

101

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
IZTACALA

"PARTICIPACION DE LAS AMAS DE CASA EN LA
SEPARACION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS
DOMESTICOS"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

B I O L O G O

P R E S E N T A :

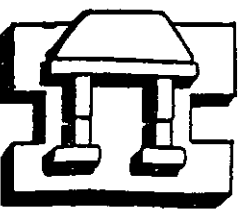
RAUL PEREZ RIOS

DIRECTOR DE TESIS: BIOL: ROBERTO MORENO COLIN

299266

LOS REYES IZTACALA, TLALNEPANTLA, ESTADO DE MEXICO

2001



IZTACALA



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.

DEDICATORIA:

A mis padres:

Por su apoyo incondicional, su paciencia, su comprensión y su amor infinito.

A mi hermana:

Por estar conmigo en los momentos difíciles.

A Mónica:

Por todo lo que vivimos juntos.

A Miriam y Sandra:

Por su valiosa amistad.

A Bianca y Jesús:

Por iniciarme en la lucha.

A mis amigos:

Por todo lo que no une y nos mantiene juntos

AGRADECIMIENTOS:

Al Biól. Roberto Moreno Colín:

Por dirigir mi proyecto de tesis y apoyarme en todo lo que estuvo a su alcance.

A mis sinodales:

*Dra. Ma. del Rosario Sánchez Rodríguez,
Biól. Asela del C. Rodríguez Varela,
M. en C. Jonathan Franco López y
M. en C. Arturo Rocha Ramírez,
por el tiempo y la dedicación que me brindaron para mejorar mi tesis.*

Al Lic. Andrés Sánchez Moguel

Por su apoyo en el tratamiento estadístico de los datos.

A la M. en C. Arlette López Trujillo

Por su gran ayuda.

A mis profesores:

Por su importante labor durante mi formación como biólogo.

A mis compañeros:

Por los buenos y malos momentos que compartimos.

ÍNDICE

	Pág.
Resumen	3
Introducción	4
Antecedentes	9
Zona de estudio	15
Objetivos	16
Metodología	21
Resultados	23
Análisis y discusión	41
Conclusión	52
Bibliografía	54
Anexo 1 (<i>Cuestionario</i>)	62

RESUMEN

El incremento en la generación y acumulación de residuos sólidos se ha convertido en uno de los principales problemas ambientales en el mundo, por lo que en los últimos años se ha intentado promover la separación de los mismos en los hogares, escuelas, industrias, comercios, etc, con el fin de poderles dar un adecuado tratamiento. En el hogar, la separación de los residuos sólidos es una acción que deben llevar a cabo los miembros de la familia, y en particular la ama de casa, porque se ha visto que la participación del hombre en el trabajo doméstico es escasa. Las amas de casa son las encargadas de organizar los desechos en el hogar y decidir acerca de las prácticas de disposición de los mismos; es por ello que en el presente estudio se examinó la participación de las amas de casa en la separación de residuos sólidos domésticos, en la colonia Arcos de la Hacienda, perteneciente al municipio de Cuautitlán Izcalli, Estado de México, durante el verano del año 2000, mediante la aplicación de una encuesta. Se entrevistó a 230 amas de casa, las cuales representan el 28% del total de amas de casa de la colonia. La mayoría de ellas tuvo una edad que osciló entre los 31 y los 60 años. Los resultados muestran que su participación en la separación de los residuos sólidos domésticos es baja, pues la mayoría de ellas no separa los desechos orgánicos ni las botellas de vidrio, tampoco separan las latas de aluminio ni los envases de plástico. Dicho comportamiento puede deberse a diversos factores, como la falta de motivación para realizar esta actividad, además de que los responsables de recolectar los residuos sólidos domésticos, los revuelven nuevamente en el vehículo recolector. También se observó que la mayor parte de las amas de casa no sabe como puede aprovechar los residuos sólidos domésticos, pero existe un gran interés en aprender a hacerlo, además de están dispuestas a separarlos siempre y cuando, no los revuelvan de nuevo.

INTRODUCCIÓN

La escasa percepción de los problemas ambientales que enfrentamos (contaminación del aire, agua, suelo, y pérdida de especies) como procesos sociales en los que se encuentran involucrados todos los individuos y sectores que habitan en un lugar determinado, así como los distintos aspectos económicos, jurídicos, políticos, históricos, culturales y sobre todo conductuales que ahí tienen lugar, se traduce en una deficiente corresponsabilidad ciudadana (Centro de Información Ambiental, 1999; Landázuri y Terán, 1998; Mejía y Riojas, 1999).

El estudio de las relaciones que existen entre la conducta de los ciudadanos, sus rasgos psicológicos y las condiciones que los rodean y que -presumiblemente- los encauzan a comportarse de manera responsable o irresponsable con el ambiente, sirve de base para diseñar estrategias de intervención en los problemas ambientales generados por la acción humana (Corral, 1998; Obregón, 1996; Zaragoza, 1999).

Una de las estrategias más importantes para inducir a los ciudadanos a realizar acciones que estén enfocadas en forma deliberada y eficaz a cuidar el entorno, es el desarrollo de una intención o conciencia ecológica. Esta conciencia debe ser entendida como el nivel de sensibilización de los ciudadanos ante los problemas ambientales y sus posibles soluciones, de manera que adopten un estilo de vida congruente con ese nivel de sensibilización (Corral, 1998).

Dado que las distintas acciones que realizan los ciudadanos a favor del ambiente (conducta proambiental), no siempre están relacionadas entre sí (el cuidado de las plantas y los animales no convierte necesariamente a un individuo en un reciclador de productos de desecho), y aún al interior de las prácticas de conservación existen diferencias (si un individuo recicla aluminio, no necesariamente lo hace con la ropa), es necesario conocer las particularidades de cada conducta proambiental, para obtener respuestas más claras a las interrogantes de la relación entre la propia conducta y sus

determinantes (Corral, op. cit.).

Una de las conductas proambientales que en los últimos años se ha intentado promover en los hogares, escuelas, industrias, comercios, etc., es la separación de los diferentes tipos de residuos sólidos desde el momento en que son vertidos en el contenedor.

Los residuos sólidos son el resultado de las actividades que ha desarrollado la humanidad desde sus primeras manifestaciones en sociedad. Su generación ha ido creciendo debido al aumento de la población y al consumo de un número cada vez mayor de productos desechables (Cremoux, 1992; INAP-CEDEMUN y SG, 1995). La acumulación de estos residuos se ha convertido en uno de los principales problemas ambientales no sólo para los países industrializados sino también para aquellos que están en vías de desarrollo (Senent, 1973).

Separar los residuos sólidos desde el momento en que son vertidos en el contenedor es una acción muy sencilla y sin embargo, a pesar de lo accesible, el resultado es paradójico, pues, o no se entiende la instrucción de los avisos para arrojar de manera selectiva los desechos (lo cual forma parte del dominio cognoscitivo del aprendizaje), o quien los deposita –no obstante comprender la invitación que se le hace– coloca a propósito los desperdicios de manera equivocada (lo cual involucra la actitud y la voluntad del participante) (Ruiz y Juárez, 1998).

Para que la separación de los residuos sólidos se realice, se requiere de un grado de concientización y de civismo por parte de los ciudadanos y de los responsables del servicio de limpia, que todavía no ha sido posible alcanzar en muchos países industrializados y, desde luego, tampoco en el nuestro (Trejo, 1987).

Es demostrable que el hábito de colocar efectivamente la basura en un solo contenedor (en términos del comportamiento cívico), no ha sido adoptado plenamente

en la población, por lo que la necesidad de promover la separación adicional de los desechos, una vez satisfecho lo primero, hace más compleja la implementación de tal estrategia (Ruiz y Juárez, 1998).

Los ciudadanos deben saber qué residuos sólidos se pueden separar y cómo deben hacerlo, para evitar problemas (Mercado, 1997); por ello también es importante garantizar el acceso a la información básica, con el fin de lograr una buena disposición de las personas para participar en la solución de dicho problema, lo cual se puede hacer a través de campañas de información, formación pública, de educación comunitaria y participación popular para que la población, las organizaciones intermedias, los consejos de vecinos, etc., estén informados de la tarea que se va a emprender (Varela y Polano, s/f).

