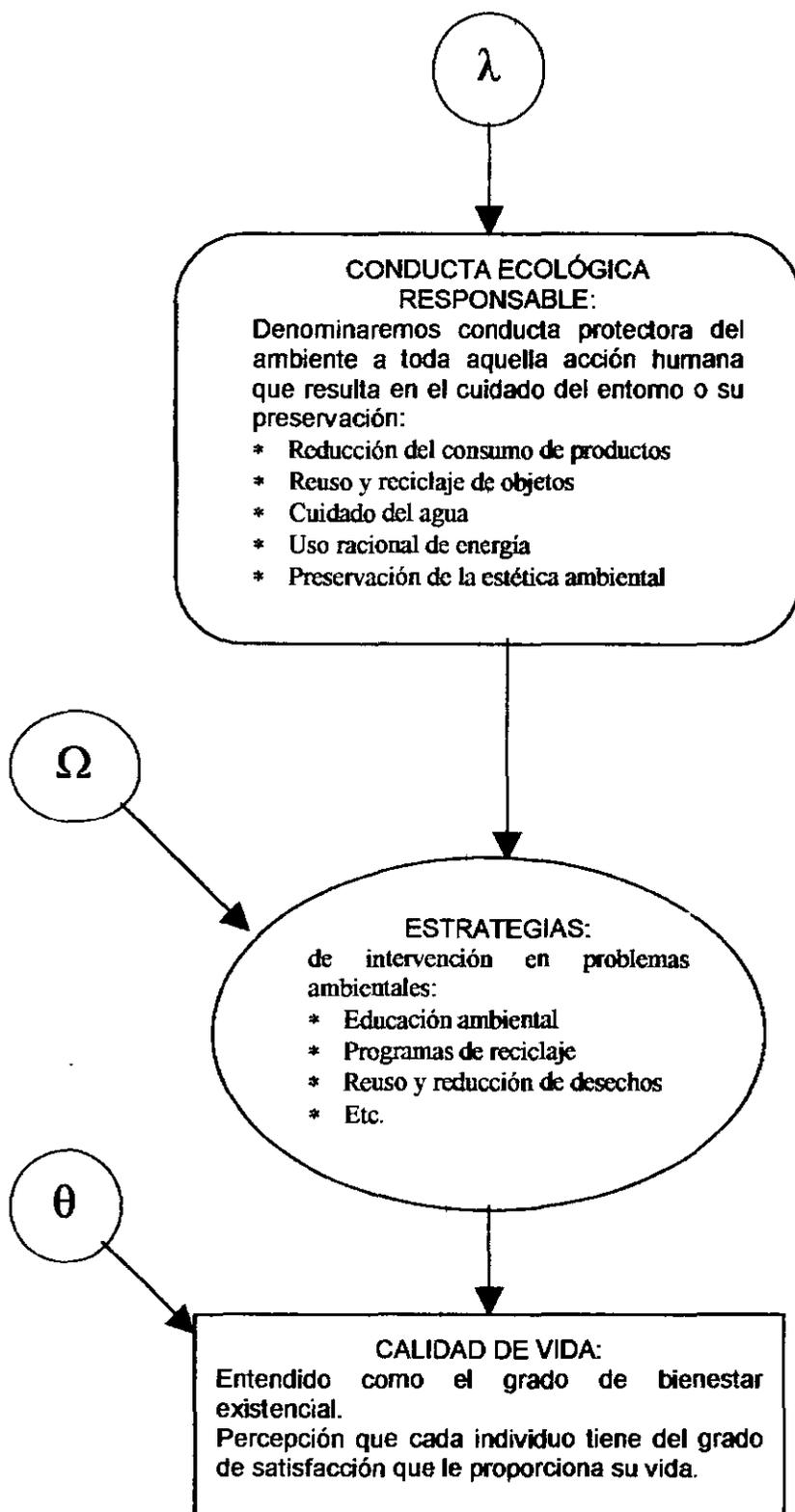
Esto se traduce en la gran cantidad de personas que viven en la ciudad de México que diariamente generan desechos en su hogar y se limitan a sacarla de su casa pensando que se dio solución al problema.

En sí todo surge de una constelación completa de *percepciones, actitudes, valores y acciones humanas*, por lo tanto somos responsables intelectualmente y moralmente de todos nuestros actos. (Esquema 3).

### Esquema 3. PERCEPCIÓN, ACTITUD Y CONDUCTA







### **III REDUCIR, REUSAR Y RECICLAR LA BASURA.**

La basura no es tema de moda, ya que ha interesado a los investigadores desde varios años atrás por ser esta índice fiel de la vida cotidiana de los pueblos.

En 1971 algunos estudiantes de Arqueología de la Universidad de Arizona decidieron realizar estudios sobre la basura en un contexto moderno, los hallazgos interesaron tanto a su profesor, el Dr. William Rathje, que él mismo realizó al año siguiente varias investigaciones preliminares.

En 1973 ya se había montado un laboratorio rudimentario para analizar la basura de la ciudad de Tucson con el apoyo y permiso del ayuntamiento. En 1974 un artículo aparecido en la revista *Psychology Today* popularizó el concepto del análisis de desechos sólidos; y con esto vino una etapa decisiva para el proyecto de basura. En 1975 se publicó el primer resultado importante del estudio enfocado al desperdicio de comida en una población urbana; se encontró que, en promedio, los hogares analizados desperdiciaban entre 80 y 100 dólares de comida por año, equivalentes al 9% de la comida que compraban (Hernández, 1996).

Es importante resaltar las múltiples ventajas del análisis de los desechos generados en el hogar: el estudio de toda la basura de un hogar proporciona un enfoque global y no se limita al punto de vista de una sola persona, proporciona información sobre aspectos socioculturales, socioeconómicos, de actitud, de conducta, de hábitos de consumo, etc. Esto explica el interés de los investigadores acerca del grave problema que padecemos día con día los habitantes, como resultado de los hábitos de consumo y estilos de vida, traducidos en la producción de una gran cantidad de residuos, con la finalidad de promover la **educación ambiental**, cultivar la realización permanente de actividades de **protección al ambiente**, como las **campañas de recolección, selección y reuso de residuos**.

En México en el año de 1980 se llevó a cabo un estudio sobre basura contemplando las características de nuestra población: bajos salarios, desnutrición, bajo nivel educativo, menor poder adquisitivo, etc., se encontró un marcado consumo de productos con carbohidratos, pastelillos, tortillas, pan, etc.) ya que estos son menos costosos, así también se encontró gran desperdicio de papel utilizado para envolver los alimentos comprados a granel, y la invasión de las envolturas y recipientes de plástico con su consecuente agresión al medio ambiente ya que tarda varios años en descomponerse. El resultado de este estudio señaló que México parece tener lo peor de dos mundos: por un lado una alta cantidad de desechos orgánicos de cocina, propios de una sociedad que no procesa la mayor parte de sus alimentos y que dañan al medio ambiente debido a su reutilización incompleta; y por el otro, una cantidad mucho mayor de desechos materiales de envoltura que la sociedad supuestamente más consumista del mundo: EE.UU. Es difícil creer que esta combinación de desechos representó en 1980 el manejo óptimo de los recursos mexicanos en el hogar (Hernández, 1996).

Estamos conscientes de las crisis económicas que México ha sufrido en los últimos años y si a esto se le anexa la inadecuada administración de los recursos económicos en los hogares el resultado no es nada favorable para la población.

Los estudios de desechos generados en el hogar destacan tres situaciones muy importantes que le acontecen a la población mexicana, la primera nos habla del estado nutricional de la población y su costo. Con base en el análisis de los desechos sólidos que generan los hogares podemos hablar sin lugar a dudas que la malnutrición es uno de los principales problemas del país; ninguna región de México está exenta de ese problema.

Siendo esto un aspecto clave dentro del manejo de recursos en el hogar, una de las tareas de los programas de reuso y reciclaje de basura es optimizar la utilización de los recursos económicos de las familias. La segunda se refiere al impacto de la publicidad en los patrones de consumo; un resultado del crecimiento económico de México es el gran número de productos que antes se preparaban en el hogar y que ahora se producen en plantas industriales, provocando la

transformación de las familias de unidades de producción a simplemente unidades de consumo; con la industrialización de la comida, la población pierde la posibilidad de controlar el contenido y la calidad de los productos y en general no posee la información necesaria para optimizar sus patrones de consumo, además de que existe distorsión que causa la publicidad manejada en los medios de comunicación la cual determina en buena medida los hábitos de consumo de la población.

Los aspectos negativos del consumo de productos comerciales son aún más serios en los estratos económicos menos favorecidos, ya que el desperdicio de recursos ocasionado por la publicidad y las presiones sociales pueden desembocar en la desnutrición de la familia.

La tercera situación importante está relacionada con la composición de los desechos sólidos y su disposición lo cual representa un problema doble; tales desechos generados en el hogar contienen recursos básicos como papel, vidrio, plástico y materiales orgánicos que no son reciclados o reutilizados tal vez por ignorancia sobre cómo hacerlo, estos son productos que pueden reutilizarse con gran ventaja, pero cuando se tiran crean problemas de disposición final, de salud pública y de contaminación al medio ambiente. Esta situación marca un objetivo más de los programas de reciclaje, desde el punto de vista económico y del medio ambiente conviene reutilizar la mayor proporción posible de los desechos, en México ya se ha probado que es rentable separar y vender papel, trapos, huesos, vidrio y los metales, etc.

Los metales constituyen el 10% de los residuos que producimos. Considerando que México consume 22 millones de latas diariamente y que cuesta 4 veces más, crear nuevo acero que reciclarlo, (Hernández, 1996), debido a que los metales pueden fundirse a diversas temperaturas, moldearse y darles las formas que se deseen. Normalmente los metales que desechamos en casa constan de latas de aluminio y hojalata.

El vidrio ha existido en la historia desde hace más de tres mil años y desde entonces, se ha reciclado. Al reciclar el vidrio ahorramos del 32% al 40% de la energía que se requiere para hacer nuevo vidrio reduciendo la contaminación un 20%. Existen dos tipos de botellas; las

desarrollando la creatividad en todos los miembros de la familia y con ello contribuiremos al cuidado y preservación del ambiente.

A través de la educación ambiental debemos formar individuos con una cultura ecológica, enseñarles a cuidar, amar y respetar a la naturaleza, a construir en lugar de destruir, y a aprovechar todo aquello que todavía puede ser de utilidad, con acciones básicas como **reducir, reutilizar y reciclar la basura**; reducir es evitar todo aquello que de un modo u otro genera un residuo, desecho o desperdicio innecesario(Hernández, 1996).

Reusar, es dar la máxima utilidad a las cosas sin tener que destruirlas o deshacernos de ellas(Hernández, 1996).

Reciclar, es cuando ciertas industrias usan el mismo material una y otra vez para elaborar el mismo producto o bien otros, sin la necesidad de utilizar nuevos recursos(Hernández, 1996).

Existen alternativas de educación y formación que vale la pena conocer, por ejemplo en la UNAM - CAMPUS IZTACALA en 1998 los alumnos de la carrera de Biología demostraron cómo llevar a cabo la reutilización de la basura a través de la creatividad y propusieron la utilización de los residuos tanto orgánicos como inorgánicos que a diario se producen en el hogar.

Para reducir nuestros residuos debemos considerar lo siguiente antes de comprar algún producto:

- \* Preguntamos si realmente es indispensable comprar los alimentos enlatados, empaquetados o envueltos, en lugar de comprar alimentos naturales.
- \* Si podemos elaborar en casa conservas, mermeladas, verduras, chiles, salsas, etc. ¿Por qué pagar más por un producto enlatado y generar más basura?
- \* Si es necesario comprar un artículo, considerar si los frascos, latas, bolsas, etc. pueden reutilizarse, rellenarse, retomar o ser reciclados.

- \* Al ir al supermercado, tienda o panadería, utilizar la bolsa de tela, plástico o papel que le hayan dado en alguna ocasión, así evitará pagar por otra que generará más basura.
- \* Evitar comprar en envases desechables y algo más importante es que... compremos por el contenido, no por lo atractivo de la envoltura del producto.

Para reusar es importante preguntarnos ¿Por qué tirar algo que todavía sirve y puede ser reutilizado?, como botellas, frascos, latas, papel y cartón.

Si separamos los residuos sólidos y reutilizamos los que podemos, estaremos reduciendo el 80% de espacio que ocupa la basura. Es aquí donde la educación tiene un papel importante como agente de cambio; formadora de hábitos, actitudes y conductas favorables hacia el ambiente.

Reducir, reutilizar y reciclar significan: ahorrar recursos naturales, energía eléctrica, espacios, agua, esfuerzo humano, tiempo y dinero; sin embargo involucra el desarrollo de acciones a través de situaciones e intervenciones para los cambios de conductas que incrementen la efectividad de los programas de reciclado. Es necesario ir más allá de variables aisladas de asesoría en reciclado, para generar interacciones con el medio ambiente y promover su conservación, con conductas y actitudes de cambio perdurables.

Por todo lo anterior el presente estudio plantea las siguientes interrogantes:

- ¿Cómo perciben los pobladores de la colonia el Maestro la generación de basura que se produce en el interior de sus hogares?
- ¿Cuáles son las actitudes ambientales de los pobladores con respecto a la basura doméstica?
- ¿Cómo influye la percepción ambiental acerca de la basura doméstica, en la dirección y regulación de las actitudes de la vida cotidiana de los individuos?.

## IV. METODOLOGÍA

Diseño Metodológico

Investigación Experimental, test - retest.

*Población:* Está constituida aproximadamente por 1819 habitantes de la colonia El Maestro, en la Delegación Azcapotzalco.

Muestreo no aleatorio : intencional.

*Muestra:* La representan 100 amas de casa de la colonia El Maestro (Sector I)

*Escenario:* La colonia El Maestro (Sector I)

La investigación se realizó en 4 fases:

### **FASE I (exploratoria).**

#### **Recolección de datos:**

La recolección de datos se llevó a cabo a través de : Fuentes primarias y secundarias.

a) Fichas de trabajo de fuentes bibliográficas (historia sobre la comunidad, personas que la originaron, tiempo de existencia, condiciones de origen etc.)

b) Observación directa para obtener el índice físico de la calidad del ambiente.

◆ Recorrido de la colonia.

◆ Sectorización

◆ Elaboración de croquis (establecimiento de simbología)

c) Observación indirecta (mapas, croquis).

- d) Entrevista conductual libre y dirigida con elementos clave de la comunidad.(párroco, maestros, comerciantes etc.)
- e) Cuestionario diagnóstico (elaborado considerando la validez de contenido la cual se refiere a la medición de habilidades y conductas que van a ser observables) a 100 amas de casa de la colonia El Maestro, utilizando la técnica del índice de calidad ambiental percibida (PEQI. basada en juicios preferenciales).
- f) Técnica de la entrevista para la aplicación del cuestionario.
- g) Prueba del instrumento (cuestionario) entre los 30 elementos del grupo de alumnos que llevó a cabo la aplicación (en busca de factores que pudieran determinar falta de confiabilidad y corregirlas a tiempo).

#### **Procesamiento de datos.**

- \* Corrección y reclasificación de los datos.
- \* Tabulación (computadora).
- \* Procesamiento estadístico descriptivo (porcentajes y totales).
- \* Elaboración de cuadros y gráficas.
- \* Análisis de cuadros y gráficas.
- \* Interpretación de los datos.
- \* Conclusiones (*diagnóstico*).

Con base en los resultados se elaboraron los guiones para la fase II de Educación Ambiental dependiendo de su percepción sobre la generación de basura en el hogar, de acuerdo con la siguiente **selección de grupos:**

- \* Grupo A: 50 de los pobladores de la colonia El Maestro que reunieron en su mayoría las siguientes características: percepción de la generación de basura en el hogar como un problema, actitudes y conducta proambiental.
- \* Grupo B: 50 pobladores de la colonia El Maestro que reunieron en su mayoría las siguientes características: no perciben la generación de basura en el hogar como un problema, actitud y conducta indiferente al beneficio del ambiente.