También se debe considerar que la separación de los residuos sólidos requiere de un esfuerzo adicional, que puede competir con otras actividades valiosas para los ciudadanos creándoles un conflicto, que se solucionaría regresando al rol tradicional que consiste en tirar los diferentes tipos de residuos sólidos en un mismo recipiente, para, después, entregárselos al barrendero o vehículo recolector. Por ello, la separación de los residuos sólidos dependerá de la forma en que los ciudadanos comprendan y valoren dicha acción (Leal *et al.*, 1996; Mercado, 1997).

Los ciudadanos pueden considerar que la separación de la basura requiere de mucho espacio y consume mucho tiempo, o que no vale la pena separarla, porque al final la revuelven, o que eso no ayuda a disminuir el deterioro ambiental, o que es una actividad sucia que deben realizar únicamente los pepenadores, por lo que cualquier intento de persuasión resultará inútil y hasta contraproducente, porque el ciudadano puede desarrollar resistencia hacia dichos mensajes (Castillo, 1990; De León, 1997; Mercado, 1997; Rebolledo, 2000).

Para que los ciudadanos decidan separar la basura, es necesario que dicha actividad

posea un valor mayor que el esfuerzo adicional que requiere. Se les puede obligar a que realicen esta acción, sin embargo, la historia nos muestra que cuando ellos se ven forzados a hacer algo de lo que no están plenamente convencidos, encuentran caminos para evitarlo (Mercado, 1997).

Además, la separación, por sí sola, genera una frágil conciencia que no va más allá de la sensación de estar participando en la solución del problema. No es raro, en estas circunstancias, que la ausencia de resultados concretos y directos provoque desaliento y abandono de la acción, después de un cierto tiempo. En cambio, la venta de los residuos sólidos limpios y separados genera mejores condiciones para la permanencia de esta actividad, porque constituye un medio idóneo para obtener ingresos, además de participar en la disminución de la basura (González, 1997a).

La mayor parte de los residuos sólidos que se generan en las ciudades provienen de los domicilios (Careaga, 1997). Los principales componentes de los residuos sólidos domésticos son envases de todo tipo, hechos de papel, cartón, vidrio, plástico, aluminio y otros metales, y residuos de comida (González, 1997b). La clasificación y separación de éstos desechos en el hogar la deben llevar a cabo los miembros de la familia, y en particular la ama de casa, porque se ha visto que la participación de los hombres en el trabajo doméstico es escasa (Mercado, 1997).

Los estudios a nivel internacional señalan que las mujeres son las responsables de las labores domésticas en el hogar (realizando la compra de los insumos familiares, la limpieza de la casa, la disposición de los desechos sólidos, el cuidando de la salud de su familia, así como el control de los riesgos ambientales). Sin embargo, esto implica costos para ellas en el tiempo que pueden dedicarse a sí mismas, en su salud mental, al considerar principalmente la presencia de síntomas asociados al estrés y en sus oportunidades económicas traducidas en trabajos mejor remunerados (Arellano, 1991; SEMARNAP-CONMUJER-RED DE MUJER Y MEDIO AMBIENTE, s/f).

En este sentido, la participación de las amas de casa en la separación de la basura es fundamental, pues, como mencionan Obregón (1996) y Tapia (2000), son ellas las encargadas de organizar los desechos en el hogar y las que deciden acerca de las prácticas de disposición de los desechos sólidos, incluyendo el reuso y reciclaje de los mismos. Es por ello que en el presente estudio se examinó la participación de las amas de casa en la separación de residuos sólidos domésticos, en la colonia Arcos de la Hacienda, perteneciente al municipio de Cuautitlán Izcalli, Estado de México.

ANTECEDENTES

La problemática ambiental ha penetrado en las conciencias de los ciudadanos y en el discurso oficial de los gobiernos (federal, estatales y municipales). En los Planes de Desarrollo (nacionales, estatales y municipales) se han venido incorporando principios ambientales, abriéndole así nuevos espacios al conflicto político, a la concertación social y a las condiciones del desarrollo económico (Leff, 1990).

La política ambiental de muchos gobiernos tiene como uno de sus principios la participación ciudadana, entendiendo que sólo a través de la concurrencia de intereses y preocupaciones del conjunto de los ciudadanos es posible una gestión socialmente consensuada, y que ello permite reconocer las legítimas diferencias y buscar los necesarios acuerdos y consensos ambientales. Entre los objetivos de esta política se manifiesta la importancia del involucramiento ciudadano en la gestión ambiental, a través de lineamientos institucionales que conduzcan a procesos de ampliación de las instancias participativas y que generen programas orientados a la modificación de conductas y prácticas que hagan efectiva la co-responsabilidad de los ciudadanos en el cuidado del ambiente (Comisión Nacional del Medio Ambiente, 1999)

Un ejemplo de ello es el Programa Estatal de Educación Ambiental para el Sector Social y Privado del Gobierno del Estado de México (s/f), en el cual se menciona que *“ningún programa gubernamental para conservar, proteger y restaurar el ambiente podrá desarrollarse plenamente sin la participación de todos los sectores y/o grupos que integran la sociedad. De igual manera ningún presupuesto asignado será suficiente para restituirlo; únicamente la acción conjunta entre el gobierno y la sociedad”*.

Sin embargo, las políticas, planes, programas y proyectos de organismos gubernamentales que vinculen a la mujer y el ambiente son escasos. En la mayoría de ellos, estos dos enfoques se desarrollan de manera separada.

Las conferencias internacionales (Río 92, Cairo 94, Beijing 95) introdujeron en sus plataformas de acción medidas para vincular integralmente los problemas ambientales con los de género. La Agenda 21, en su capítulo 24, propone que para que se pueda implementar con éxito el conjunto de resoluciones de la Cumbre se requiere no solo el involucramiento de las mujeres en la adopción de decisiones sino también de medidas explícitas para superar la discriminación de la que son objeto (Mujeres del Sur, s/f).

En la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer, celebrada en Beijing (Pekín), en 1995, se acordó realizar acciones encaminadas a reconocer la importancia de la participación de las mujeres en la gestión de los recursos naturales y en la protección del ambiente, a fortalecer su participación efectiva en los espacios locales, regionales y nacionales para la toma de decisiones, en la integración de la perspectiva de género en las políticas y programas a favor del desarrollo sustentable, y a evaluar los efectos de las políticas de desarrollo y ambiente en las mujeres. Dichos compromisos fueron asumidos por el gobierno de México (ONU, 2000; SEMARNAP-CONMUJER-RED DE MUJER Y MEDIO AMBIENTE, s/f).

La Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer de las Naciones Unidas examinó la cuestión relativa a la mujer y el medio ambiente durante su 41° período de sesiones, celebrado en 1997, y propuso que se adoptaran nuevas medidas para promover la participación activa de la mujer en la ordenación del ambiente a todos los niveles, incluida la incorporación de una perspectiva de género en todos los programas y políticas relativos al ambiente (ONU, 2000).

La Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en su artículo 15 señala que "*las mujeres cumplen una importante función en la protección, preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y en el desarrollo. Su completa participación es esencial para lograr el desarrollo sustentable*" (SEMARNAP-CONMUJER-RED DE MUJER Y MEDIO AMBIENTE, s/f).

La Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), consciente de que la igualdad de derechos, oportunidades y obligaciones para hombres y mujeres en el acceso, uso, manejo aprovechamiento y conservación de los recursos naturales son elementos fundamentales para alcanzar el desarrollo sustentable, presentó la "Declaración para la Equidad de Género de la SEMARNAP", en la que se manifiesta la voluntad de adoptar y promover una política ambiental con la participación social en condiciones de equidad (SEMARNAP-CONMUJER-RED DE MUJER Y MEDIO AMBIENTE, op. cit.).

En el marco de la corresponsabilidad interinstitucional, la SEMARNAP y CONMUJER, con la colaboración de otras instituciones del gobierno federal, sociedad civil y académicos, presentan una propuesta de *addendum* al Programa Nacional de la Mujer, que incorpora el tema "Mujer y Medio Ambiente" a las líneas programáticas de la política de "Alianza para la Igualdad". Uno de sus objetivos fundamentales es alentar y recrear una cultura orientada al cuidado del ambiente en la que hombres y mujeres se responsabilicen equitativamente de su uso, aprovechamiento y conservación (SEMARNAP-CONMUJER-RED DE MUJER Y MEDIO AMBIENTE, op. cit.).

A pesar de los esfuerzos que se han llevado a cabo a nivel internacional y nacional para promover la participación de la mujer en la solución de la problemática ambiental que enfrentamos, en México, la mayoría de los trabajos que han llevado a cabo las autoridades, así como algunas organizaciones no gubernamentales para resolver la problemática ambiental, se siguen enfocando a la sociedad en general, sin poner énfasis en el importante papel que desempeñan las mujeres en este tipo de actividades.

En lo que se refiere al problema de la basura, las autoridades municipales han realizado diversos trabajos entre los que se encuentran los siguientes:

- En el municipio de Jiutepec, Morelos, el Equipo de Promotoras Ambientales de Tejalapa (EPAT, A. C.), llevó a cabo a partir de 1992, un proyecto que tiene como objetivos generar en la población del municipio una conciencia ecológica mediante campañas de educación ambiental, a partir de las cuales se forme una red de grupos organizados que atiendan esa problemática en el nivel municipal; además de lograr el cambio de hábitos en los patrones de consumo y el manejo de desechos, promoviendo organizaciones comunitarias (escuelas y/o colonias), para participar en la solución del problema por medio de la instalación de centros de recolección que colaboren con el centro de acopio Texalpan (Bello, 1997).

- En el municipio de Tepotzotlán, Estado de México, el H. Ayuntamiento Constitucional desarrolló un programa permanente de Educación Ambiental, dirigido a toda la población que conforma ese municipio, cuyo objetivo principal es ayudar a detener el inminente riesgo que representa el problema de la basura. El proyecto dio inicio en 1994 con el nombre de METAMORFOSIS, pero al año siguiente decidieron cambiarle el nombre por el de FASE MARTE, cuyo significado es: Manejo Adecuado de Residuos Tepotzotlán. Dicho proyecto inició su segunda fase a partir del 26 de agosto de 1996, y ofrece la asesoría necesaria para emprender actividades de Educación Ambiental dentro de la comunidad a través de pláticas, talleres de reutilización y reciclaje, composta, hortalizas familiares, teatrinos, exposiciones y eventos culturales, juegos, entre otros. La mayoría de estas actividades las han realizado en 14 escuelas del municipio (H. Ayuntamiento Constitucional de Tepotzotlán, 1996).

- En el municipio de Cuautitlán, México, alrededor del 21 de marzo de 1991, el Ayuntamiento inició un programa para el manejo y la separación de los desechos, dándolo a conocer con el Primer Carnaval Ecológico. Dicho programa empezó a

operar en tres colonias (Unidad Cebadales, Unidad Habitacional San Blas y Zona Residencial Los Morales) de diferente nivel socioeconómico, cuando el Ayuntamiento trabajaba en equipo con Recicla Mexiquense (Ruiz, 1997).

- El H. Ayuntamiento Constitucional de Cuautitlán Izcalli (1997-2000), realizó una "Consulta Ciudadana" para elaborar el Plan de Desarrollo Municipal, en donde la recolección de la basura fue una de las principales demandas de la ciudadanía, por lo que dentro del Programa de Conservación y Mejoramiento Ambiental, que forma parte de dicho plan, incluyeron un Subprograma de Limpia y Disposición de Desechos Sólidos, cuyo objetivo fue hacer eficiente el servicio de recolección de desechos sólidos, con objeto de dar respuesta a la creciente demanda y ampliar la cobertura domiciliaria, industrial y comercial; para ello se plantearon como estrategias: fomentar el apoyo de la ciudadanía en la separación de los desechos sólidos, clasificándolos en orgánicos e inorgánicos para facilitar su tratamiento, así como estimular y apoyar las iniciativas de la sociedad para el reciclamiento y la reutilización de los desechos sólidos, a través del Comité Municipal de Protección al Ambiente, además de organizar con la comunidad campañas permanentes de limpieza que permitieran embellecer la imagen urbana y el desarrollo de una vida más sana (H. Ayuntamiento Constitucional de Cuautitlán Izcalli, 1997).

Durante su gestión, el presidente municipal de Cuautitlán Izcalli, Julián Angulo Góngora y la secretaria de Ecología del estado, Martha Garcíarivas, inauguraron en el Parque de las Esculturas de dicho municipio, la Jornada Ecológica Ambiental 99, en la que participaron estudiantes, organizaciones no gubernamentales y empresarios. En este marco, ambos funcionarios colocaron la primera piedra del Centro de Educación Ambiental (CEA) que actualmente da servicio a todos los sectores de la comunidad de Cuautitlán Izcalli e instituciones externas, ya que cuenta con auditorio, biblioteca y videoteca ambiental, cocina y talleres que difunden ecotécnicas, como son: construcción de vivienda con materiales alternativos que utilicen recursos locales; sistema de tratamiento de aguas negras; uso de energía

alternativa, como el calentador solar y cultivos de huertos familiares, entre otros (Izcalli WEB, 2000; Rebolledo, 2000).

OBJETIVOS

GENERAL:

Examinar la participación de las amas de casa en la separación de los residuos sólidos domésticos, en la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Estado de México.

PARTICULARES:

Determinar el número de hogares donde las amas de casa separan los residuos sólidos domésticos, e identificar la manera en que realizan dicha separación.

Examinar las actitudes de las amas de casa ante la separación y reutilización de los residuos sólidos domésticos.

Relacionar algunas variables sociodemográficas como la edad, estado civil, grado de estudios y ocupación de las amas de casa, con sus actitudes y su participación en la separación de los residuos sólidos domésticos.



Imágenes tomadas de: <http://www.conam.gob.pe/educamb/amascas.html>

ZONA DE ESTUDIO

Cuautitlán Izcalli se creó el 24 de junio de 1973, como una alternativa para el desarrollo metropolitano, y se convirtió en el municipio 121 del Estado de México (Fig. 1). Su nombre proviene de un vocablo Náhuatl que significa "tu casa entre los arboles" y se ubica al norponiente de la ciudad de México, el mercado de consumo mas importante del mundo (Dirección de Desarrollo Social, 1999; Izcalli WEB, 2000).

El clima de Cuautitlán Izcalli es templado sub-humedo con lluvias en verano. La precipitación anual es estimada en 1,699.5 mm y el río Cuautitlán es la corriente acuática mas importante del municipio, pues atraviesa una extensión aproximada de 40 km. También existen varias presas y bordos, cuyas aguas se destinan al riego; destacando la Presa de Guadalupe (Dirección de Desarrollo Social, 1999; Izcalli WEB, 2000).

Al crearse el Municipio y con la finalidad de reforzar la flora natural, se introdujeron: pirul, aile, jacaranda, alamo plateado, fresno, colorin, trueno y eucalipto. La fauna original ha desaparecido casi completamente: en la actualidad solo se pueden encontrar algunos ejemplares como la tusa, el ratón y el conejo (Izcalli WEB, 2000).

En la zona norte y poniente de la demarcación, se ubica la reserva destinada al desarrollo habitacional planificado, que conjuga diversas densidades acordes con el crecimiento del área urbana actual, mientras que al sur se encuentran el lago de Guadalupe y el plan de perinorte, que integra servicio y equipo metropolitano como: campo de golf, zona hotelera, y mas de 3 mil comercios y servicios en general, que son también generadores de trabajo para el gran potencial de recursos humanos, jóvenes en su mayoría (Izcalli WEB, op. cit.).

CUAUTITLAN IZCALLI

T U C A S A E N T R E L O S A R B O L E S

Se localiza en la parte noroeste de la cuenca de México.

Tiene una superficie de 109.92 kilómetros cuadrados y una altitud promedio de 2,252 metros sobre el nivel del mar.

Colinda al norte con los Municipios de Tepotzotlán y Teoloyucan; al sur con Tlalnepantla de Baz y Atizapán de Zaragoza; al este con Cuautitlán y Tultitlán y al oeste con Tepotzotlán y Villa Nicolás Romero.