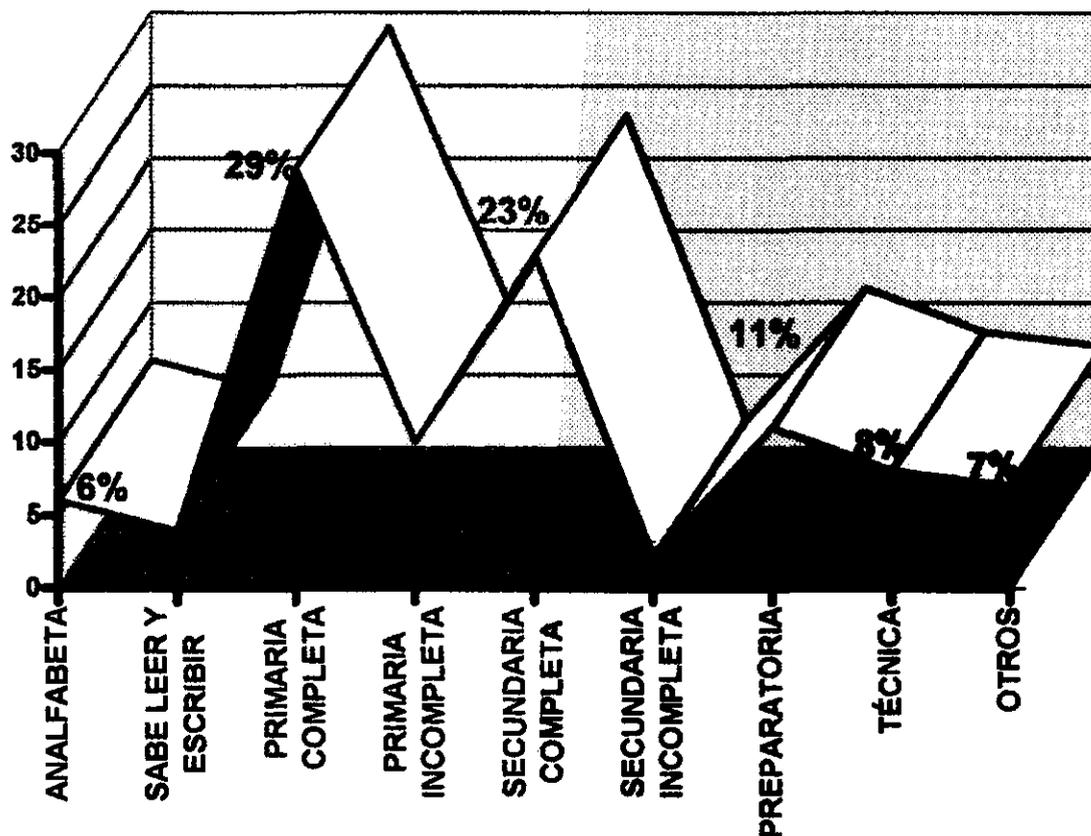
VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	ESCALA DE MEDICIÓN	USO
Independiente Percepción ambiental de los habitantes de la Colonia del Maestro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Estímulo ambiental</li> <li>◆ Características del estímulo</li> <li>◆ magnitud del estímulo</li> </ul>	<p>Holahan</p> <p>El medio ambiente perceptual incluye los estímulos actuales el contexto informativo, la memoria acumulada</p>	Sí perciben o no la generación de basura como problema que daña al ambiente	Cualitativa nominal	Diagnóstico
Independiente Actitudes ambientales	Opiniones favorables o desfavorables basados en sentimientos, emociones, experiencias, en relación con aspectos del ambiente	<p>L. Berkowitz</p> <p>Factores que tienen que ver con afectos del individuo, ya sean a favor o en contra, en relación con aspectos del ambiente.</p>	Qué opinan los habitantes de la Colonia del Maestro en relación con la generación de basura en el hogar y el medio ambiente	Cualitativa nominal	Diagnóstico y preservación del ambiente.
Dependiente <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conducta ecológica responsable</li> <li>● Reciclamiento</li> <li>● Reducción Reuso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Productos consumidos</li> <li>⇒ Cuantas bolsas de basura se generan</li> <li>⇒ Cuantos kilogramos de basura se generan</li> </ul>	<p>Corral</p> <p>a) Toda aquella acción humana que resulta en el cuidado del entorno o su preservación.</p> <p>Hernández Robles</p> <p>b) Reusar es dar la máxima utilidad a las cosas sin tener que destruirlas</p> <p>c) Reciclar es cuando ciertas industrias usan el mismo material una y otra vez para elaborar el mismo producto o bien otros, sin la necesidad de utilizar nuevos recursos</p> <p>d) Reducir es utilizar o</p>			Fomentar en la población la generación de actitudes y conducta proambiental

		consumir sólo lo realmente indispensable			
--	--	--	--	--	--

## V RESULTADOS

A continuación se integran las figuras en las que puede observarse de manera gráfica los resultados de las fases I y IV de esta investigación. Posteriormente se expone el análisis e interpretación que corresponde a cada una de las fases.

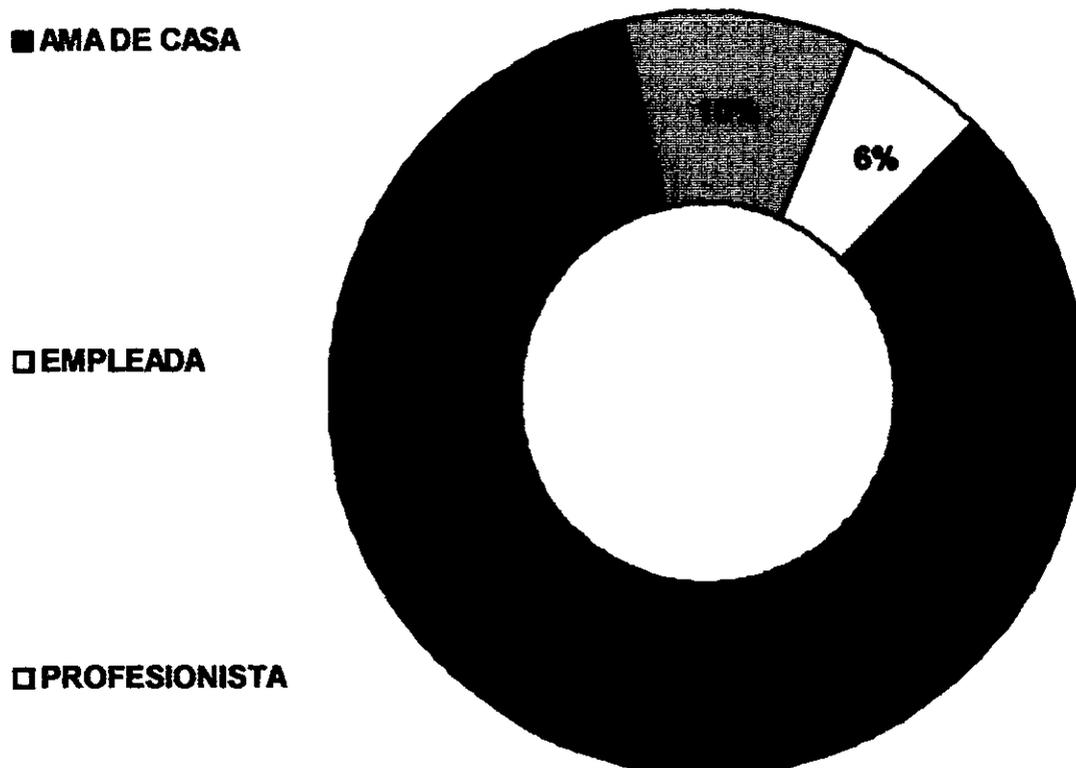
**FASE I.** Se eligió la variable escolaridad para determinar el nivel del lenguaje que se utilizaría para establecer la comunicación con la comunidad (Fig. 1).



**Fig. 1. ESCOLARIDAD DE LOS POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1997.**

FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I, delegación Azcapotzalco.

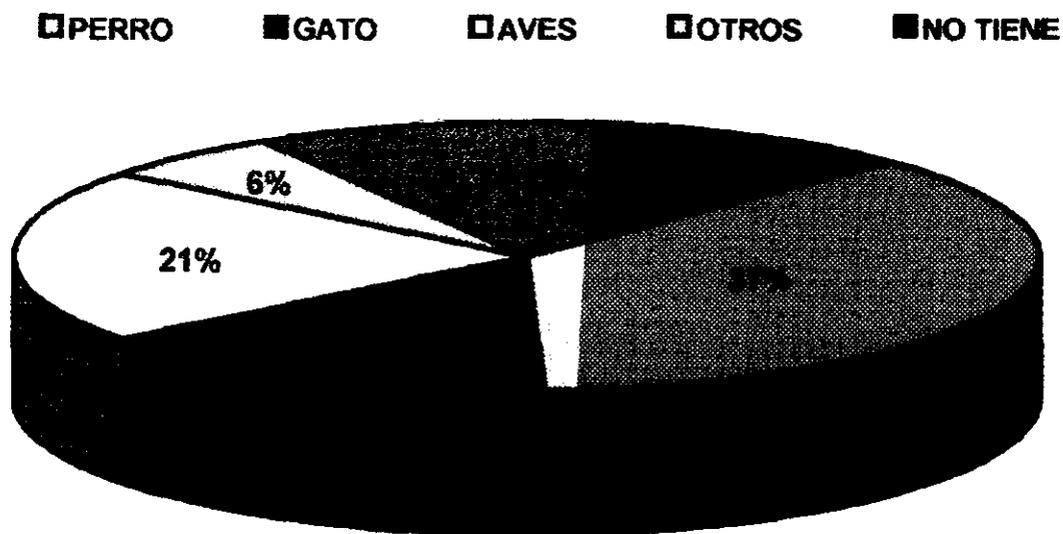
Como puede observarse el 29% corresponde al nivel de primaria completa, seguido por el 23% que representa a secundaria completa.



**Fig. 2. OCUPACIÓN DE LOS POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1997.**

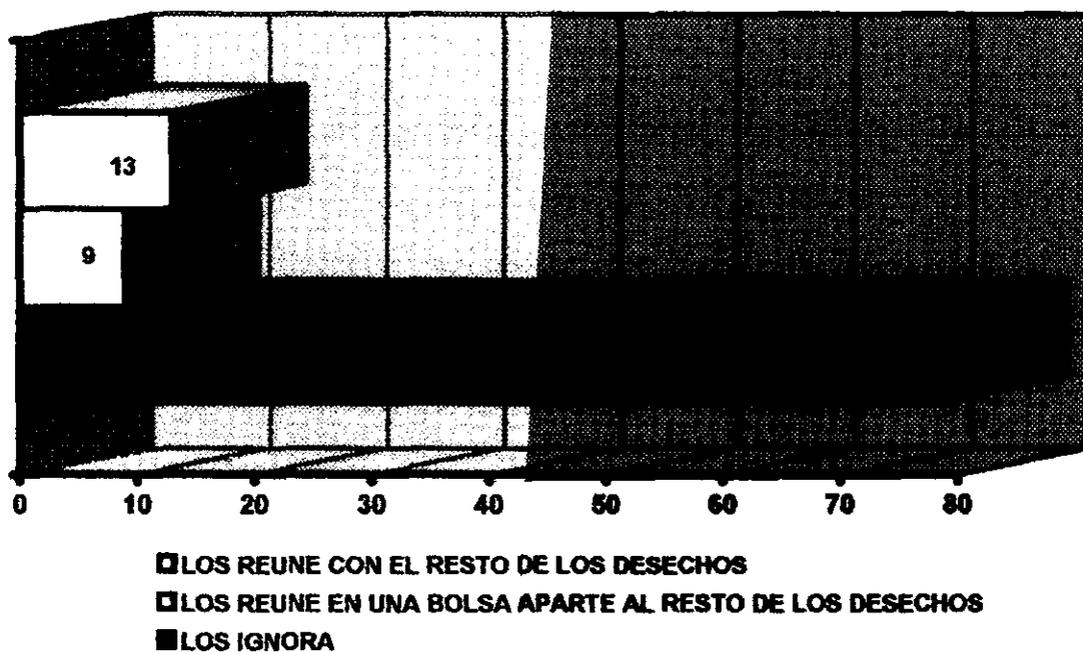
**FUENTE:** cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I, delegación Azcapotzalco.

Se incluyó esta pregunta para determinar el ritmo de vida de la población y el miembro de la familia comisionado para llevar a cabo la tarea de recolección, selección y tratamiento de la basura en el hogar, lo cual le sigue correspondiendo al ama de casa en un 84% (Fig. 2).



**Fig. 3. POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO QUE CUENTAN CON ANIMALES DOMÉSTICOS, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1997.**

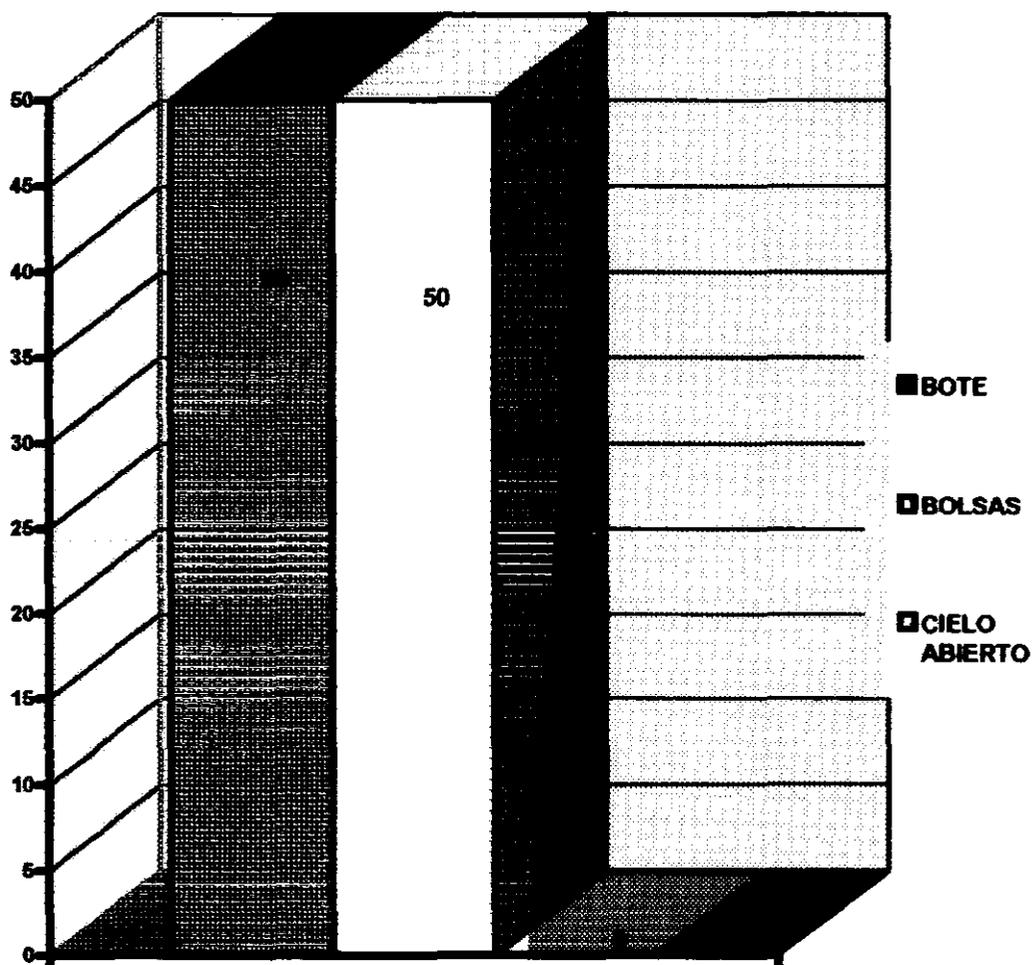
FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I , delegación Azcapotzalco.



**Fig. 4. POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO QUE LE DAN TRATAMIENTO A LOS DESECHOS DE SUS MASCOTAS, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1997.**

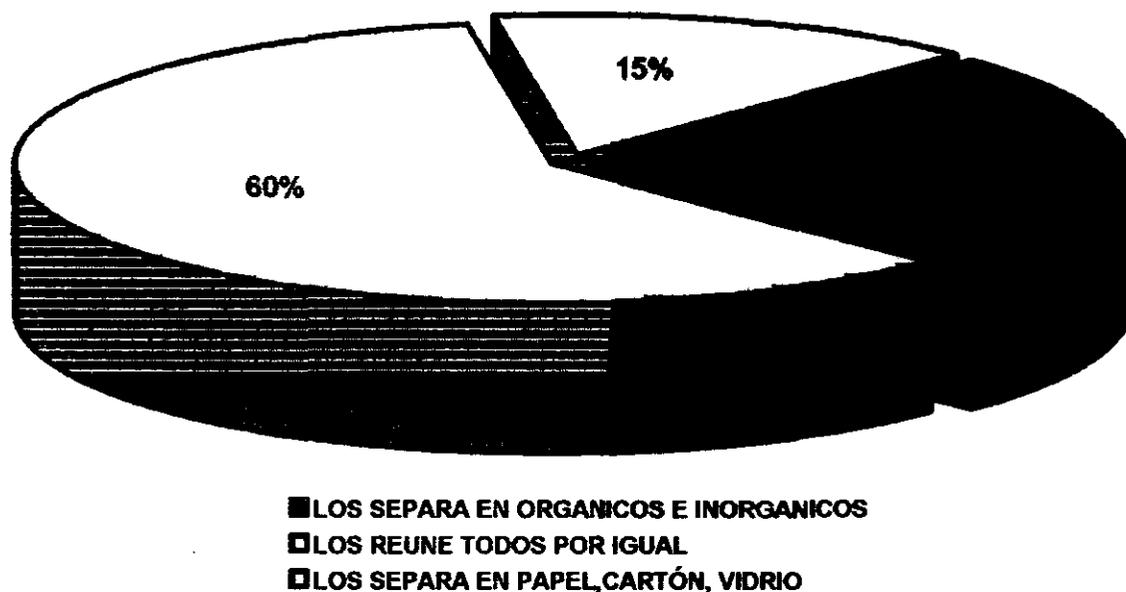
FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I , delegación Azcapotzalco.