Sus coordenadas geográficas son las siguientes:

Coordenadas geográficas	Minima	Máxima
Longitud	99°10'32"	99°17'25"
Latitud	19°35'5"	19°43'46"

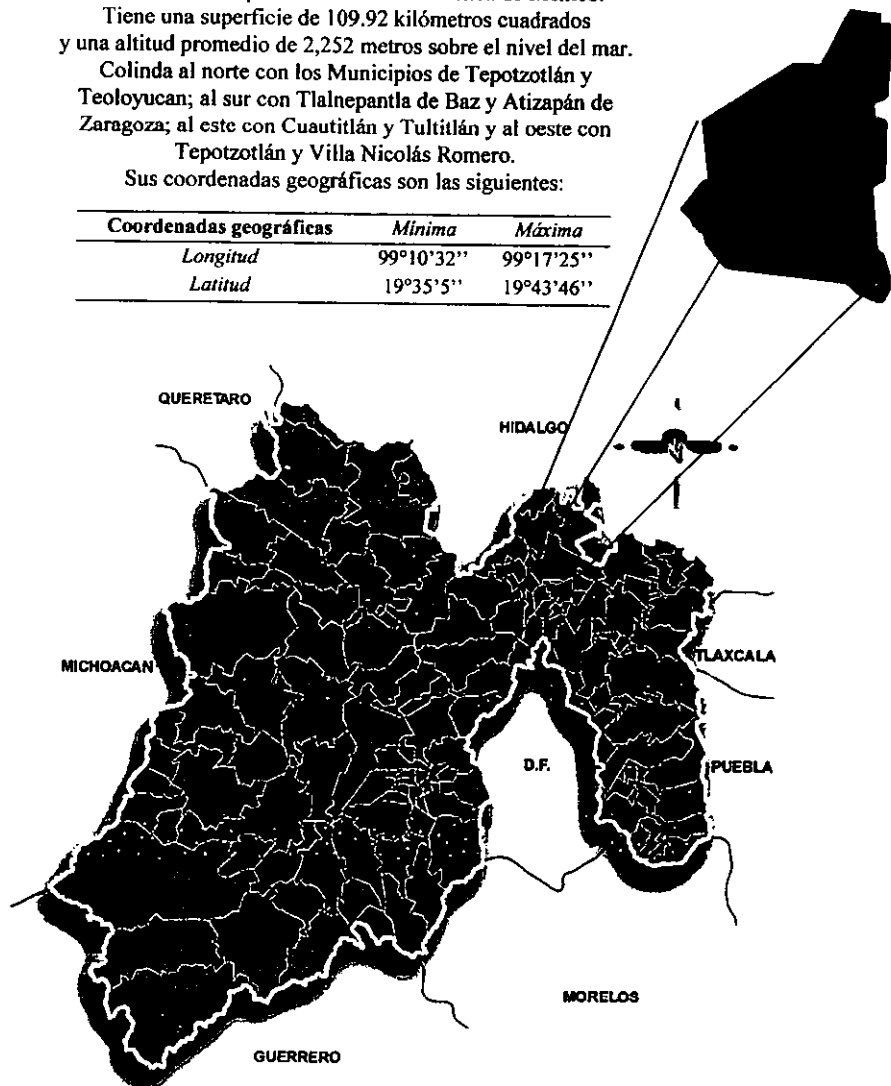


Fig. 1. Mapa de localización del Municipio de Cuautitlán Izcalli, elaborado con base en:

<http://www.incgi.gob.mx/entidades/espanol/edomex/edomex.html>

y <http://www.cuautitlan-izcalli.gob.mx/01cuau.htm>

En el municipio se asientan, 239 empresas, distribuidas en 5 parques industriales y un fraccionamiento, los cuales cuentan con toda la infraestructura necesaria para su operación y eficiente comercialización de productos (Izcalli WEB, 2000).

A su gran potencial industrial, se integra una importante infraestructura educativa que cubre todos los niveles, contando con 7 universidades, particulares y de gobierno, entre las que se encuentran el recién creado Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli, además de dos planteles de Conalep, 23 instituciones de educación media superior que imparten educación para adultos. Asimismo en el nivel básico que contemplan 241 planteles de educación primaria, secundaria, preescolar así como aquellos que ofrecen enseñanza especial (Izcalli WEB, op. cit.).

En el entorno ecológico de Cuautitlán Izcalli, se contemplan zonas de reserva como el parque metropolitano, denominado de las esculturas que además de ser el corazón verde de Cuautitlán Izcalli se ha convertido en un importante centro cultural donde confluye la población para disfrutar de un sitio bello y de esparcimiento (Izcalli WEB, op. cit.).

A las bellas características naturales del municipio, se suman atractivos turísticos, sobresaliendo el lago de Guadalupe, el Parque de las Esculturas la iglesia de San Lorenzo Río Tenco, El Parque Ecológico Espejo de los Lirios, Los Arcos de Tepojaco, y la Laguna de La Piedad, por mencionar algunos (Izcalli WEB, op. cit.).

En lo que se refiere a su población, las cifras señaladas tanto en el Cuaderno estadístico Municipal, como en el Anuario estadístico del Estado de México, edición 1997, coinciden en que la población total del municipio es de 417,647 habitantes (Dirección de Desarrollo Social, 1999).

La estructura por edad de la población del municipio muestra que en la década de los noventa existía una tendencia en donde predominaba la población con un rango de

edad entre 5 y 9 años, y de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 1995, el 62.78% de la población municipal no superaba los 29 años, mientras que el 28.29% era mayor de 29 años y menor de 50 años, y el 8.93% restante era de la población de edad avanzada (Dirección de Desarrollo Social, op. cit.).

En relación a la población por sexo, el municipio cuenta con una mayoría de mujeres, ya que de los 417,647 habitantes, el 50.8% (212,067 habitantes) son mujeres, mientras que el 49.2% (205,580 habitantes) son hombres (Dirección de Desarrollo Social, op. cit.).

Cuautitlán Izcalli cuenta, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 1995, con un total de 413,156 habitantes que conforman la población urbana y un total de 4 491 habitantes como población rural (Dirección de Desarrollo Social, op. cit.).

Los habitantes del municipio se encuentran distribuidos en 17 fraccionamientos urbanos, 37 colonias urbanas; 8 fraccionamientos habitacionales urbanos; 28 unidades en condominio; 14 ejidos; 13 pueblos y 5 fraccionamientos industriales (Dirección de Desarrollo Social, 1999; Izcalli WEB, 2000).

Las comunidades izcallenses de ancestral ocupación humana son los pueblos de San Juan Atlamica, San Martín Tepetlixpan, San Sebastián Xhala, San Francisco Tepojaco y Santiago Tepalcapa. En dichos pueblos, las principales peticiones que se detectaron a través de la "Consulta Ciudadana" que realizó el H. Ayuntamiento Constitucional de Cuautitlán Izcalli (1997-2000), fueron de pavimentación, seguridad pública, introducción de drenaje y construcción de escuelas, mientras que en los asentamientos populares y en los fraccionamientos urbanos, las dos principales demandas de los habitantes fueron la seguridad pública y la recolección de basura (H. Ayuntamiento Constitucional de Cuautitlán Izcalli, 1997). La colonia Arcos de la Hacienda (Fig. 2), en donde se realizó el presente estudio, forma parte de los 17 fraccionamientos urbanos de Cuautitlán Izcalli.

METODOLOGÍA

El presente estudio constó de dos fases, cada una de las cuales tuvo una duración de dos meses. En la primera de ellas se realizó un estudio exploratorio de campo, en el cual se visitó el total de viviendas particulares (862) pertenecientes a la colonia Arcos de la Hacienda (Fig. 2), ubicada en el municipio de Cuautitlán Izcalli, Estado de México, para caracterizar en sus aspectos globales a la zona de estudio y determinar el número de amas de casa (fuente de información) con disposición a ser encuestadas sobre su participación en la separación de los residuos sólidos domésticos.

Previamente a la realización del estudio exploratorio, se llevó a cabo una encuesta piloto en una colonia aledaña a la zona de estudio, con la finalidad de estimar el tiempo de la entrevista y por tanto el tiempo total para captar la información, conocer la aceptación, rechazo o dificultades que se presentaban al obtener la información en las entrevistas y captar el grado de no respuestas, todo ello con la finalidad de establecer medidas alternativas que lo evitaran y lograr un óptimo diseño del cuestionario.

Posteriormente, durante la segunda fase del estudio, se aplicó la encuesta (Anexo 1) a 230 amas de casa que mostraron disposición a participar en la realización de este estudio. Dicha cantidad (tomando en cuenta que en el estudio exploratorio se observó que existe una ama de casa por cada vivienda particular, y que el 3.6% del total de las viviendas particulares estaba deshabitado), representa aproximadamente el 28% del total de amas de casa que habitan en la colonia Arcos de la Hacienda, y con base en Hernández y Fernández (1991), tiene un error estandar de 0.017.

Para aplicar la encuesta, cada vivienda fue visitada hasta un máximo de tres ocasiones y en diferente horario (matutino: de 9:30 a 13:30 hrs. y vespertino: de 16:00 a 18:30 hrs).

La información se obtuvo a través de una entrevista directa y la fuente de

información fue la ama de casa. El instrumento de captación de la información fue un cuestionario que contiene 20 preguntas cerradas o de respuesta fija y 3 abiertas (Anexo 2). Dicho instrumento consta de 6 apartados:

- I. Dirección de la vivienda
- II. Datos personales
- III. Separación de residuos sólidos
- IV. Actitudes
- V. Resultado de la visita
- VI. Observaciones

Para la elaboración de los apartados I y II, se tomó como base el *Cuestionario básico* del XII Censo de población y vivienda 2000, y para los apartados V y VI, se utilizó el *Inventario de viviendas* del mismo censo elaborado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 1999a y b).

El análisis y tratamiento estadístico de los datos obtenidos con la encuesta se realizó utilizando el programa de cómputo SPSS (Statistical Package Social Sciences) para Windows (Visauta, 1997), y se establecieron relaciones entre cada una de las variables no paramétricas utilizando la correlación de Spearman.

RESULTADOS

Las resultados de la encuesta que se aplicó en la colonia Arcos de la Hacienda, ubicada en el municipio de Cuautitlán Izcalli, Estado de México, son los siguientes:

I. DATOS PERSONALES

a) Edad

El 43% de las amas de casa tiene una edad que oscila entre los 46 y los 60 años, el 26% tiene entre 31 y 45 años, el 14% tiene entre 16 y 30 años, el 12% tiene entre 61 y 75 años, el 3% tiene más de 75 años y el 2% restante no dijo su edad (Fig. 3).

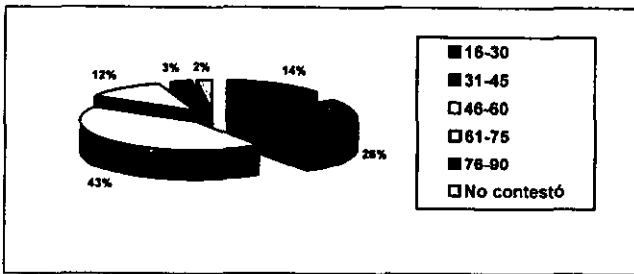


Fig. 3. Edad de las amas de casa de la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

b) Estado civil

El 73% de las amas de casa es casada, el 13% tiene otro estado civil como viuda o divorciada, el 12% es soltera y el 2% restante no dijo su estado civil (Fig. 4).

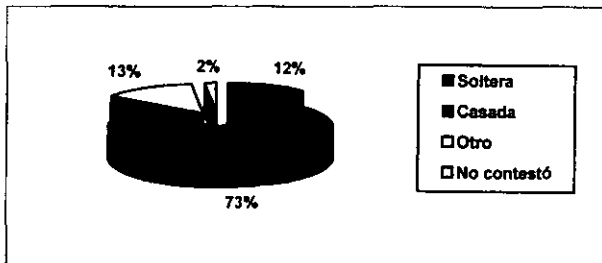


Fig. 4. Estado civil de las amas de casa de la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

c) Asistencia a la escuela

El 91% de las amas de casa ya no asiste a la escuela, mientras que el 7% aún lo hace y el 2% restante no contestó (Fig. 5).

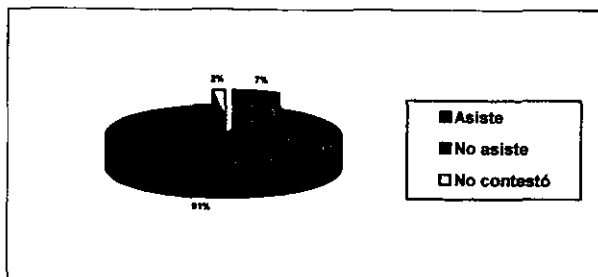


Fig. 5. Asistencia a la escuela de las amas de casa de la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

d) Escolaridad

El 23% de las amas de casa cursó sólo la primaria, el 22% cursó una carrera técnica o comercial, el 17% cursó una carrera profesional, el 15% sólo cursó el bachillerato, el 14% cursó únicamente la secundaria, el 3% no estudiaron, otro 3% estudió en la Normal, 1% cursó algún posgrado y el 2% restante no contestó (Fig. 6).

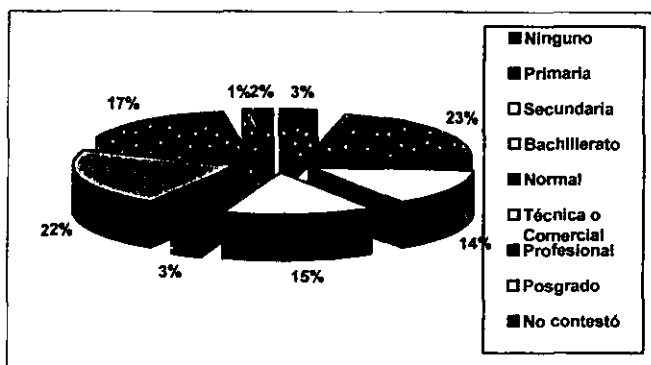


Fig. 6. Escolaridad de las amas de casa de la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

e) Carreras

De las amas de casa que cursaron alguna carrera, el 39% estudió secretariado comercial, el 9% cursó contaduría, el 7% administración, otro 7% estudió en la Normal y el 38% restante a cursado otras carreras (Fig. 7).

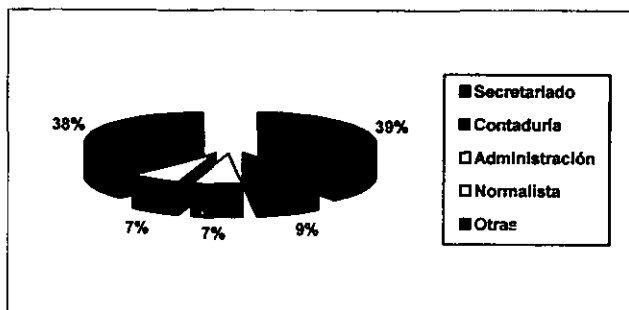


Fig. 7. Carreras de las amas de casa de la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

f) Trabajo

El 73% de las amas de casa no trabaja, mientras que el 26% si lo hace y el 1% no contestó (Fig. 8).

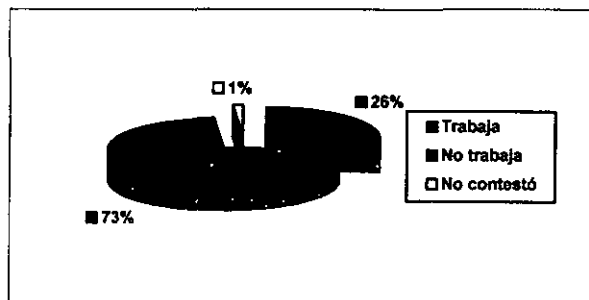


Fig. 8. Amas de casa de la colonia Arcos de la Hacienda que trabajan, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

g) Ocupación

De las amas de casa que trabajan, el 26% se dedica al comercio, el 16% a la docencia, el 10% a su profesión, el 5% es secretaria y el 13% restante tiene otras ocupaciones (Fig. 9).

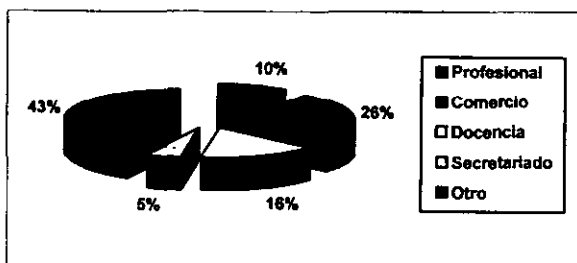


Fig. 9. Ocupación de las amas de casa de la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

II. SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

a) Desechos orgánicos

El 63% de las amas de casa no separa los desechos orgánicos (desperdicios de comida), mientras que el 37% si lo hace (Fig. 10).