Se pretendió establecer el porcentaje de habitantes que cuentan con animales domésticos y el tratamiento que le dan a sus desechos, encontrando que el 37% esta representado por perros, el 21% por aves y otro 21% no tiene animales (Fig. 3); en cuanto al tratamiento que se le da a los desechos de las mascotas un 78% de la población los ignora, desligándose de cualquier responsabilidad (Fig. 4).



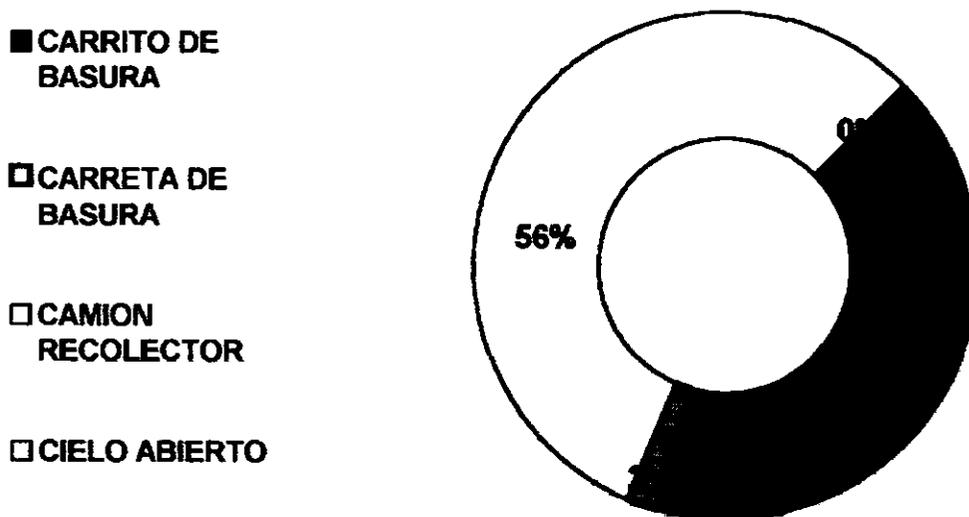
**Fig. 5. COMO LLEVAN A CABO EL ALMACENAMIENTO DE LOS DESECHOS EN EL HOGAR LOS POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1997**

FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I, delegación Azcapotzalco.



**Fig. 6. TRATAMIENTO DE LOS DESECHOS QUE LLEVAN A CABO LOS POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1997**

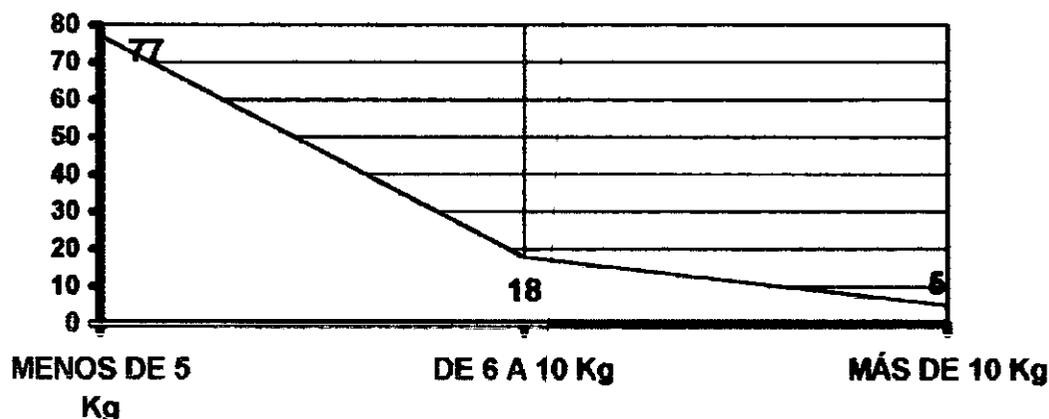
FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I, delegación Azcapotzalco.



**Fig. 7. COMO LLEVAN A CABO LA ELIMINACIÓN DE DESECHOS LOS POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1997.**

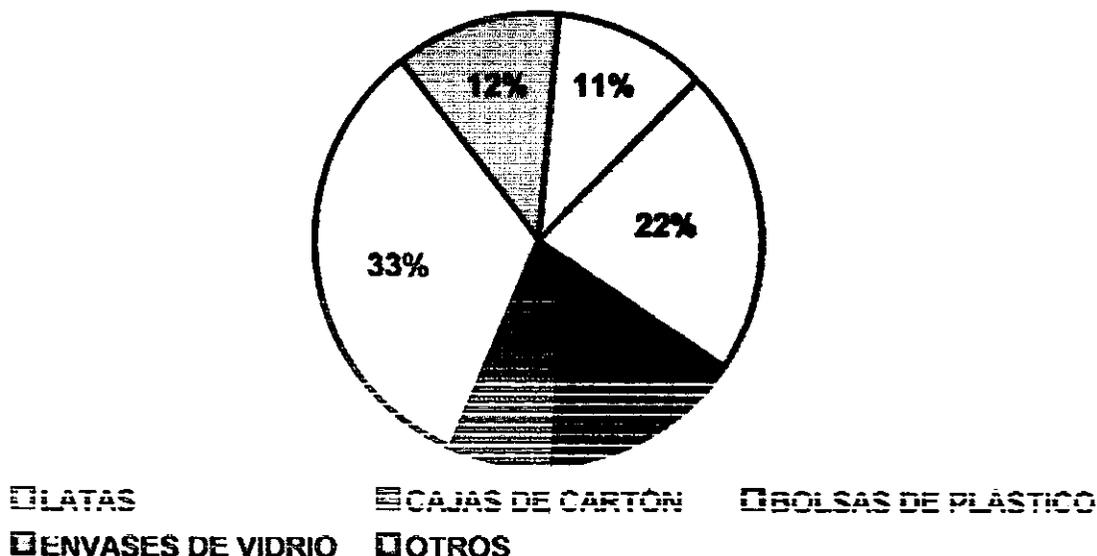
FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I, delegación Azcapotzalco.

En la población entrevistada se encontró que el 50% almacena sus desechos en botes; el otro 50% en bolsas (Fig. 5); de los cuales el 60% los reúne todos por igual y 25% los separa en basura orgánica e inorgánica y solo el 15% los clasifica en papel, cartón, vidrio, etc. (Fig. 6); Su eliminación final se da en un 56% a través del camión recolector y un 42% por medio del carrito de basura (Fig. 7).



**Fig. 8. CANTIDAD DE BASURA QUE ACUMULAN POR DÍA LOS POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1997.**

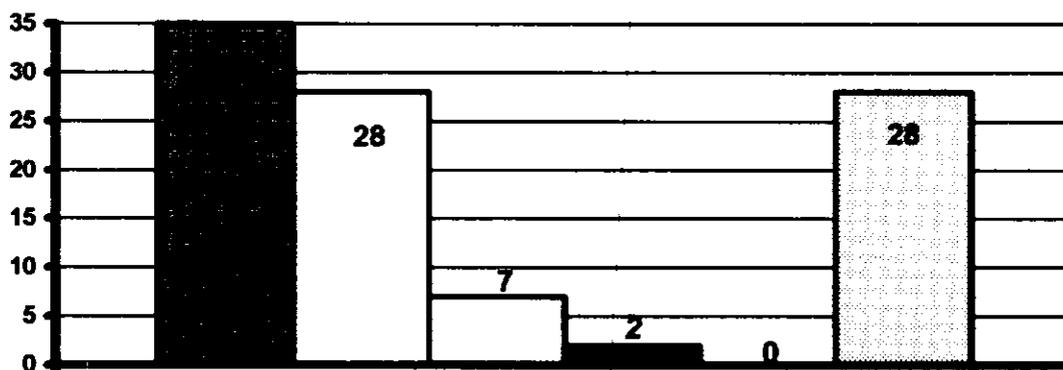
FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I, delegación Azcapotzalco.



**Fig. 9. PRODUCTOS DE MAYOR CONSUMO ENTRE LOS POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1997.**

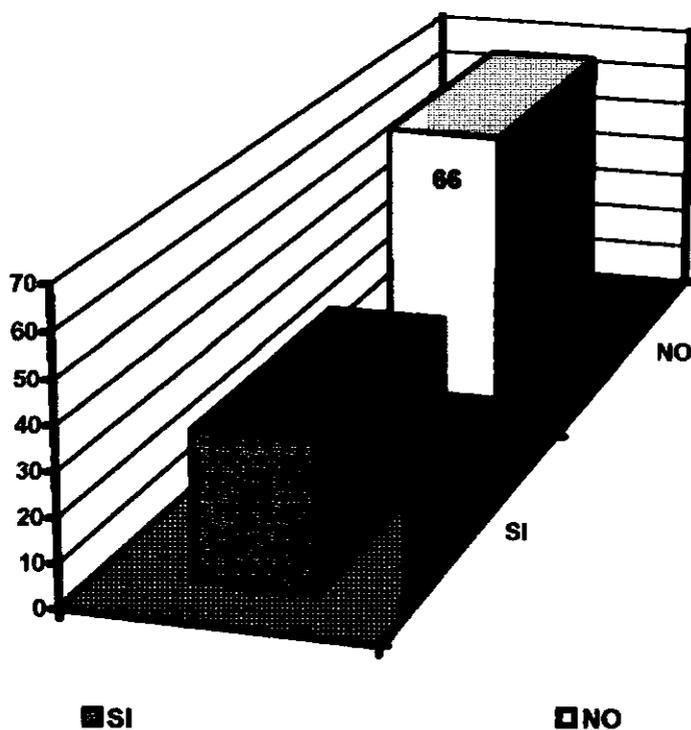
FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I, delegación Azcapotzalco.

■ PAPEL □ PLASTICO □ CARTON ■ VIDRIO ■ METAL □ DESECHOS ORGANICOS



**Fig. 10. DESECHOS QUE MAS SE PRODUCEN EN EL HOGAR DE LOS POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1997.**

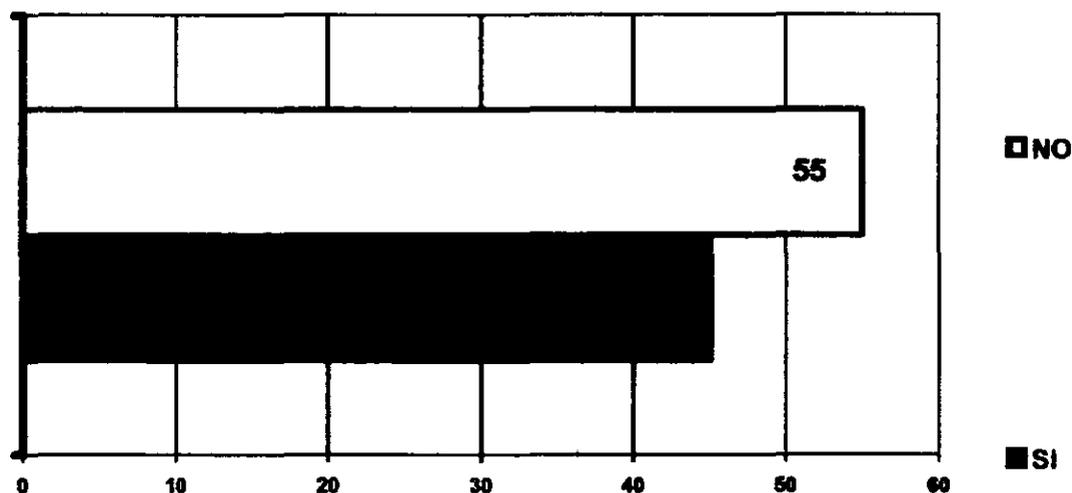
FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I , delegación Azcapotzalco.



**Fig. 11. POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO QUE DAN USO A LOS DESECHOS EN EL HOGAR, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1997.**

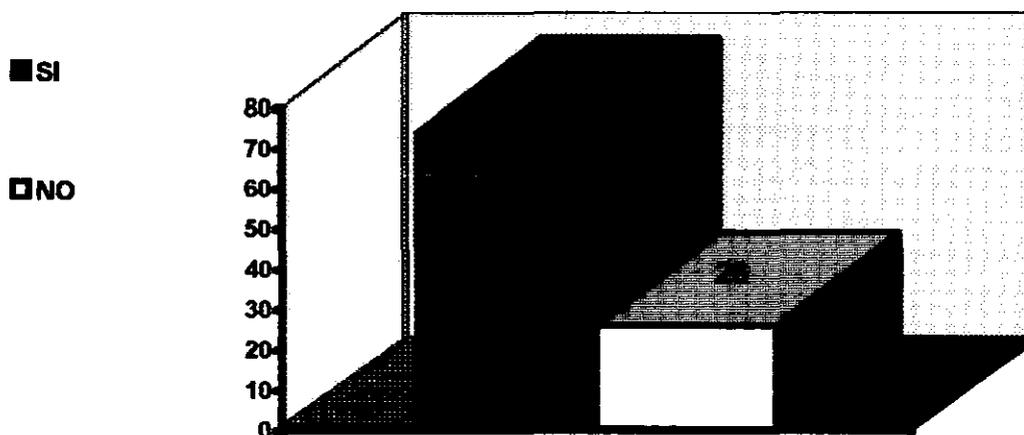
FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I , delegación Azcapotzalco.

Se encontró que 77% genera diariamente menos de 5 Kg., el 18% de 6-10 Kg. y un 5% más de 10 Kg., lo que significa que aproximadamente se genera diariamente 550 Kg. de basura por cada 100 familias (Fig. 8); estos desechos provienen en un 35% y 33% de los productos de mayor consumo por la población, los cuales son papel y bolsas de plástico (Fig. 9 y 10) y solo el 34% de las familias le dan un uso a los desechos generados en el hogar (Fig. 11).



**Fig. 12. POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO QUE CONSIDERAN UN PROBLEMA LOS DESECHOS QUE SE GENERAN EN EL HOGAR , DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1997.**

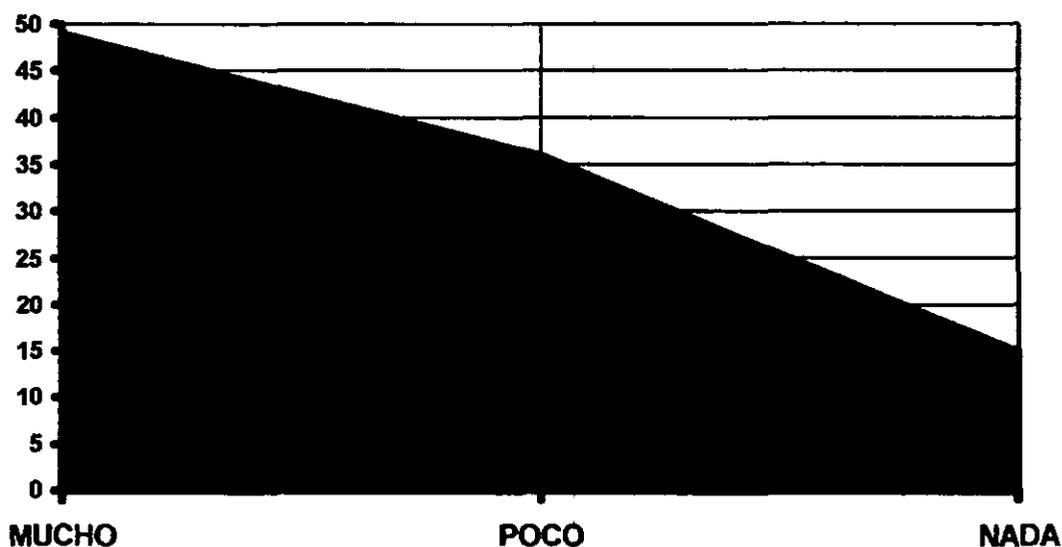
FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I , delegación Azcapotzalco.



**Fig. 13. POBLACIÓN DE LA COLONIA EL MAESTRO QUE ESTA INTERESADA EN RECIBIR INFORMACIÓN SOBRE RECICLAJE DE DESECHOS EN EL HOGAR, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1997.**

FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I , delegación Azcapotzalco.

En la gráfica se muestra como para el 45% los pobladores de dicha colonia, la basura que se genera en los hogares es considerada como un problema y en un 55% restante no se percibe como tal (Fig. 12), situación que se refleja en el 74% de los habitantes que están interesados en recibir información sobre como reducir, reusar y reciclar los desechos que se producen en sus hogares (Fig. 13).