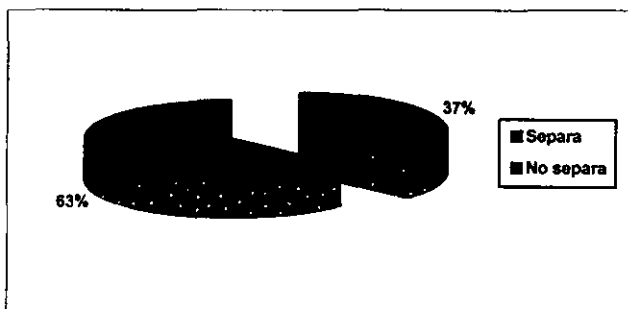


Fig. 10. Amas de casa que separan los desechos orgánicos en la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

b) Desechos sanitarios

El 79% de las amas de casa si separa los desechos sanitarios, el 17% no los separa y el 4% restante los deposita en el excusado (Fig. 11).

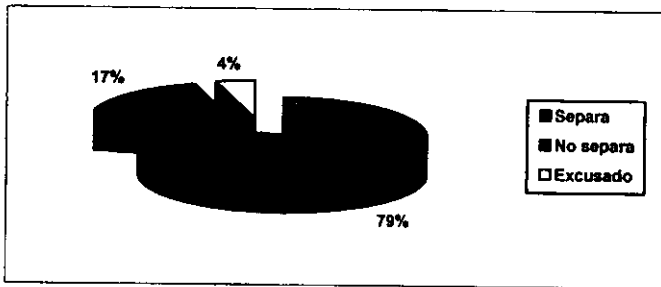


Fig. 11. Amas de casa que separan los desechos sanitarios en la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

c) Papel, periódico y/o cartón

El 67% de las amas de casa si separa el papel, periódico y/o cartón, mientras que el 33% restante no lo hace (Fig. 12).

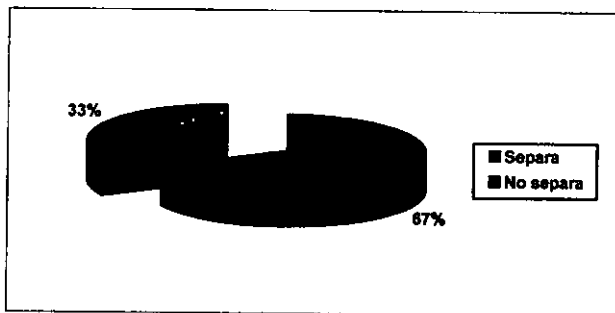


Fig. 12. Amas de casa que separan el papel, periódico y/o cartón en la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

d) Botellas de vidrio

El 53% de las amas de casa no separa las botellas de vidrio, mientras que el 47% si las separa (Fig. 13).

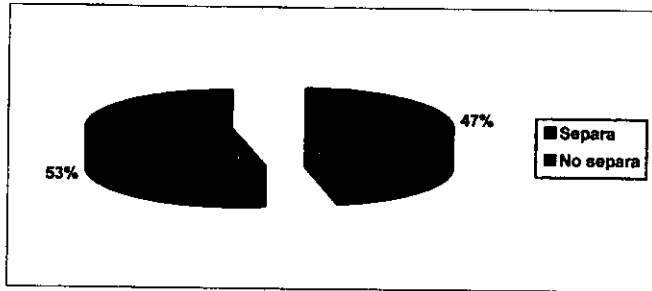


Fig. 13. Amas de casa que separan las botellas de vidrio en la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

e) Latas de aluminio

El 60% de las amas de casa no separa las latas de aluminio, mientras que el 40% si lo hace (Fig. 14).

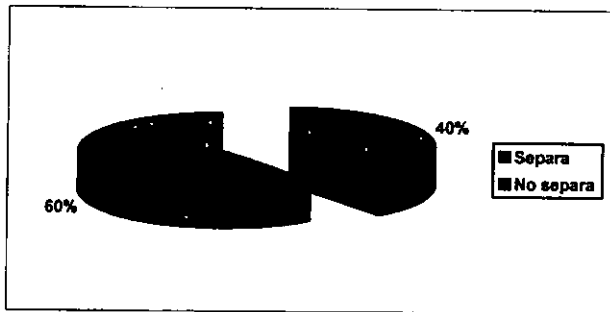


Fig. 14. Amas de casa que separan las latas de aluminio en la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

f) Envases de plástico

El 65% de las amas de casa no separan los envases de plástico, mientras que el 35% si los separa (Fig. 15).

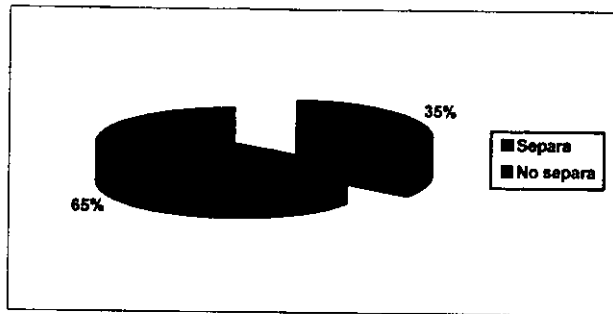


Fig. 15. Amas de casa que separan los envases de plástico en la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

III. REUTILIZACIÓN

a) Bolsas de plástico

El 99% de las amas de casa reutiliza las bolsas de plástico del supermercado y sólo el 1% no lo hace (Fig. 16).

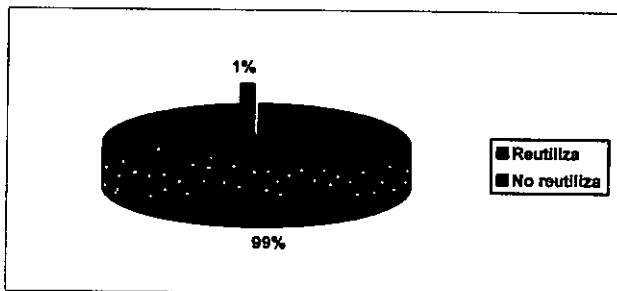


Fig. 16. Amas de casa que reutilizan las bolsas de plástico del supermercado en la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

b) Botellas de vidrio y/o envases de plástico

El 53% de las amas de casa no reutiliza las botellas de vidrio y/o los envases de plástico, mientras que el 47% si las reutiliza (Fig. 17).

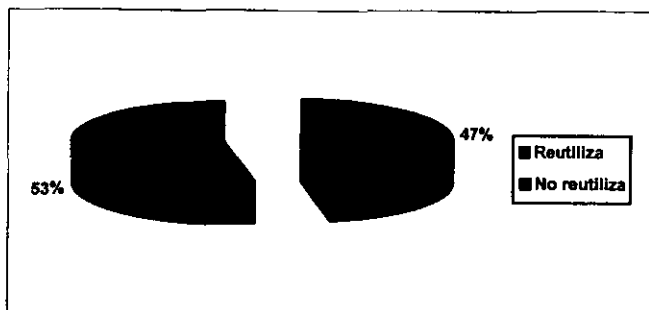


Fig. 17. Amas de casa que reutilizan las botellas de vidrio y/o los envases de plástico en la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

IV. ABONO ORGÁNICO

a) Conocimientos

El 62% de las amas de casa no sabe producir abono orgánico a partir de los del jardín y los desperdicios de comida, mientras que el 38% si sabe (Fig. 18).

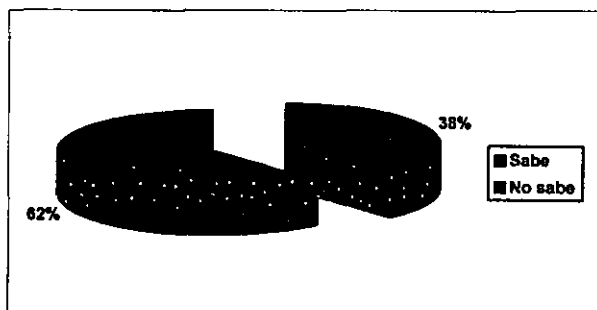


Fig. 18. Amas de casa que saben producir abono orgánico en la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

b) Producción

El 74% de las amas de casa no produce abono orgánico a partir de los restos del jardín y los desperdicios de la comida, mientras que el 26% si produce (Fig. 19).