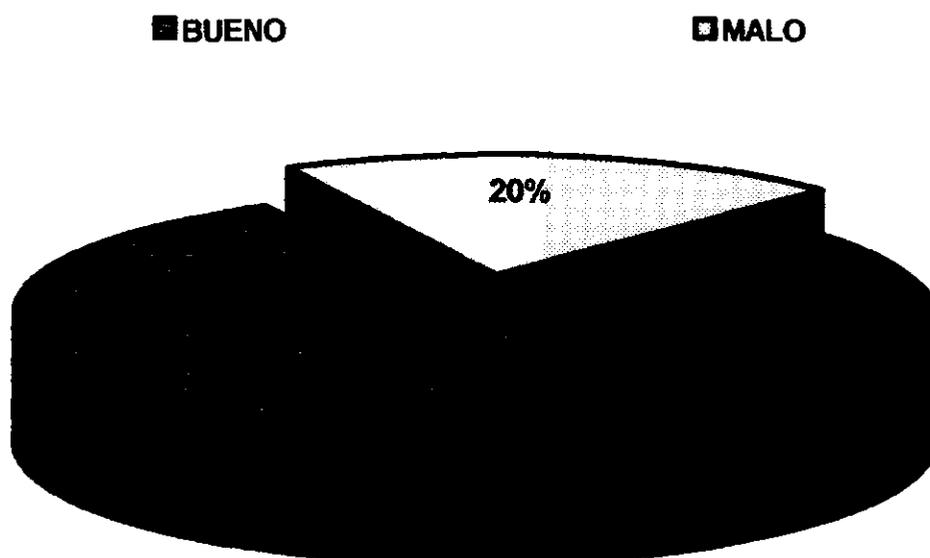
**Fig. 14. POBLACIÓN ENCUESTADA DE LA COLONIA EL MAESTRO QUE LES AGRADA SU VECINDARIO, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1997.**

FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I, delegación Azcapotzalco.



**Fig. 15. APRECIACIÓN DE LOS POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO SOBRE LA LIMPIEZA DE SU VECINDARIO, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1997.**

FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I, delegación Azcapotzalco.



**Fig. 16. CÓMO COMPARAN LOS POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO SU VECINDARIO CON OTROS VECINDARIOS DEL ÁREA, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1997.**

**FUENTE:** cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I, delegación Azcapotzalco.

De las 100 familias un 49% opinan que les agrada mucho su vecindario (Fig. 14) y el 82% cuenta con una apreciación positiva sobre la limpieza del mismo (Fig. 15) y el 80% al compararlo con otros vecindarios consideran que en el que se encuentran es bueno (Fig. 16).

## FASE I

La colonia el Maestro con una superficie de **43, 385 metros** cuadrados, cuenta con una población aproximada de **1819 habitantes** de un nivel socioeconómico medio, ubicada en **174 viviendas** de las cuales **163** son **unifamiliares**, 9 multifamiliares y 2 vecindades.

La población en el aspecto de la escolaridad en un 29% tiene la primaria completa, el 23% la secundaria completa por lo que la ocupación que predomina en un 84% se enfoca a ama de casa y sólo un 10% empleadas; lo cual nos facilitó la posibilidad de establecer comunicación con las familias en un nivel comprensible para la mayoría.

De las viviendas mencionadas el 37% cuenta con animales domésticos de la especie canina, un 21% aves y el 15% felinos, lo que genera desechos en casa y en la comunidad a los cuales no se les da ningún trato en especial, sumando los desechos tanto de la población como de la fauna en el 77% de las familias se genera diario menos de 5 Kg. de basura, un 18% reúne de 6-10 Kg. y 5% más de 10 Kg.; estos desechos son almacenados en el hogar en un 50% en bolsas de plástico y el 50% restante en botes, con un tratamiento que incluye basura reunida toda por igual en un 60%, separación en basura orgánica e inorgánica en un 25% y clasificación en papel , cartón, vidrio, plástico, etc. solo en un 15%, para ser posteriormente eliminada de su hogar a través del camión recolector de basura en un 56% y en el carrito recolector de basura en un 42%.

*Se generan aproximadamente 550 Kg. de basura diarios en las 100 familias de nuestra muestra, de los cuales no se obtiene ningún provecho dadas las condiciones de vida de la población y el ritmo acelerado que hoy en día enfrentamos, la mayoría de los productos que se consumen en el hogar contienen una envoltura que a futuro representan desechos, situación que se ve reflejada en el consumo de productos de plástico que representa el 33% en la población así como productos enlatados en un 22% y solo un 2% de la población consume productos de cristal.*

En la actualidad el 34% de la muestra de la población le dan un uso a los desechos que generan en el hogar, pero existe un 66% que no lo hacen, lo cual habla de la gravedad de esta situación, ya que no existe una conciencia real del problema y de la potencialidad del mismo, y de la necesidad urgente de intervención para modificar esta situación.

Sólo el 45% de estas personas consideran a los desechos que se generan en los hogares como un problema y el 55% restante no lo perciben así, esto se manifiesta en un desinterés por buscar estrategias de solución. Es inquietante encontrar que el 54% este interesada en recibir información sobre reciclaje de desechos en el hogar y al 26% restante no le sea atractivo, de igual manera llama la atención que al 49% le agrade mucho su vecindario y al 36% le agrade poco, en comparación con otros vecindarios en cuanto a la limpieza el 82% lo considere limpio y el 18% sucio, o que consideren que no hay nada que modificar.

## **FASE II**

Con los datos obtenidos a partir del diagnóstico (fase I) se llevó a cabo la formación de los grupos de capacitación, así como la elaboración de contenidos de educación ambiental que incluyeran aspectos relevantes sobre la contaminación ambiental. Las pláticas impartidas incluyen los temas que puede verse en el **anexo II**.

La presentación de los contenidos se llevó a cabo en Abril de 1998 a través de charlas educativas con rotafolios, directamente en los domicilios o en el parque de la colonia solicitando a los vecinos más cercanos reunirse en las fechas, lugar y horario anunciados con anterioridad, esta dinámica permitió avanzar en la difusión de la información y conocer las características de las relaciones intercomunitarias.

Se impartieron en total **120 charlas** (15 por día) durante 8 días.

La respuesta por parte de la población fue positiva incluso en las charlas educativas impartidas al aire libre se acercaban personas que

no pertenecían a los grupos de trabajo y el momento de la aclaración de dudas se hacía activo o solicitaban la charla para determinado lugar y fecha.

### **FASE III**

Fue la continuación de la fase anterior y se llevó a cabo en mayo de 1998, la cual consistió en la implementación del programa de reciclaje en el hogar (**anexo III**), la población ya está sensibilizada y el trabajo debe seguir; se realizaron 100 visitas domiciliarias (14 por día) durante 7 días, para llevar a cabo la presentación del programa de reciclaje en el hogar haciéndolo acorde con las características de cada vivienda y familia (características de los productos de consumo, almacenamiento, recolección y tratamiento de desechos en cada familia).

En los meses de junio y julio se realizó el seguimiento de dicho programa en las distintas familias pertenecientes a los grupos de trabajo, mediante visitas programadas para aclarar dudas o problemas que hayan surgido en la implementación del mismo.

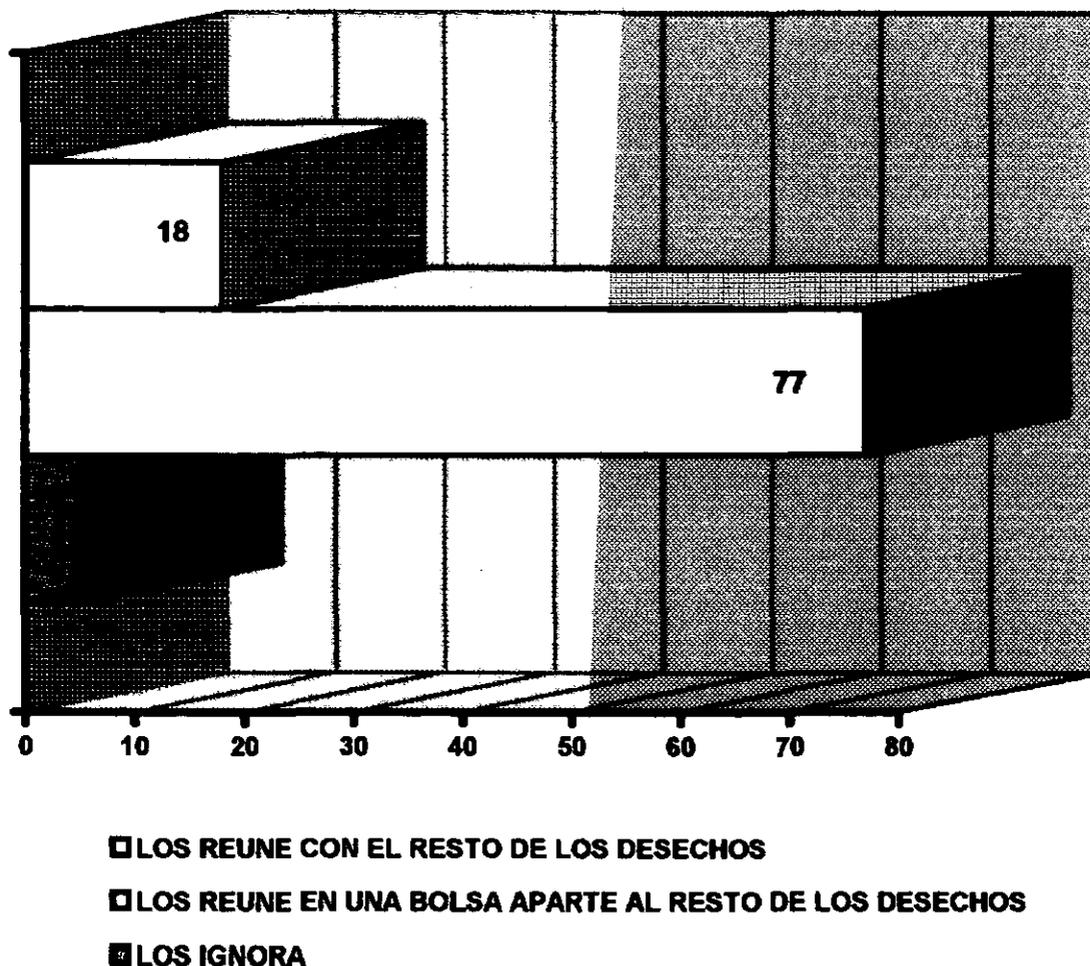
Se realizaron finalmente 200 visitas de seguimiento.

Situaciones detectadas: (*comentarios de las amas de casa* )

- \* Es difícil en los centros comerciales encontrar productos en envases biodegradables o reciclables, muchos son desechables y esto dificulta su selección.
- \* La mayoría de los productos vienen en presentaciones de plástico.
- \* El camión recolector de la basura no hace la separación de las bolsas con los desechos y al entregar las bolsas las recibe y las junta todas por igual.
- \* Al reutilizar los recipientes de limpiadores de piso, blanqueador, cremas, shampoo, etc., es menor el costo que tienen los productos para rellenar.

- \* Los niños se entretienen pintando o decorando con estampas o recortes las latas que utilizarán para sus lápices, plumas, canicas u objetos pequeños.
- \* Los recolectores de basura que traen su carrito, algunos si aceptan las bolsas separadas y las ordenan así en su carrito y quedan de acuerdo de pasar periódicamente.
- \* Los recipientes de plástico y vidrio de algunos productos apoyan para guardar alimentos en el refrigerador y en la alacena.

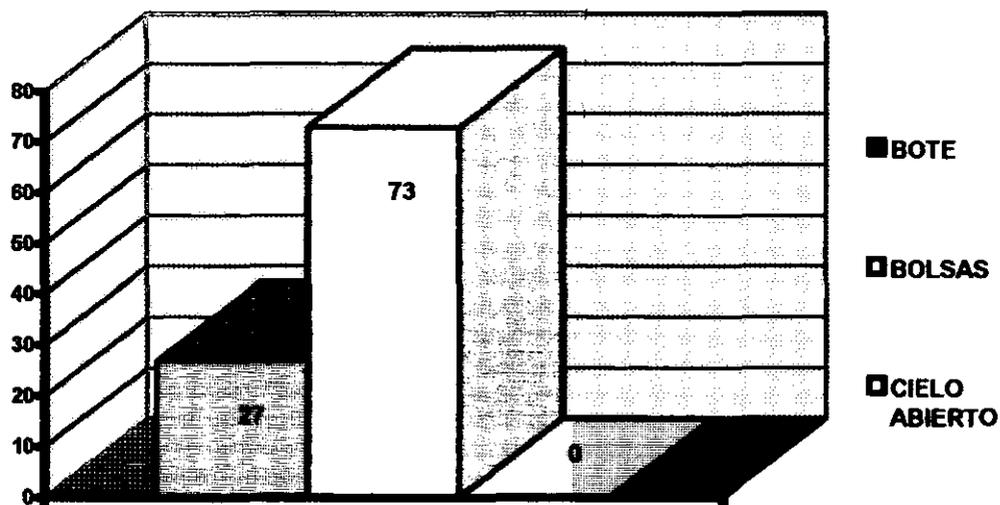
En la Fase IV se realizó tratamiento estadístico a partir de la pregunta numero 4:



**Fig. 4. POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO QUE LE DAN TRATAMIENTO A LOS DESECHOS DE SUS MASCOTAS, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1998**

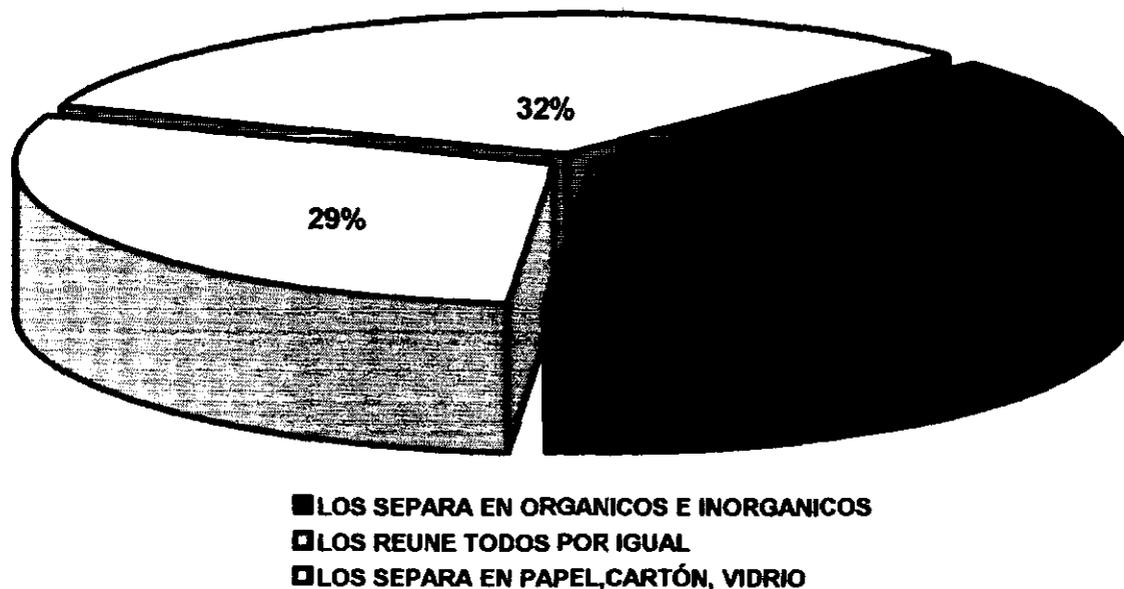
FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I, delegación Azcapotzalco.

Encontrando cambios favorables ya que el 77% de la población encuestada están reuniendo los desechos de sus mascotas en una bolsa aparte del resto de la basura, aceptando que es parte de los cuidados necesarios hacia el ambiente, el manejo correcto de los desechos de sus animales (Fig. 4).



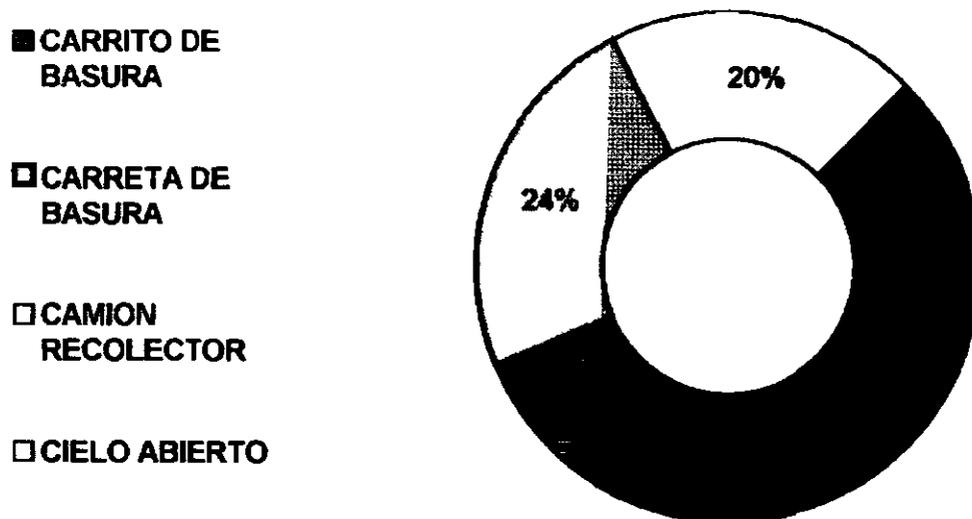
**Fig. 5. COMO LLEVAN A CABO EL ALMACENAMIENTO DE LOS DESECHOS EN EL HOGAR LOS POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1998**

FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I, delegación Azcapotzalco.