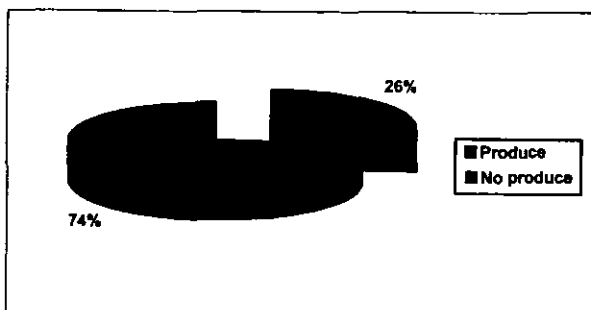


Fig. 19. Amas de casa que producen abono orgánico en la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

V. MANUALIDADES PROAMBIENTALES

a) Conocimientos

El 62% de las amas de casa no saben elaborar manualidades con algunos de los desechos que se generan en su vivienda, mientras que el 38% si sabe (Fig. 20).

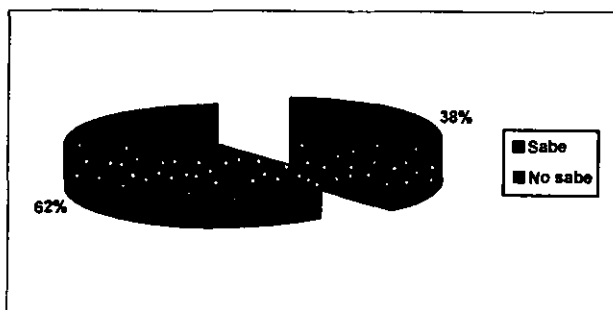


Fig. 20. Amas de casa que saben elaborar manualidades ambientales en la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

b) Elaboración

El 66% de las amas de casa no elaboran manualidades con algunos de los desechos que se generan en su vivienda, mientras que el 34% restante si lo hace (Fig. 21).

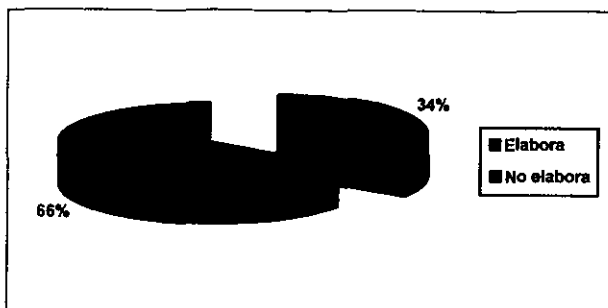


Fig. 21. Amas de casa que elaboran manualidades ambientales en la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

VI. CAPACITACIÓN

Al 72% de las amas de casa le interesa tomar cursos y talleres de capacitación para separar y aprovechar los desechos que se generan en su hogar, mientras que al 28% restante no le interesa (Fig. 22).

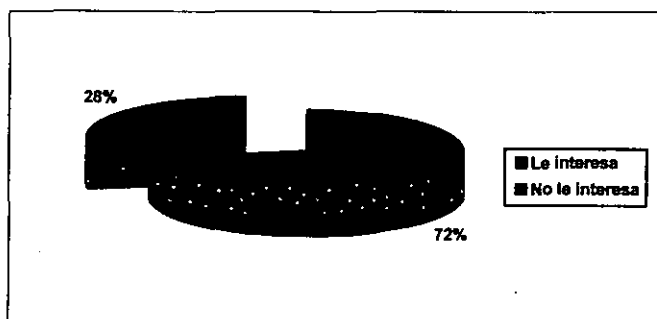


Fig. 22. Amas de casa interesadas en capacitarse para aprovechar los residuos sólidos domésticos en la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

VII. VENTA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS

a) Conocimiento

El 50% de las amas de casa conoce algún lugar cercano a su domicilio donde compren el papel, periódico, cartón, latas, etc. y el otro 50% no conoce ninguno (Fig. 23).

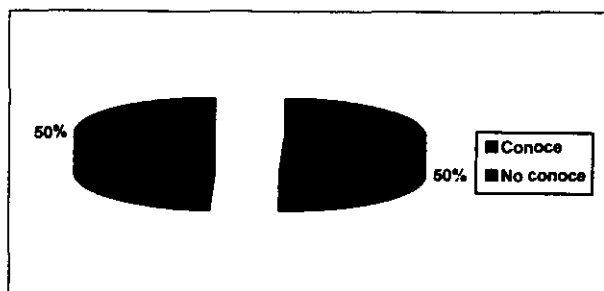


Fig. 23. Amas de casa de la colonia Arcos de la Hacienda que conocen algún lugar donde compren los residuos sólidos domésticos, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

b) Interés

Al 60% de las amas de casa le interesa vender el papel, periódico, cartón, latas, etc., en los centros de acopio cercanos a su domicilio, mientras que al 40% no le interesa (Fig. 24).

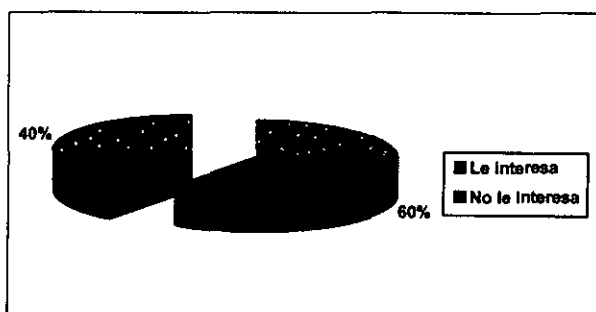


Fig. 24. Amas de casa de la colonia Arcos de la Hacienda interesadas en vender los residuos sólidos domésticos, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

VIII. DISPOSICIÓN A SEPARAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS

El 91% de las amas de casa está dispuesto a separar los desechos que se producen en su hogar y sólo el 9% no está dispuesto (Fig. 25).

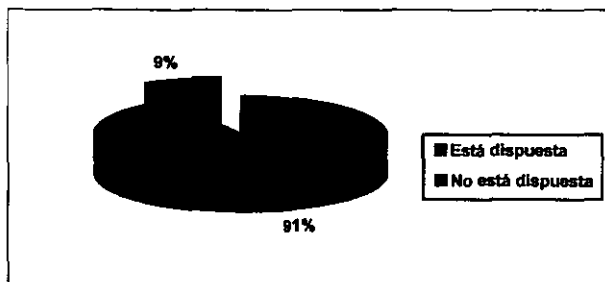


Fig. 25. Amas de casa dispuestas a separar los residuos sólidos domésticos en la colonia Arcos de la Hacienda, Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., 2000.

Al relacionar cada una de las variables examinadas, utilizando la correlación de Spearman, se obtuvieron dos niveles de significancia: uno a .05 y otro a .01. Las variables que se relacionaron con una significancia de .05 son las siguientes:

I. DATOS PERSONALES:

a) Edad (P3):

Tabla 1. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 3 significativos a .05.

P3.- ¿Cuántos años cumplidos tiene usted?						
P3	P4	P5	P6	P8	P20	P22
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	.414	.289	-.407	.282	.236	.184
SIGMA (2-TAILED)	.000	.000	.000	.000	.000	.006
N	225	225	225	225	225	225

b) Estado civil (P4):

Tabla 2. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 4 significativos a .05.

P4.- ¿Es usted soltera, casada u otro?		
P4	P5	P18
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	.184	-.186
SIGMA (2-TAILED)	.006	.005
N	226	226

c) Asistencia a la escuela (P5):

Tabla 3. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 5 significativos a .05.

<i>P5.- ¿Actualmente usted va a la escuela?</i>	
P5	P6
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	-.246
SIGMA (2-TAILED)	.000
N	226

d) Escolaridad (P6):

Tabla 4. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 6 significativos a .05.

<i>P6.- ¿Hasta qué años o grado aprobó (pasó) usted en la escuela?</i>		
P6	P8	P18
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	-.180	-.245
SIGMA (2-TAILED)	.007	.000
N	226	226

II. SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS:

a) Desechos orgánicos (P10):

Tabla 5. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 9 significativos a .05.

<i>P10.- ¿Usted separa los desechos orgánicos, (desperdicios de comida, etc.) de los demás desechos que se producen en su hogar?</i>					
P10	P12	P13	P14	P15	
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	.264	.460	.338	.368	
SIGMA (2-TAILED)	.000	.000	.000	.000	
N	230	230	230	230	

b) Desechos sanitarios (P11):

Tabla 6. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 11 significativos a .05.

<i>P11.- ¿Usted separa los desechos sanitarios (papel de baño, etc.) de los demás desechos que se producen en su hogar?</i>	
P11	P15
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	.172
SIGMA (2-TAILED)	.009
N	230

c) Papel, periódico y/o cartón (P12):

Tabla 7. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 12 significativos a .05.