**Fig. 6. TRATAMIENTO DE LOS DESECHOS QUE LLEVAN A CABO LOS POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1998**

FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I, delegación Azcapotzalco.

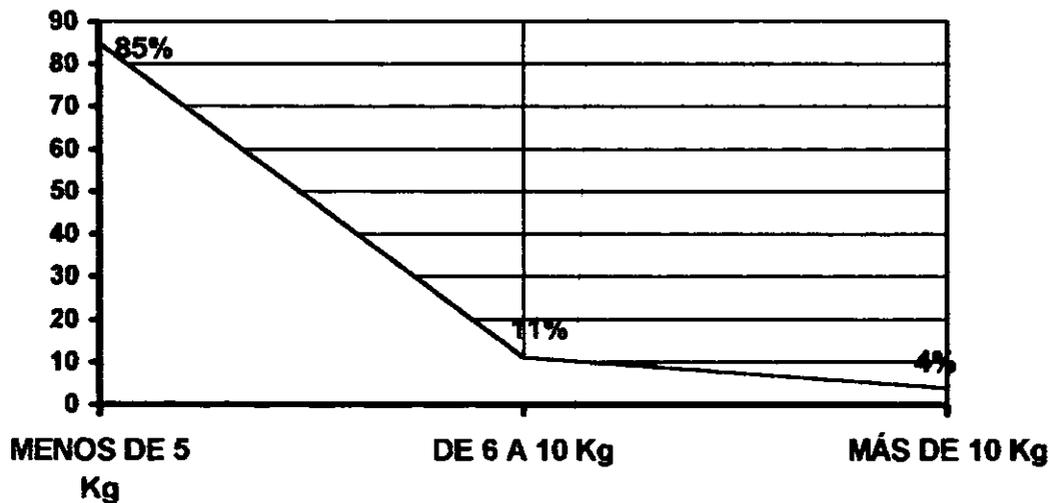


**Fig. 7. COMO LLEVAN A CABO LA ELIMINACIÓN DE DESECHOS LOS POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1998**

**FUENTE:** cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I , delegación Azcapotzalco.

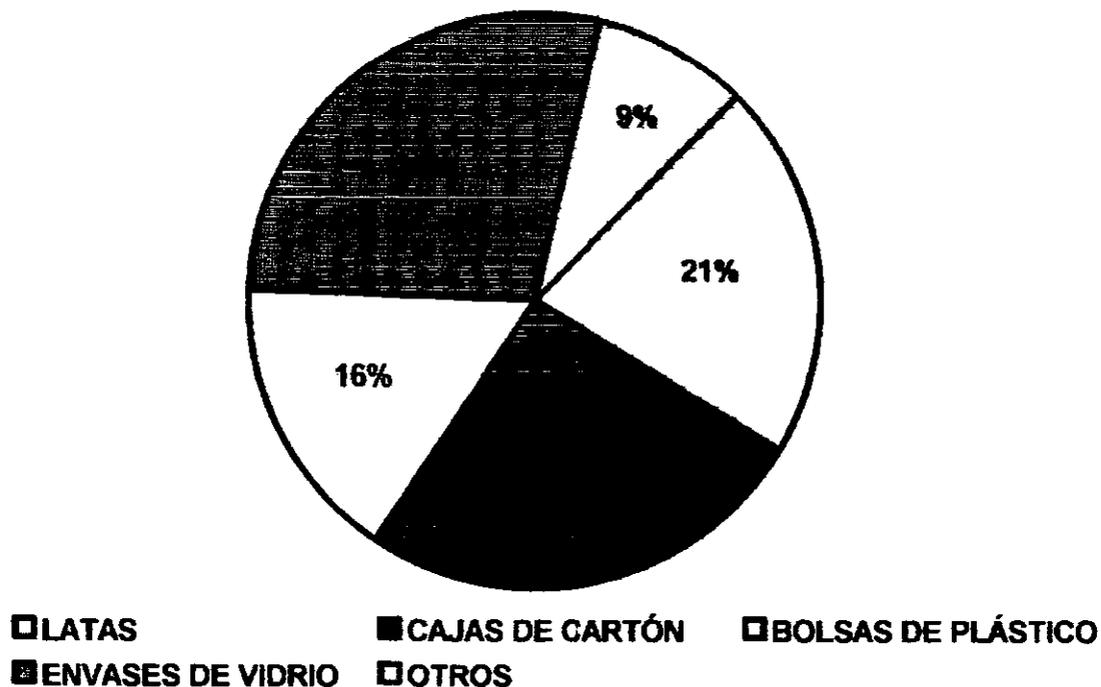
Después de llevar a cabo la *educación ambiental* y la implementación del *programa de reciclado de basura* en la comunidad, se encontró que el 73% de las familias almacenan los desechos generados en el hogar en bolsas (Fig. 5); separándolos en orgánicos e inorgánicos en un 39% y clasificando en papel, cartón, vidrio, etc. en un 32% (Fig. 6); realizando su eliminación del hogar en un 56% a través del carrito de basura que la recibe separada a diferencia del camión recolector que la reúne toda nuevamente (Fig. 7).

Otra situación en donde se noto cambios favorables fue en la cantidad de basura generada diariamente por las familias y el consumo de productos encontrando lo siguiente:



**Fig. 8. CANTIDAD DE BASURA QUE ACUMULAN POR DÍA LOS POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1998**

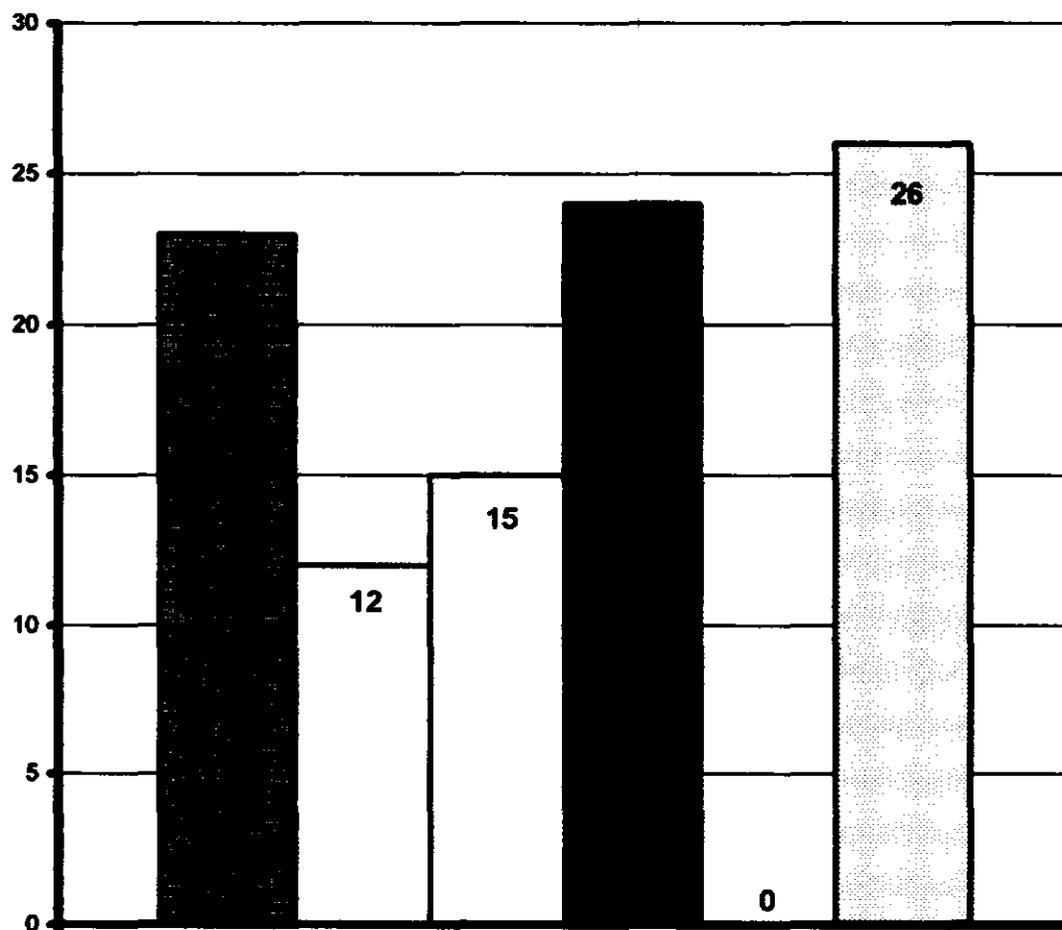
FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I, delegación Azcapotzalco.



**Fig. 9. PRODUCTOS DE MAYOR CONSUMO ENTRE LOS POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1998**

FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I, delegación Azcapotzalco.

■ PAPEL □ PLASTICO □ CARTON ■ VIDRIO ■ METAL □ DESECHOS ORGANICOS

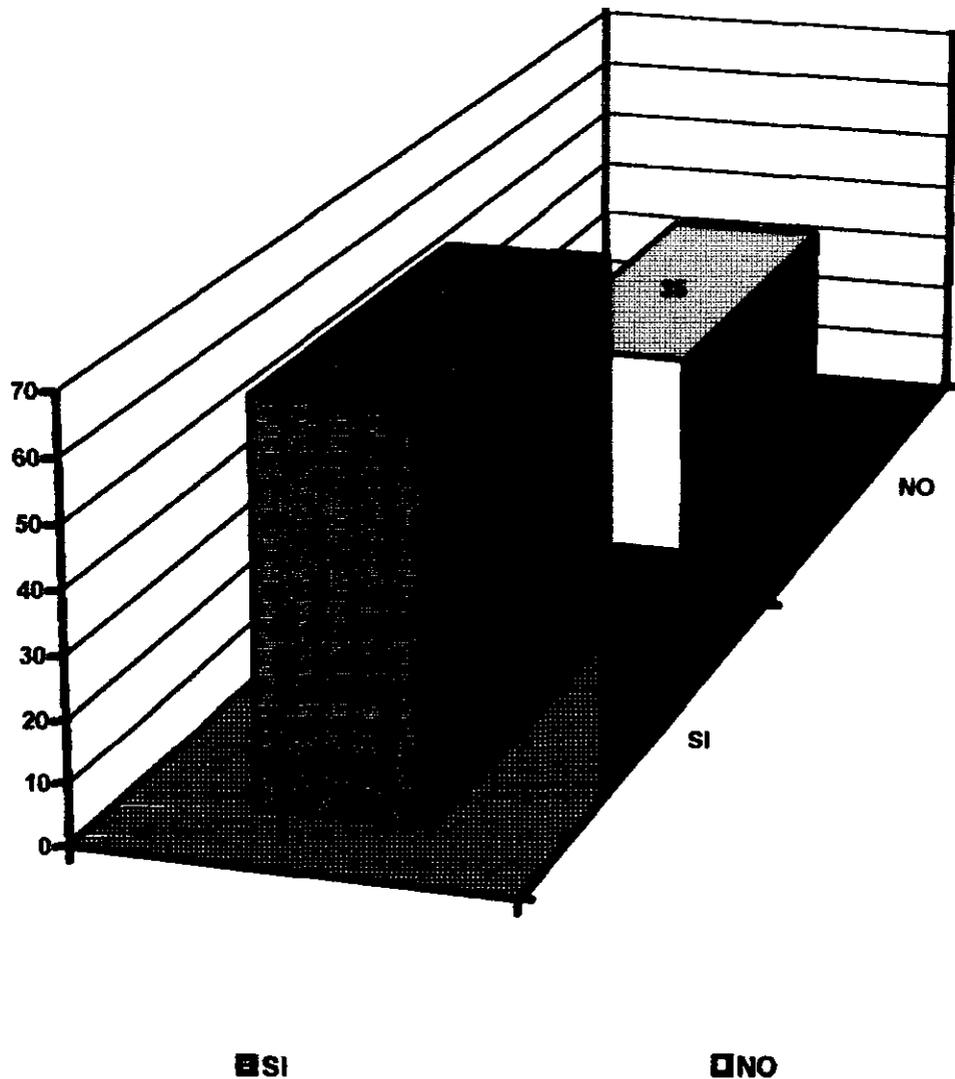


**Fig. 10. DESECHOS QUE MAS SE PRODUCEN EN EL HOGAR DE LOS POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1998.**

FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I, delegación Azcapotzalco.

El 85% de las familias encuestadas genera menos de 5 Kg. de basura (Fig. 8), de la cual el 28% esta representado por envases de vidrio, el 26% cajas de cartón (Fig. 9) y desechos orgánicos y el 23% por papel (Fig. 10), lo cual nos habla de desechos que se pueden reducir, reusar o reciclar.

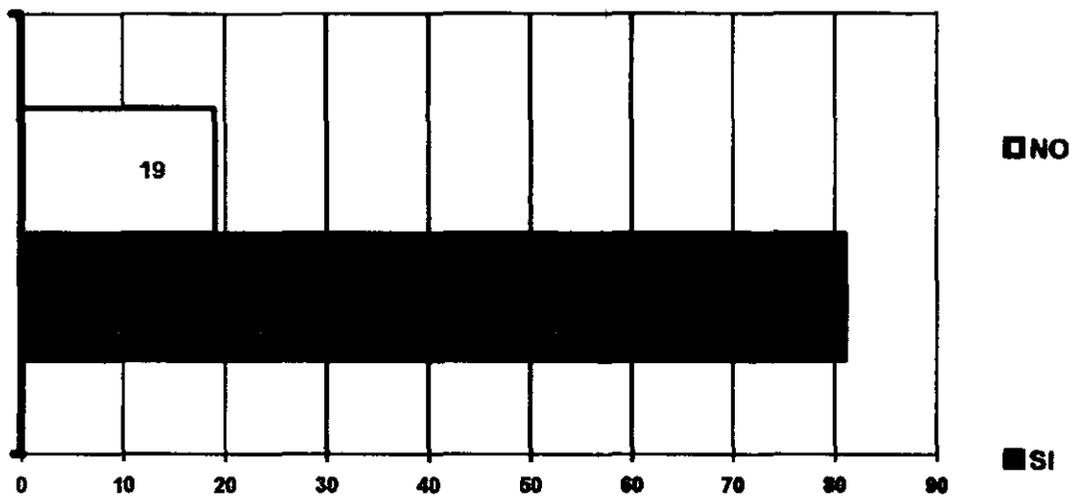
De los 530 kg. de basura aproximadamente que se genera en los hogares por cada 100 familias, el 65% de los pobladores le dan un uso a sus desechos (Fig. 11);



**Fig. 11. POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO QUE DAN USO A LOS DESECHOS EN EL HOGAR, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1998.**

**FUENTE:** cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I, delegación Azcapotzalco.

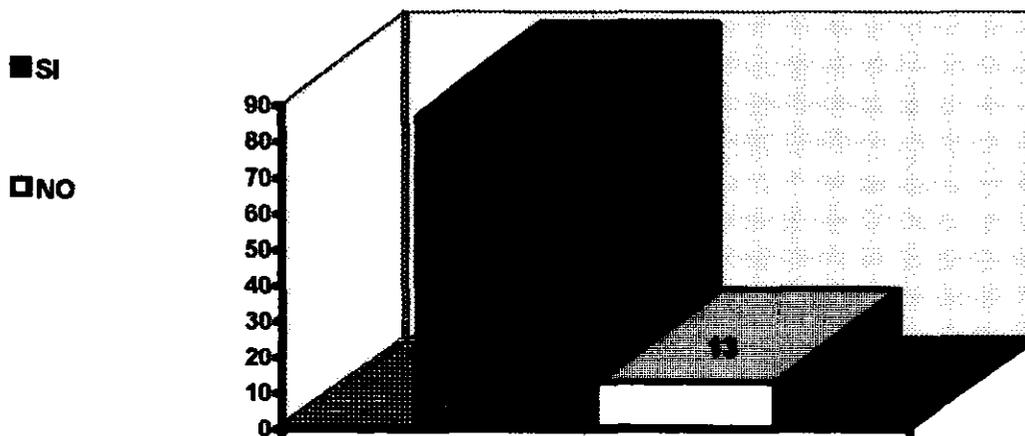
Y el 85% de las familias modificaron su percepción respecto a los desechos generados en el hogar (Fig. 12),



**Fig. 12. POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO QUE CONSIDERAN UN PROBLEMA LOS DESECHOS QUE SE GENERAN EN EL HOGAR , DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1998.**

FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I , delegación Azcapotzalco.

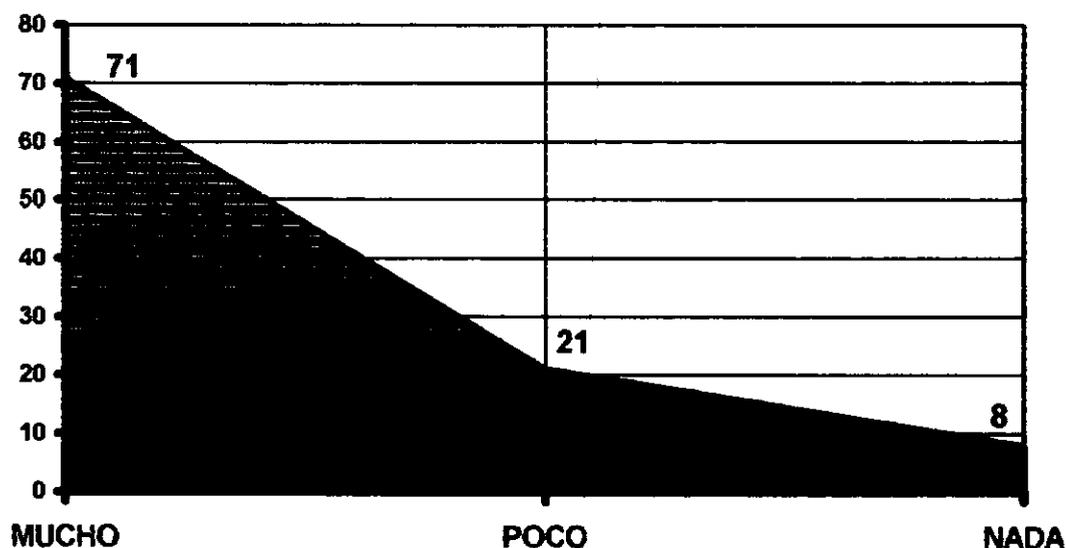
Situación que se refleja en el interés del 87% de la población que se encuentra interesada en recibir información sobre reciclaje de desechos en el hogar (Fig. 13);



**Fig. 13. POBLACIÓN DE LA COLONIA EL MAESTRO QUE ESTA INTERESADA EN RECIBIR INFORMACIÓN SOBRE RECICLAJE DE DESECHOS EN EL HOGAR, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1998.**

FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I , delegación Azcapotzalco.

Ya que para el 71% su vecindario les agrada mucho y desean contribuir para conservarlo bien (Fig. 14).



**Fig. 14. POBLACIÓN ENCUESTADA DE LA COLONIA EL MAESTRO QUE LES AGRADA SU VECINDARIO, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1998.**

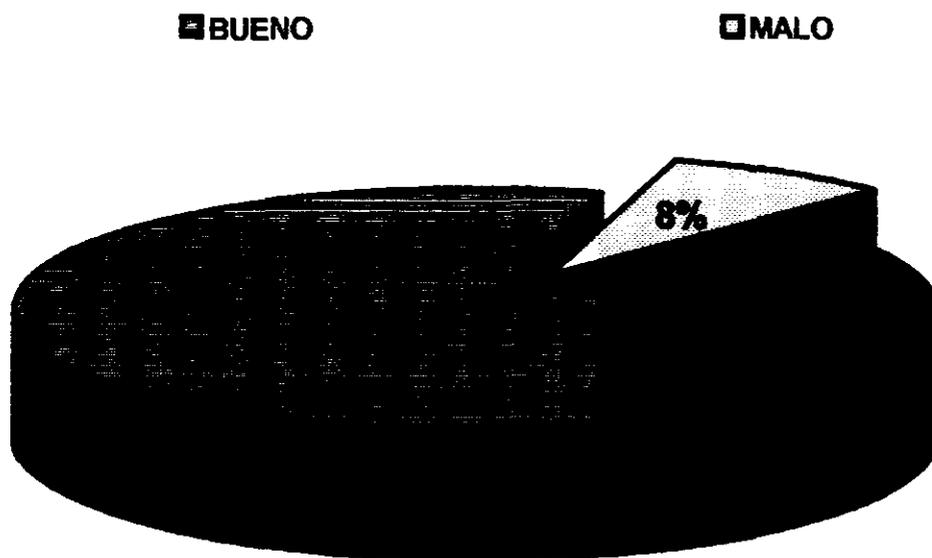
FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I, delegación Azcapotzalco.

Al preguntar cómo considera la limpieza de su vecindario el 91% de los pobladores opinan que es buena (Fig. 15) y en comparación con otros vecindarios el 92% consideran que el lugar donde habitan es buena (Fig. 16).



**Fig. 15. APRECIACIÓN DE LOS POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO SOBRE LA LIMPIEZA DE SU VECINDARIO, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1998.**

FUENTE: cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I, delegación Azcapotzalco.



**Fig. 16. CÓMO COMPARAN LOS POBLADORES DE LA COLONIA EL MAESTRO SU VECINDARIO CON OTROS VECINDARIOS DEL ÁREA, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, 1998.**

**FUENTE:** cien cédulas aplicadas en la colonia del Maestro, sector I, delegación Azcapotzalco.

## **FASE IV**

**Esta cuarta y ultima fase abarcó la evaluación del programa de reciclaje de basura dentro del hogar, así como la observación conductual directa en los domicilios sobre el almacenamiento, tratamiento y eliminación de los desechos en el mismo y por último la aplicación nuevamente del cuestionario diagnóstico para llevar a cabo el seguimiento, la evaluación y retroalimentación del programa.**

**En el tratamiento estadístico del cuestionario aplicado en esta fase los resultados fueron los siguientes:**

**Se encontró que se generan diariamente menos de 5 Kg. de basura en el 85% de las familias encuestadas; un 11% reúne de 6-10 Kg. y solo el 4% genera más de 10 Kg.; estos desechos son almacenados en el hogar en un 73% en bolsas de plástico y el 27% restante en botes, con un tratamiento el cual consiste en la separación de desechos orgánicos e inorgánicos en un 39% en donde los desechos de sus mascotas son reunidos en bolsa aparte en un 77% de las familias; también llevan a cabo la clasificación en papel, cartón, vidrio, plástico etc. en un 32% y el 29% reúne los desechos todos por igual; para ser posteriormente eliminada de su hogar a través del carrito de basura en un 56% y en la carreta de basura en un 24% y por medio del camión recolector en un 20%.**

**Estamos hablando de que se genera aproximadamente 530 Kg. de basura diarios en las 100 familias de la colonia el Maestro; de los cuales ya se ha iniciado la obtención de algún provecho en el 65% de las familias y se ha comenzado a tratar de limitar el daño hacia el medio ambiente concientizandose de que los desechos son un problema en un 81% de las familias; la mayoría de los productos que se consumen en el hogar vienen contenidos en envases de vidrio lo cual representa el 28%, en cajas de cartón el 26%, en latas el 21% y bolsas de plástico el 16%, situación que se ve reflejada en los desechos que más se producen en el hogar en donde el 26% son desechos orgánicos, el 24% corresponde a vidrio, el 23% al papel, el 15% al cartón y solo un 12% al plástico, desechos que en su mayoría son posibles de reusar o reciclar.**

Todo lo anterior ha dado lugar a que el 87% de las familias estén interesadas en recibir más información sobre reciclaje de desechos en el hogar y que al 71% de los pobladores les agrade mucho su vecindario; con la opinión en el 91% de las familias de que la limpieza en este es buena y comparándolo con otros vecindarios el 92% opinan que es buen vecindario en el que viven.

## VI DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo se pretendió conocer cómo perciben los pobladores de la colonia en estudio, su ambiente y en específico a la generación de basura en el interior de sus hogares; basándonos en la premisa mencionada por los científicos sociales Dowas, Stea, 1977 y Cadwallader, 1979 la cual mencionan que la forma en que se percibe el ambiente en el que nos desarrollamos determina las actividades y la conducta hacia ese ambiente, esto concuerda con los resultados de este trabajo ya que en la investigación en la fase diagnóstica se encontró que la percepción de los individuos referente al mundo que les rodea desempeña un rol muy importante en la conformación de las actividades establecidas en la convivencia cotidiana, lo anterior fue a través de los reactivos enfocados a la percepción ambiental en particular al problema de la generación de basura en el hogar y sobre los desechos que más se producen en el mismo.

Se encontró que sólo el 45% de las personas consideran a estos desechos como una situación que daña al medio ambiente y el 55% restante no lo perciben así; y los desechos más generados incluyen plástico, por lo que interpretamos que los efectos que produce esta forma de percibir dicha problemática son diversos y trascendentales, dando lugar a una organización conductual en un nivel subjetivamente significativo, es decir, aquél en el cual la gente planea sus actividades diarias como qué comprar, para qué y por qué, justificando que sus hábitos de consumo estén encaminados a satisfacer las necesidades del ritmo de vida de la sociedad moderna que impone la frase "útese y deséchese"; lo cual, llevado de manera irreflexiva produce un consumismo innecesario de productos contenidos en envolturas plásticas en un 33% uno de los desechos más agresivos al medio ambiente corroborando lo encontrado por Restrepo y Phillips, 1982 en su investigación en donde marca que México parece tener lo peor de dos mundos por un lado una alta cantidad de desechos orgánicos y por el otro gran cantidad de desechos plásticos ya que los habitantes en su mayoría no ponen atención a los objetos que compran y usan en su hogar, guiados por anuncios comerciales y la comodidad de una utilidad inmediata, que los distrae de la posibilidad de percibir el daño que ejercen sobre su ambiente en este consumismo cotidiano.

## BIBLIOGRAFÍA

1 Aguilar RM y otros. 1987. Hacia una sociedad sin basura, reciclamiento urbano, manual, Grupo de Estudios Ambientales A.C., colección de manuales de temas ecológicos, México, pp 1-77.

2 Anastasi A. 1966. Tests Psicológicos, Madrid .

3 Arenas M y Bravo S. 1991. Actividades dirigidas en la promoción de la salud, UNAM-ENEPI.

4 Bechtel R y otros. 1987. Methods In environmental and behavioral research. Van Nostrand Reinhold Co. New York, pp. cap.2 y 6.

5 Bechtel R y otros. 1977. Environment Behavior. Thousand Oaks, CA: Sage. Three American countries: U.S.A., Brazil and México. Artículo presentado en el 26º. Congreso Interamericano de Psicología. Sao Paulo, Brasil.

6 Boutin G y Duming P. 1997. Intervenciones socioeducativas en el medio familiar. Narcea, S.A. de ediciones, Madrid, pp.23-26,36-45,60-86,167-197.

7 Cadwallader M. 1979. Problema in cognitive Distance: implications for cognitive mapping. Environment Behavior. 11, 559-576.

8 Canter D. y Craik K. 1981. "Environmental Psychology " Journal of Environmental Psychology, 1 ( 1 ), 1-11.

9 Castillo BH. 1983. La sociedad de la basura Caciquismo en la ciudad de México, UNAM, México, D.F.

10 Contreras H y Cordero A. 1994. Ambiente, desarrollo sustentable y calidad de vida. M.A. García e Hido, s.r.(editores ). Caracas, Venezuela. pp. 13-33.

11 Corraliza JA. La experiencia del ambiente: percepción y significado del medio ambiente.

- 12 Craik K.1973. Environmental Psychology Annual Revieww of Psychology, pp. 24,403-422.
- 13 Downs R y Stea D. 1977. Maps in Minds: Reflections on Cognitive Mapping. Nueva York. Harper and Row.
- 14 Fraga MG. Políticas y estrategias en el manejo de los residuos municipales e industriales en México, Cap.1 y II.
- 15 Guevara J y otros. 1998. Estudios de Psicología Ambiental en América Latina, Bemerita Universidad Autónoma de Puebla, Universidad Nacional Autónoma de México, ENEPI, Instituto Mexicano de Investigaciones Psicosociales Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México, pp.13-27, 71-95, 141-153.
- 16 Heimstra N. 1979. Psicología Ambiental, Manual Moderno.
- 17 Hernández B. 1996. Psicología Ambiental: La relación persona-medio ambiente. Revista de Psicología Social Aplicada, 7,5-13.
- 18 Hernández R A. 1996. ¿ Qué hacer con los residuos sólidos ?, Gobierno del Edo. De México, Secretaría de Educación, Cultura y bienestar social. Dirección General de Educación, Dirección de apoyo a la educación. Depto. De Educación Ambiental y Salud. México, Marzo, pp.1-25.
- 19 Herzog T. 1989. Cognitive analysis of preference for urban nature. Journal of Environmental Psychology, 9 ( 1 ) , pp. 27-43.
- 20 Holahan CH J. 1991. Psicología Ambiental, el Hombre y su entorno físico, Trillas, México.
- 21 Hollander E. 1976. Principios y Métodos de la Psicología Social, Buenos Aires: Amorrortu.
- 22 Ittelson N.1978. Environmental perception and urban experience, Environment Behavior,10 ( 2 ), 193-213.

- 23 Landázuri O y Terán A. 1998. **Memorias del Primer Encuentro Latinoamericano de Psicología Ambiental, UNAM, Campus Iztacala, Los Reyes Iztacala.**
- 24 MC Grath J. 1964. **Social Psychology: A brief Introduction, New York: Holt, Rinehart Wiston.**
- 25 Mckechnie G. 1974. **Environmental Response Inventory. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.**
- 26 Mercado DS, Urbina S y Ortega A. 1987. **Relaciones Hombre-Entorno : La incursión de la Psicología en las ciencias ambientales y del diseño, en Num. 6, Marzo, pp. 5-11.**
- 27 Needleman L D y Geller ES. 1992. **Comparing interventions to motivate work-site collection of home-generated recyclables. American Journal of Community Psychology, 20,775-785.**
- 28 **Órgano informativo de la UNAM Campus Iztacala. 1998. La reutilización de la basura a través de la creatividad, Junio, pp. 3.**
- 29 Palys T y Little B. 1980. **Aproyect-based Analysis of Community Dynamics and Satisfactions. Ponencia presentada en EDRA-II: Annual Meeting of Environmental Design Reseach Association, Charleston, S.C.**
- 30 Prohansky HM. 1983. **Psicología Ambiental, El hombre y su entorno físico, Trillas, México.**
- 31 Restrepo I y Phillips D. 1982. **La Basura: Consumo y Desperdicio en el Distrito Federal, Instituto Nacional del Consumidor, México, pp.15-33,41-63.**
- 32 Ruiz H C y Juárez L C. 1998. **Ciencia y Desarrollo, Formación para reciclamiento en escuelas, SEP-CONACYT, Vol. XXIV, No. 142, Septiembre-Octubre, México, pp. 45-49.**
- 33 Russell J y Ward L. 1982. **Environmental Psychology Annual Review of Psychology, 33,651-688.**

34 Segundo Seminario Internacional sobre formación Ambiental Valores y Corrupción, Memorias, UNAM-Campus Iztacala, Los Reyes Iztacala, 1997.

35 Schultz W y Oskamp S. 1995. Who recycles and when? A review of personal and situational factors, environmental psychology, Journal, USA, pp.105-119.

36 Stokols D. 1978. Environmental Psychology Annual Review of Psychology, pp 29, 253-295.

37 Várela MM. 1992. Evaluación de intereses Ambientales en poblaciones Urbanas, Revista Mexicana de Psicología, Facultad de Psicología, UNAM, Vol. 9, Num. 1, pp.51-57.

38 Vining J y Ebreo A. 1990. What makes a recycler? A comparison of recyclers and nonrecyclers. Environment Behavior, 22,55-73.

39 Werner C y otros. 1995. Commitment, behavior, and attitude change: and analysis of voluntary recycling. Environmental psychology, Journal, Utah, pp197-208.

## **ANEXO I CUESTIONARIO DIAGNOSTICO**

Para ser contestado por la señora ama de casa:

**1.- Escolaridad?**

Analfabeta

Sabe leer y escribir

Primaria completa

Primaria incompleta

Secundaria completa

Secundaria incompleta

Preparatoria

Técnica

Otros.

**2.-Ocupación la mayoría del tiempo?**

Ama de casa

Empleada

Profesionista

**3.-Cuenta con animales domésticos?**

Perro

Gato

Aves

Otros

**4.- Cuál es el tratamiento que le da a los desechos de su (sus) animales ?**

los ignora

los reúne en una bolsa aparte al resto de los desechos

los reúne con el resto de los desechos

**5.- Cómo lleva a cabo el almacenamiento de los desechos en casa?**

Bote

Bolsas

Cielo abierto

**6.- Cómo lleva a cabo el tratamiento de los desechos en casa?**

Los separa en orgánicos e inorgánicos  
Los reúne todos por igual  
Los separa en papel, cartón, vidrio, plástico.

7.- Cómo lleva a cabo la eliminación de desechos?

Carrito de basura  
Carreta de basura  
Camión recolector  
Cielo abierto

8.- Cantidad de basura que se acumula por día en casa?

menos de 5Kg.  
6-10 Kg.  
más de 10 Kg.

9.- En su casa se consumen productos que vienen en:

Latas  
Cajas de cartón  
Bolsas de plástico  
Envases de vidrio  
Otros.

10.- Cuáles son los desechos que más se producen en su hogar ?

Papel  
Plástico  
Cartón  
Vidrio  
Metal  
Desechos orgánicos.

11.- Le da algún uso a los desechos que se acumulan en su hogar?

Sí  
No  
Cuál?    Vende    Reusa

12.- Considera un problema los desechos que se producen en el interior de su hogar?

Sí  
No

Por qué?    Ensucian    Se acumulan demasiado  
                 Propician fauna nociva    Se entrega al camión recolector

13.- Le gustaría recibir información sobre cómo reciclar su basura en el hogar?

Sí

No

Por qué?    Para darle un uso    No tengo tiempo

14.- Qué tanto le gusta su vecindario?

Mucho

Poco

Nada

Por qué?

15.- Considera que la limpieza de su vecindario es ?

Buena

Mala

16.- Cómo compara su vecindario con otros vecindarios del área?

Bueno

Malo

Agradable

Desagradable

( Aplicado en Noviembre de 1997 por medio de la entrevista.)

## **ANEXO II**

### **FUNDAMENTOS TEÓRICOS TEMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADOS DURANTE LA FASE II**

#### **CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**

La situación actual de la contaminación es una consecuencia de la multiplicación de los seres vivos, del desarrollo industrial y el afán de proporcionar niveles más confortables a la población, son varios los elementos del medio ambiente que están siendo afectados en forma muy directa, el aire, agua, tierra y con ello al hombre mismo.

Los seres humanos dependen de éstos para existir en el planeta, y por lo tanto son ellos los que están padeciendo el problema de la contaminación ambiental. Se dice que un contaminante es cualquier elemento, sustancia, energía u organismo que en cantidad suficiente, en el lugar inadecuado y en el momento inoportuno es capaz de provocar directa o indirecta mediata o inmediata efectos no benéficos al hombre o a sus recursos; contaminación ambiental es la presencia de uno o más contaminantes en el medio externo que nos rodea.

#### **Clasificación de los contaminantes:**

**Naturales.-** son todos aquellos que aparecen en el medio ambiente como resultado de los procesos físicos-químicos de la tierra; ejemplo: la explosión de un volcán o un pozo petrolero, caída de elementos cósmicos radiactivos a la tierra, etc.

**Artificiales.-** son todos aquellos que aparecen o son producidos por la intervención del hombre ; éstos emanan de fuentes fijas como fábricas, minas y pozos petroleros; y de fuentes móviles, considerando aquí a todos los medios de transporte, que utilizan en sus motores petróleo o algún derivado de éste.

## **CONTAMINACIÓN DEL AIRE**

Los gases y las partículas son los contaminantes principales del aire. Al motor de combustión interna se le atribuye más del 50% de la contaminación ambiental y en las grandes ciudades ésta cifra alcanza hasta un 85%.

En segundo término están las instalaciones industriales, como fábricas de productos químicos, fundidoras, transformadoras de alimentos y refinerías de petróleo.

En un estudio se concluyó con respecto al tema, que los vehículos de motor emiten por año 66 millones de toneladas de monóxido de carbono, 12 millones de toneladas de hidrocarburos, 6 millones de toneladas de óxido de nitrógeno, 1 millón de toneladas de óxido de azufre y de materia en partículas y otras sustancias en cantidades menores, incluyendo aquí al plomo.

La contaminación del aire puede producir daños a la salud, la inhalación de monóxido de carbono proveniente en gran cantidad de : escapes de automóviles, fuegos de carbón, quema de llantas, basura, fuegos pirotécnicos etc.; impide que la hemoglobina de la sangre capte y distribuya el oxígeno al organismo, produciendo hipoxia, haciendo que los pulmones y el corazón trabajen más rápido, imponiendo un esfuerzo pesado, particularmente en personas que padecen enfermedades cardiorespiratorias. Este gas también es causante de conjuntivitis, y a exposiciones más intensas causa adinamia, cafaléa, vértigos, convulsiones y muerte. El plomo que también proviene de las fuentes antes mencionadas, al penetrar por la vía respiratoria o digestiva puede ocasionar cafaléa, anemia, estreñimiento y en concentraciones mayores, demencia, parálisis y muerte.

Los hidrocarburos son factor predisponente de cáncer pulmonar y el asbesto produce asbestosis que es una enfermedad pulmonar fatal, otras enfermedades producidas son : faringitis, laringitis, bronquitis, asma, enfisema, etc.

También el uso indiscriminado de plaguicidas empleados en el campo. Es agente directo de envenenamiento, deformaciones cutáneas y cáncer.

Otro problema de contaminación muy común en la población mexicana, es el humo del tabaco. El ingrediente activo de éste es la nicotina, la cual es responsable de la adicción y los problemas. El contenido de un cigarrillo sería suficiente para causar la muerte de dos

personas, si se inyectara directamente a la circulación sanguínea, los problemas que resultan a consecuencia del tabaquismo son : aumento de adrenalina, taquicardia, vasoconstricción periférica, hipertensión arterial, mayor producción de jugo gástrico, aumento de peristaltismo, hiporexia, aceleración del proceso de coagulación sanguínea, fatiga muscular, bronquitis, enfisema, cáncer de boca, laringe, pulmón, etc.

También se presentan daños a la agricultura, los contaminantes hacen que las plantas crezcan a un ritmo más lento, dejen de crecer y mueran; este problema es causado por el bióxido de nitrógeno, bióxido de azufre y de etileno. Producido por la quema de carbón, petróleo y aceite, otra consecuencia son los daños a los metales pues los objetos inanimados de metal, se decoloran y se corroen con la presencia de ácido sulfhídrico en el aire, así como monumentos, palacios, obras maestras en bronce y otros, están siendo destruidos.

Contaminación por radioactividad, la radioactividad es energía radiante, emitida por núcleos de uranio, y otros elementos, se considera que un 60% de esta contaminación proviene del medio natural como el suelo, las rocas y radiaciones cósmicas, el otro 40% es producto de la precipitación radioactiva causada por pruebas de armas nucleares, las plantas de energía nuclear y otros como los rayos x. Que en grandes unidades puede causar lesión en la médula ósea, el bazo y nódulos linfáticos por lo que se produce Leucemia, otro efecto grave de la radiación en el hombre es el cáncer, una cantidad diminuta de radiación puede alterar el funcionamiento de una célula, de tal manera que al multiplicarse lo haga en forma desordenada e incontrolable.

## **CONTROL DEL AGUA**

El agua como líquido vital, es determinante por sus múltiples aplicaciones y necesidades, pero su importancia adquiere mayores dimensiones cuando las relacionamos con la vida, y la salud de los seres humanos, la flora y la fauna, ya que está sin las características adecuadas para su consumo, puede afectar negativamente produciendo enfermedades.

Las aguas naturales disponibles en el medio ambiente son: *aguas meteóricas, superficiales y subterráneas*. Las aguas naturales son aquellas que se localizan en la tierra y que el hombre dispone para su vida y necesariamente para sus actividades. Se encuentran en estado líquido como ríos, lagos, lagunas y mares; en estado sólido como en los volcanes, y en estado gaseoso en la atmósfera, en forma de vapor de agua.

*Aguas meteóricas*, son aquellas procedentes directamente de la atmósfera, en forma de lluvia.

*Aguas superficiales*, son aquellas que se encuentran en el seno de los ríos, lagos, lagunas presas.

*Aguas subterráneas* son las que se filtran en el terreno pudiendo aflorar en forma de manantiales.

Las aguas naturales, están sujetas a una circulación permanente, así como a cambios continuos en su estado físico.

El ciclo del agua se completa con la evaporación de las aguas de los océanos, con la circulación del vapor de agua en la atmósfera hasta formar nubes y con la condensación del vapor de éstas en forma de precipitaciones.

*Abastecimiento de agua superficial*. El agua de la superficie constituye una fuente de abastecimiento tanto para los hidrantes públicos como para los domésticos. En algunas ciudades el agua se deriva en forma directa de los ríos y de los lagos.

En otras se ha hecho necesaria la construcción de enormes depósitos de almacenamiento.

*Abastecimientos de agua subterránea*. Los abastecimientos de agua subterránea se proveen del agua que retiene el subsuelo.

El límite superior de esta zona de saturación se conoce con el nombre de manto de agua, y se encuentra debajo de la superficie de la tierra a profundidades variables. El agua subterránea disuelve sales y minerales a medida que se filtra a través de la tierra.

Está siempre en movimiento a una velocidad de desplazamiento que varía de cinco centímetros a seis metros por día, hacia ríos visibles o subterráneos o bien en dirección de su propia corriente.

Si el agua del suelo atraviesa por arena o grava, a lo largo de una distancia considerable sale clara, ya que los microorganismos y las

partículas de suciedad se habrán eliminado por filtración, en cambio, puede ser elevado el contenido en minerales disueltos. No puede calcularse con precisión la distancia de suelo que el agua debe atravesar para purificarse. En términos generales puede decirse que esto acontece cuando pasa a través de 33 a 50 m. Del suelo arenoso.

Sin embargo cuando ésta se desplaza superficialmente a través de ríos, lagos y lagunas su cauce se ha contaminado de basura y microorganismos productores de enfermedad, por esta razón es imprescindible someterla a un proceso de potabilización y purificación que permita su consumo.

La potabilización del agua incluye:

**AIREACIÓN.-** tiene por objeto eliminar los gases indeseables y ciertos olores que pueden tener el agua; elimina también el fierro soluble transformándolo en óxido férrico que es precipitado, la aireación se realiza haciendo pasar el agua por surtidores que lanzan en chorros finos, o se le descende por cascadas escalonadas.

**SEDIMENTACIÓN.-** esta reduce considerablemente las materias en suspensión, incluye bacterias. Consiste en dejar el agua quieta o hacerla pasar lentamente, por estanques de sedimentación o decantadores en los cuales el agua permanece entre 4 y 6 horas período de retención.

**FILTRACIÓN.-** consiste en hacer pasar el agua a través de lechos especiales compuestos principalmente de arena.

**DESINFECCIÓN.-** es la fase final del tratamiento del agua potable y constituye una medida de seguridad, que tiene como principal objeto la destrucción de bacterias patógenas.

El desinfectante más usado es el cloro en forma líquida o gaseosa, éste tiene la ventaja de no ser tóxico si es manejada la concentración adecuada, es barato y de fácil dispersión, el único inconveniente es el sabor poco agradable que da al agua.

El cloro gaseoso se vende en cilindros de fierro y se aplica al agua por medio de aparatos llamados cloradores que regulan la dosis automáticamente de acuerdo con las variaciones del volumen de agua.

**CONTROL SANITARIO DEL AGUA POTABLE.-** el control permanente de la calidad del agua potable exige las siguientes medidas:

Control epidemiológico, que supone una información permanente de la frecuencia de enfermedades transmitidas por el agua, control de la hoya hidrográfica, exámenes físicos, químicos y bacteriológicos del agua, depuración o potabilización del agua y control de la desinfección final del agua.

**MÉTODOS DE PURIFICACIÓN.-** ebullición, es el método más sencillo y menos costoso en el cual el agua debe dejarse hervir 30 minutos, tiempo durante el cual son destruidos los microorganismos patógenos no esporulados, posteriormente se aireará para recuperar el oxígeno que perdió.

**DESINFECCIÓN.-** para pequeñas cantidades de agua se puede usar, hipoclorito de sodio, hipoclorito de calcio o yodo en soluciones al 2% en cantidad de 1-2 gotas por cada litro de agua dejando reposar durante 30 minutos.

**FILTRACIÓN.-** existen en el comercio diferentes tipos de filtros contruidos a base de carbón, piedra porosa y porcelana vidriada. Son útiles para eliminar la turbiedad de aguas sucias, pero su uso es peligroso cuando se trata de aguas contaminadas, por que fácilmente el mismo filtro se contamina. Estos filtros necesitan ser lavados muy bien y desinfectados constantemente, el rendimiento de éstos es escaso y su uso no es aconsejable.

#### **MEDIDAS SANITARIAS PARA MANTENER LA POTABILIDAD DEL AGUA EN EL HOGAR :**

Lavar los tinacos, cisternas y otros recipientes donde se tenga almacenada agua, por lo menos cada seis meses, mantener tapados los tinacos, cisternas y otros recipientes, para evitar la introducción de objetos contaminados, animales y polvo.

## **CONTAMINACIÓN POR RUIDO**

El sonido más débil que podemos oír es de aproximadamente un decibel, un sonido se hace irritante cuando alcanza 80 decibeles; si éste supera los 85 y el oído es expuesto por un largo período, producirá hipoacusia que es progresiva en tanto los períodos sean frecuentes, un sonido de 120 decibeles resulta peligroso si la exposición es prolongada.

Ahora escuchar un sonido de 140 decibeles producirá un dolor intenso al oído, además de impedir el desarrollo de cualquier actividad.

El tránsito de la ciudad o una fiesta concurrida produce 90 o más decibeles. Toda esta situación ha provocado que gran parte de la población esté siendo afectada por el ruido, y los problemas que causan son :

- Cefaléa
- Irritabilidad
- Nerviosismo
- Taquicardia
- Hipertensión arterial
- Hipoacusia
- Acusia
- Gastritis
- Úlcera péptica

## **CONTAMINACIÓN POR OLORES:**

Esta es producida por; canales de desechos al aire libre, tiraderos de basura a cielo abierto, fábricas de pintura, empacadoras de alimento corrales de ganado, quema de basura, productos industriales y el hombre mismo.

Las manifestaciones de la contaminación por olores son :

- Cefaléa
- Irritabilidad
- Nerviosismo
- Náuseas
- Vomito

## **CONTROL DE DESECHOS**

Un desecho es todo aquel material que no se puede o no es fácil aprovechar, considerándose como irreversible o inútil.

Los desechos pueden clasificarse en líquidos, considerándose aquí, las aguas que han sido utilizadas en actividades dentro del hogar, fuera de éste y en la industria; los desechos sólidos están compuestos por basuras orgánicas e inorgánicas que son el resultado del consumismo incontrolado de la población, así como de los avances de la tecnología, que en la actualidad presenta la mayoría de los productos envueltos en plástico o cartón que pasara a ser un residuo generado por las miles de familias que componemos nuestra sociedad; los desechos gaseosos están formados por gases y partículas sólidas producidas en su mayor parte por la industria y los medios de transporte motorizado.

La basura es un problema creciente en las sociedades con economía de consumo y desarrollo, y la nuestra no se queda atrás en esta situación, ya que cada día aumenta su producción a nivel del hogar, las calles, las oficinas, las escuelas y sobre todo la industria; lo cual crea mayor dificultad para su control ya que nadie se quiere responsabilizar de la situación y solo nos limitamos a culpar al vecino.

Los desechos juegan un importante papel en la salud pública porque pueden originar directamente enfermedades o constituir un medio apropiado para el desarrollo de elementos nocivos a la salud, ya que su recolección y desecho insalubre, favorece los criadero de moscas, mosquitos, roedores y otros vectores.

El control de los desechos engloba a las medidas sanitarias que permiten la eliminación adecuada de los diferentes tipos de desperdicios que alteran el medio ambiente, éstas medidas consisten en retirar la basura mediante un sistema eficaz de recolección y tratamiento de los desechos antes de su eliminación final o reaprovechamiento otra posibilidad que no es contemplada por mucha gente.

## **ACCIONES PARA RESOLVER EL PROBLEMA DE LOS CONTAMINANTES:**

**MANEJO SANITARIO DE LA BASURA.**- este proceso consta de tres fases :

1.- **ALMACENAMIENTO:** llevándose éste a cabo en el lugar donde se producen; en las casas habitación, comercios, centros de trabajo e industria, escuelas etc.; este lugar debe ser un sitio cerrado, seco, el recipiente que se utilice debe ser impermeable, resistente, de tamaño adecuado a la producción de basura del lugar, de fácil manipulación y con tapa que evite la salida de malos olores y la entrada de animales.

2.- **RECOLECCIÓN Y CONFINAMIENTO:** efectuado por el servicio de limpieza público o a través de carros manuales, carretas o grandes camiones, siendo necesario que éste servicio esté bien organizado con respecto al lugar, horario y días de servicio, siendo constante y eficiente.

3.- **TRATAMIENTO O ELIMINACIÓN:** la basura es sometida a una serie de procesos para que pierda las características de insalubridad. Los sistemas de tratamiento ó eliminación más usados son tiraderos a cielo abierto el cual no es nada recomendable; relleno sanitario, incineración, reducción e industrialización de la basura, como se explica a continuación:

### **TIRADERO A CIELO ABIERTO**

Este sistema es el más utilizado en nuestro país y es el que presenta mayor número de inconvenientes sanitarios; se localiza a orillas de la población, aquí cabe hacer notar hoy en día con el gran incremento poblacional a qué le llamamos las *orillas de la población* , si todo esta invadido, entonces al tirar la basura en estos lugares el viento dispersa la basura, produce malos olores, constituye criaderos de insectos y roedores, los que emigran a las poblaciones que están muy cerca; permite y fomenta la pepena, existen familias completas que viven dentro de estos tiraderos a cielo abierto y todos los miembros participan en la clasificación de los desechos para su venta.

Este método no es recomendable.

### **RELLENO SANITARIO**

Es un método efectivo para la eliminación de basura cuando se dispone de terreno suficiente; consiste en hacer una excavación, depositar la basura de una manera organizada, esparciéndola en capas y apisonarla para reducir el volumen, sellando el relleno con una capa de tierra de 60 cm. De profundidad. Con este método, la basura orgánica desaparece, pero la inorgánica continúa por tiempo indefinido bajo la tierra.

### **INCINERACIÓN**

La basura se quema a elevadas temperaturas y dejan un residuo de ceniza de aproximadamente 10% de volumen; este método no es recomendable ya que favorece la contaminación del aire.

### **REDUCCIÓN**

Con este proceso se aprovechan los desechos grasos y el escamocho para obtener grasas de graduación baja, que se emplean en la fabricación de jabones, velas y productos similares.

### **RECICLAJE**

Es un proceso que consiste en la separación de los desechos orgánicos de los inorgánicos transformando los primeros en fertilizantes para los suelos, plantas, jardines etc. ; y los segundos son reutilizados en la industria; sus ventajas son varias entre ellas :

Disminuye en forma muy importante la contaminación de la tierra, aire y agua.

No se fomenta la fauna nociva

Las plantas industrializadoras nos ayudan en la reutilización de los desechos

Son reutilizados el papel, cartón, vidrio y plástico.

Las personas pueden obtener un beneficio de algo que consideraban inservible

La comunidad puede guiar su consumo necesario hacia productos que generen desechos reciclables en vez de productos que a la larga solo representen contaminación.

El abono, que es producto de los desechos orgánicos es procesado en un período de 30 días con un tratamiento denominado composta, mejora notablemente las características de los suelos, jardines y plantas.

### **¿COMO PARTICIPAR NOSOTROS EN ESTO ?**

Tratamiento de la basura en el hogar. consiste en separar la basura orgánica de la inorgánica, dar el tratamiento de composta a la basura orgánica en los sitios que cuenten con espacio para realizarlo, y utilizar el producto en nuestros patios, jardines, plantas y vender a los familiares o conocidos, el restante.

Clasificar y almacenar en forma organizada el papel, cartón, vidrio y plástico, haciendo las conexiones necesarias con el personal recolector de la basura para obtener beneficio a cambio de los desechos o en su defecto buscar los sitios donde compran estos desechos organizándonos con el resto de los vecinos para que la venta sea benéfica para todos.

Hacer consciencia entre todos de no consumir productos contenidos en recipientes de material no biodegradable, por que esa montaña de basura que estamos generando en cada hogar llegara a ser un día tan grande que rebasara a las personas.

- ◆ Otras formas con las cuales podemos participar es no quemando basura, llantas o fuegos pirotécnicos, afinando el automóvil y disminuir la utilización del mismo, utilizar medios de transporte que no contaminen, escuchar música con volumen bajo, no fumar, disminuir la tasa de población, residencia en provincia, no a las armas nucleares.

Entre otras medidas para disminuir la contaminación actualmente SEDESOL está llevando a cabo programas específicos para combatir la contaminación del aire, tales como:

- ◆ Análisis de los contaminantes
- ◆ Investigación de industrias que contaminan
- ◆ Descentralización industrial
- ◆ Reubicación de terminales de autobuses foráneos
- ◆ Utilización de filtros para retener partículas contaminantes
- ◆ Revisión periódica de vehículos de combustión
- ◆ Reducción de la circulación de autos y camiones dentro de la ciudad
- ◆ Aislamiento del sonido
- ◆ Reducción de ruido en las fuentes de origen

## **ANEXO III FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA FASE III**

### **CHARLA EDUCATIVA SOBRE REDUCIR, REUSAR Y RECICLAR BASURA. (IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE RECICLAJE EN EL HOGAR)**

Existe una frase muy cierta que dice " No puedes tirar nada lejos , porque no hay ningún lugar lejos que con el tiempo no te alcance " .

Pensar en la basura nos genera un rechazo inmediato, sin embargo a nuestro pesar, tenemos que convivir con ella en nuestros hogares, en la calle , en el campo, etc.

Ahora ya sabemos que la basura es un importante factor de contaminación del medio ambiente, de la calidad de vida y de la salud de las personas, y que ese problema nos concierne a todos, no es fácil aceptar que la basura es un desecho producido por nosotros mismos. Desde que nacemos iniciamos la generación de desechos, de bebés son manejados por nuestros padres, al crecer empezamos a hacernos cargo de nuestros desechos de dos maneras controlando nuestro cuerpo y aprendiendo a depositarlo en lugares específicos, pero hasta ahí no llega nuestra responsabilidad.

En las actuales comunidades humanas cada persona pierde el control sobre las grandes cantidades de desechos que genera, pasando la responsabilidad a otros. Es necesario que reemplacemos estas formas distrayentes por una actitud ecológicamente orientada y para esto se requiere interés por entender los problemas que se generan en nuestro modo actual de vida y empezar a tener una participación activa de cada miembro de la sociedad reconociendo que esto traerá beneficios para uno mismo y para todo el entorno. Si nos concientizamos de que el efecto de nuestros actos es global y positivo.

*Un paso para lograr lo anterior es el damos cuenta que no ponemos atención en los objetos que compramos y usamos en casa, sólo nos ubicamos en su utilidad inmediata: A la industria solo le interesa que garantice una venta rápida, ganancia y que sea desechable.*

## **Puntos a considerar**

- \* Cuanto tiempo me será útil
- \* Costo
- \* Es reciclable su envoltura
- \* Realmente es necesario
- \* Fue realizado dañando el medio natural

Dejemos de formar parte del listado de personas consumistas, irreflexibles que contribuyen al enriquecimiento de los empresarios a costa de la destrucción de nuestro planeta, reconociendo que la calidad de vida que actualmente tenemos es provocada principalmente por la actitud que nosotros mismos mostramos frente a la vida en general. Cada acto cotidiano que realizamos mejora o empeora nuestras condiciones de vida, seamos cuidadosos con lo que compramos.

1.- De preferencia compra los productos al granel que son más baratos pues no están pagando el empaque.

2.- Evita comprar productos con envoltura de solamente un uso y si no puedes hacerlo elige aquel producto cuya envoltura haya requerido menos energía para su elaboración y menos material, por ejemplo, es mejor vidrio que plástico, papel que plástico, etc.

Al hacer esto cuando vayas de compras notarás de inmediato que entrará a tu casa menos desperdicio que antes. Pero el cambio no queda ahí. Para mejorar la calidad del medio ambiente todavía puedes hacer mucho más.

Si volteamos y vemos a la naturaleza encontraremos que en ella todos los desperdicios de las plantas, los animales, sirven como alimento a otras plantas, después de descomponerse por medio de la ayuda de microorganismos. En la naturaleza se da un circuito integrado de tal manera que casi nunca sobran desperdicios.

*Nosotros también nos podemos comportar de esta manera, los objetos que desechamos no es basura, hasta que el hombre se deshace de ellos de una manera inadecuada, cuando pueden ser aprovechados de nuevo.*

## **! Hay que reciclar !. Tiene muchas ventajas:**

- \* El hábito del reciclamiento, ahorra energía
- \* Transformamos los desperdicios en productos utilizables
- \* Transformamos los residuos de comida en abonos de primera calidad
- \* Limpiamos el aire de desechos sólidos
- \* Generamos fuentes de trabajo
- \* Desarrollamos la creatividad
- \* Eliminamos la producción lineal y superflua
- \* Dignificamos al ser humano.

Para iniciar el proceso de reciclamiento, lo primero que debemos hacer es distinguir entre los materiales orgánicos y materiales inorgánicos, debido a que cada uno de estos siguen caminos muy diferentes en este proceso.

Los desechos orgánicos pueden dividirse a su vez en:

- Restos de la cocina
- Hojas y pasto del jardín
- Desechos de animales
- Papel

Un paso muy importante para contrarrestar la tendencia destructiva actual es regenerar el suelo y la producción de plantas, flores, hortalizas y árboles de todo tipo. Se puede generar el suelo o mejorar la calidad de vida del existente reciclando toda la materia orgánica que se genera como desperdicio de la cocina a través del método de COMPOSTA.

Los factores que intervienen para que se de un "ecosistema balanceado" en un bosque son 3 :

Primero hay una gran diversidad en la actividad biológica del suelo mismo, descomponiéndose la cama vegetal y las hojas muertas.

Segundo; hay gran diversidad de plantas entremezcladas y que cumplen diferentes funciones para mantener el suelo saludable.

Tercero, y lo más importante es la compleja interacción entre las plantas, los microorganismos y los animales más grandes que mantiene los componentes del ecosistema fluyendo, lo que resulta en que el suelo sea rico y saludable.

Si en el jardín de una casa en la ciudad están presentes estos tres factores, el resultado será la constante regeneración del suelo.

La razón más importante de la composta es que se pueden aprovechar los desperdicios alimenticios aún viviendo en la ciudad.

Todos los desechos de la cocina pueden ir a la composta: carne, pellejos, granos, cáscaras, residuos de café, huesos, comida descompuesta, desechos de los perros, pájaros y otras mascotas; la basura de las bolsas de aspiradoras, cenizas, hojas, pasto, varitas, ramas. En fin, cualquier material derivado de algo vivo que puede ser recogido en una casa o en un barrio.

El procedimiento es el siguiente:

En el bote, o cajón se irá colando

- A) Durante la preparación de los alimentos y el lavado de platos, todos los desechos que hayan salido, se dejan en un colador en el fregadero para que drenen el exceso de líquido.
- B) Cuando el colador este lleno, se echan los desechos en el bote de la basura de la cocina que tenga una tapa que cierre bien.
- C) Cada vez que los desechos se echen en el bote de la basura, también se deposita una capa de aserrín de 5 cm. Que se toma de un bote que esté a un lado del de la basura.
- D) Periódicamente se presiona hacia abajo todos los desechos para irlos compactando y si hay mal olor, se le añade más aserrín.
- E) Cuando el bote esta casi lleno, se termina de llenar con más aserrín y se saca, poniendo en su lugar otro bote vacío.
- F) Cuando el segundo bote esta lleno, se pasa el desperdicio del primero al lugar de la composta.

Los arcones de madera para composta son muy cómodos y eficaces. Lo mejor es disponer de 3, aunque en un lugar muy pequeño es suficiente con dos, con perforaciones pequeñas que permitan la ventilación y tapa.

Se llena cada vez uno de ellos empezando por una capa de varios centímetros de ramas o aserrín, luego una capa de materia orgánica de la cocina y luego una capa de tierra o aserrín y así sucesivamente hasta que se llene.

Cada cuatro días se voltea el bote vaciándolo en otro para que el material se mezcle y aerée. Se rocía con agua para mantener húmeda la composta y para que el proceso de descomposición continúe hasta que aparezca una materia homogénea, oscura y fresca. El material se descompondrá entre 20 y 40 días, dependiendo de la naturaleza de los desperdicios. Cuando está terminado el proceso se puede utilizar el producto al que le llamamos HUMUS., ésta sustancia al ser esparcida sobre el suelo, tierra cultivada produce muchos beneficios, tales como:

- 1.- Provee nutrientes que hacen crecer hermosas y saludables plantitas.
- 2.- Permite a las raíces de las plantas crecer mejor.
- 3.- Aumenta la porosidad del suelo lo que permite que el agua drene mejor.
- 4.- Aumenta la retención del agua del suelo, reduciendo la necesidad de regarlas plantas frecuentemente
- 5.- Permite que haya más oxígeno y otros intercambios de gases vitales necesarios para las raíces de las plantas.
- 6.- Ayuda a prevenir la erosión del suelo que producen el agua y el viento.
- 7.- Disminuye la incidencia de las enfermedades de las plantas.
- 8.- Ayuda a mantener tibio el suelo en los días fríos y fresco en los días calurosos.
- 9.- Te ayuda a vivir ecológicamente y volver a tener contacto con los ciclos naturales de la vida.

### **El reciclamiento de papel**

El papel es un material orgánico que proviene en su mayoría de los árboles, es decir que cortamos nuestros bosques y tiramos su producto al basurero.

Como podemos mejorar su utilización :

- \* Escribiendo por sus dos caras
- \* Reciclarlo, es decir devolverlo a la industria para que produzca más papel.

**Pasos:**

- a) **Seleccionar el papel en casa**
- b) **Se apilan todos los periódicos en una caja, sobre un cordón para su fácil transportación**
- c) **Se puede buscar en la sección amarilla del directorio telefónico dónde ir a vender el periódico, cartón y papel.**
- d) **Otro uso es convertirlo en papel maché para elaborar máscaras, títeres, etc.**

**El vidrio se puede reciclar hasta 25 veces , ¿porque no cooperar en esto? ,consumir productos con recipientes de cristal, almacenarlo, utilizarlos en casa o clasificarlos para su venta, lo mismo que el plástico.**

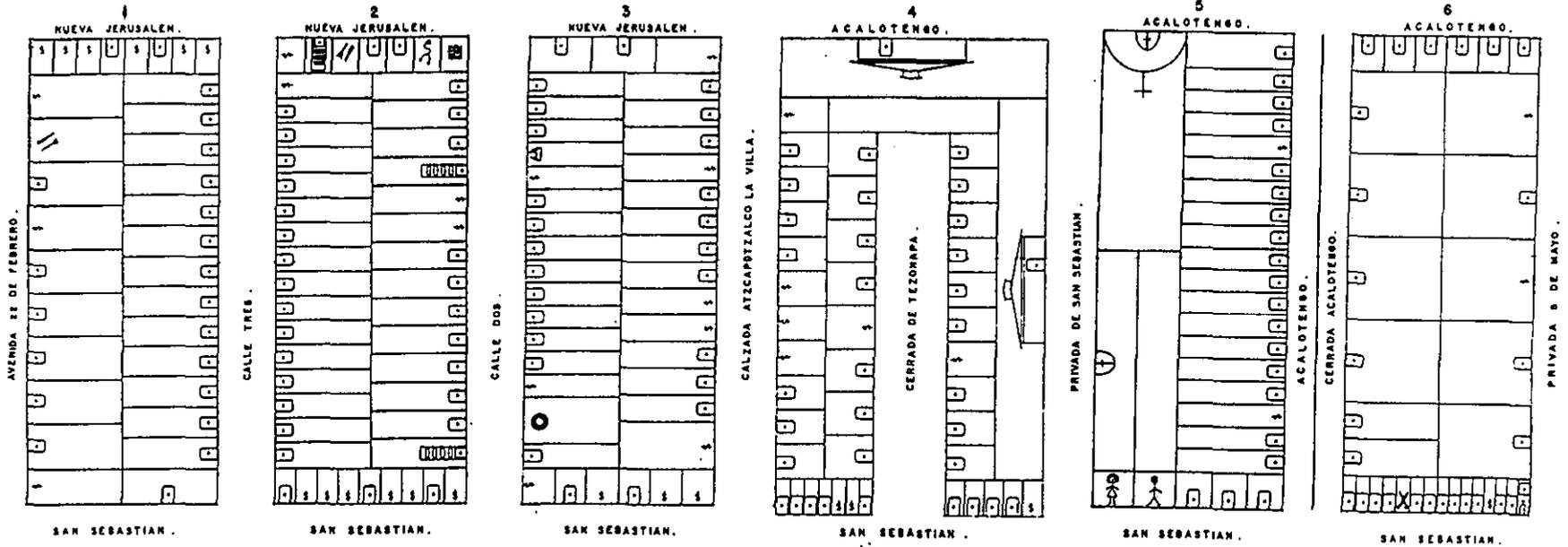
**Si no hay ningún centro de reciclamiento cerca de tu hogar ni nadie que realice el servicio de recolección, es el momento en que tu puedes iniciarlo.**

**También podemos cooperar de la siguiente forma:**

- a) **En lugar de usar detergentes, usa jabón en pasta, limpia igual, pero es amable con el medio ambiente.**
- b) **Todas las latas pueden ser macetas para plantas, lapiceros, alcancías, etc.**
- c) **Con los restos de tela se pueden hacer trapos de cocina, guantes para las cosas calientes, etc.**

***Reciclar significa que todos los desechos y desperdicios que generamos en nuestra vida se vuelve a integrar a un ciclo natural, industrial o comercial mediante un proceso que nos permita llevarlo a cabo de manera adecuada y limpia.***

PLANO SECTORIAL UNO.  
COLONIA DEL MAESTRO.



S I M B O L O G I A

- |   |            |   |                      |   |                    |   |                    |
|---|------------|---|----------------------|---|--------------------|---|--------------------|
|  | COMERCIO . |  | LIBRERIA .           |    | CONVENTO .         |  | PELUQUERIA .       |
|  | CASA .     |  | CONSULTORIO MEDICO . |    | PUERTA DE ACCESO . |  | ASILO DE MUJERES . |
|  | EDIFICIO . |  | FABRICA .            |    | DENTISTA .         |  | ASILO DE HOMBRES . |
|  | COMEDOR .  |  | PANADERIA .          |  | CAPILLA .          |   |                    |