<i>P12.- Usted separa el papel, periódico y/o cartón de los demás desechos que se producen en su hogar?</i>					
P12	P13	P14	P15	P25	
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	.426	.316	.391	.246	
SIGMA (2-TAILED)	.000	.000	.000	.000	
N	230	230	230	230	

d) Botellas de vidrio (P13):

Tabla 8. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 13 significativos a .05.

<i>P13.- ¿Usted separa las botellas de vidrio de los demás desechos que se producen en su hogar?</i>			
P13	P14	P15	
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	.386	.454	
SIGMA (2-TAILED)	.000	.000	
N	230	230	

e) Latas de aluminio (P14):

Tabla 9. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 14 significativos a .05.

<i>P14.- ¿Usted separa las latas de aluminio de los demás desechos que se producen en su hogar?</i>			
P14	P15	P23	
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	.455	.251	
SIGMA (2-TAILED)	.000	.000	
N	230	230	

III. REUTILIZACIÓN:

a) Botellas de vidrio y envases de plásticos (P17):

Tabla 10. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 17 significativos a .05.

<i>P17.- ¿Usted reutiliza el mayor número de veces posible las botellas de vidrio y los envases de plástico?</i>			
P17	P18	P20	
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	.299	.227	
SIGMA (2-TAILED)	.000	.001	
N	230	230	

IV. ABONO ORGÁNICO:

a) Conocimiento (P18):

Tabla 11. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 18 significativos a .05.

<i>P18.- ¿Sabe usted como se puede producir abono orgánico a partir de los restos del jardín y los desperdicios de la comida?</i>			
P18	P19	P20	P21
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	.423	.227	.173
SIGMA (2-TAILED)	.000	.001	.008
N	230	230	230

V. MANUALIDADES PROAMBIENTALES:

a) Conocimiento (P20):

Tabla 12. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 20 significativos a .05.

<i>P20.- ¿Sabe usted elaborar manualidades con algunos de los desechos que se generan en su vivienda?</i>			
P20	P21	P23	
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	.492	.172	
SIGMA (2-TAILED)	.000	.009	
N	230	230	

VI. CAPACITACIÓN (P22):

Tabla 13. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 22 significativos a .05.

<i>P22.- ¿Le interesa tomar cursos y talleres de capacitación para separar y aprovechar los desechos que se generan en su hogar?</i>	
P22	P24
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	.191
SIGMA (2-TAILED)	.004
N	230

Las variables que se relacionaron con una significancia de .01, utilizando la correlación de Spearman, son las siguientes:

I. DATOS PERSONALES

a) Edad (P3):

Tabla 14. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 3 significativos a .01.

<i>P3.- ¿Cuántos años cumplidos tiene usted?</i>				
P3	P10	P11	P19	P25
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	-.144	.160	-.131	.144
SIGMA (2-TAILED)	.031	.016	.049	.031
N	225	225	225	225

b) Estado civil (P4):

Tabla 15. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 4 significativos a .01.

<i>P4.- ¿Es usted soltera, casada u otro?</i>			
P4	P13	P14	P19
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	-.143	-.132	-.162
SIGMA (2-TAILED)	.032	.048	.015
N	226	226	226

c) Escolaridad (P6):

Tabla 16. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 6 significativos a .01.

<i>P6.- ¿Hasta qué años o grado aprobó (pasó) usted en la escuela?</i>			
P6	P20	P21	
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	-.163	-.133	
SIGMA (2-TAILED)	.014	.046	
N	226	226	

d) Trabajo (P8):

Tabla 17. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 8 significativos a .01.

<i>P8.- ¿Actualmente usted trabaja?</i>	
P8	P18
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	.154
SIGMA (2-TAILED)	.020
N	227

II. SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS

a) Desechos orgánicos (P10):

Tabla 18. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 10 significativos a .01.

<i>P10.- ¿Usted separa los desechos orgánicos, (desperdicios de comida, etc.) de los demás desechos que se producen en su hogar?</i>			
P10	P11	P16	P19
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	.141	-.150	.165
SIGMA (2-TAILED)	.033	.023	.012
N	230	230	230

b) Desechos sanitarios (P11):

Tabla 19. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 11 significativos a .01.

<i>P11.- ¿Usted separa los desechos sanitarios (papel de baño, etc.) de los demás desechos que se producen en su hogar?</i>	
P11	P12
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	.154
SIGMA (2-TAILED)	.020
N	230

c) Botellas de vidrio (P13):

Tabla 20. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 13 significativos a .01.

<i>P13.- ¿Usted separa las botellas de vidrio de los demás desechos que se producen en su hogar?</i>	
P13	P25
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	.133
SIGMA (2-TAILED)	.044
N	230

d) Latas de aluminio (P14):

Tabla 21. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 14 significativos a .01.

<i>P14.- ¿Usted separa las latas de aluminio de los demás desechos que se producen en su hogar?</i>	
P14	P25
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	.155
SIGMA (2-TAILED)	.019
N	230

e) Envases de plástico (P15):

Tabla 22. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 15 significativos a .01.

<i>P15.- ¿Usted separa los envases de plástico de los demás desechos que se producen en su hogar?</i>	
P15	P17
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	-.138
SIGMA (2-TAILED)	.036
N	230

III. REUTILIZACIÓN

a) Botellas de vidrio y/o envases de plástico (P17):

Tabla 23 Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 17 significativos a .01.

<i>P17.- ¿Usted reutiliza el mayor número de veces posible las botellas de vidrio y/o los envases de plástico?</i>		
P17	P19	P21
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	.151	.153
SIGMA (2-TAILED)	.022	.020
N	230	230

IV. MANUALIDADES PROAMBIENTALES

a) Conocimiento (P20):

Tabla 24. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 20 significativos a .01.

<i>P20.- ¿Sabe usted elaborar manualidades con algunos de los desechos que se generan en su vivienda?</i>	
P20	P22
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	.161
SIGMA (2-TAILED)	.015
N	230

V. CAPACITACIÓN (P22):

Tabla 25. Coeficientes de correlación de la pregunta (P) 22 significativos a .01.

<i>P22.- ¿Le interesa tomar cursos y talleres de capacitación para separar y aprovechar los desechos que se generan en su hogar?</i>	
P22	P25
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	.149
SIGMA (2-TAILED)	.023
N	230

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

La mayor parte de las amas de casa entrevistadas tienen una edad que oscila entre los 31 y los 60 años, mientras que aquellas que tuvieron más de 61 años representan sólo el 15%. Estas últimas, según la correlación de Spearman, mostraron una tendencia a estar viudas o divorciadas.

Araujo (s/f), menciona que *“por factores biológicos, estilos de vida, y por la costumbre social de que los hombres se casan con mujeres menores, la probabilidad de que las mujeres se queden viudas es aproximadamente de 4 a 1”* (...) y *“como la viudez ocurre generalmente en la tercera edad, las personas tienen dificultad de buscar una nueva pareja, principalmente por la actitud social existente”*.

También se encontró que las amas de casa de edad avanzada ya no asisten a la escuela, aunque dicho comportamiento se observó en la mayoría de las amas de casa entrevistadas.

El CONAPO (2000), menciona que *“de los 6 a los 10 años de edad asiste a la escuela entre 94 y 98% de los niños de ambos sexos. A partir de los 11 años la asistencia escolar comienza a decrecer paulatinamente. Entre esa edad y los 16 años las mujeres abandonan la escuela a un ritmo más acelerado que los hombres, abriéndose la brecha hasta 6 puntos porcentuales a favor de los varones. A los 16 años, la mitad de las mujeres ya dejaron de asistir a la escuela, porcentaje que en los hombres se alcanza a partir de los 17 años de edad”*. Sin embargo, el CONAPO (Op. cit.) agrega que *“los avances en el acceso de hombres y mujeres a todos los niveles y modalidades del sistema educativo han sido notables”*.

“La matrícula escolar de los 3 niveles que componen la enseñanza básica (preescolar, primaria y secundaria) ha registrado un extraordinario crecimiento en las últimas 2 décadas” (...) *“La participación femenina en la educación media superior también se ha ampliado considerablemente en el período reciente, lo cual ha contribuido a reducir las diferencias por sexo en este nivel*

educativo" (...) "Incrementos importantes se registran, de nueva cuenta, en la educación superior (normal, licenciatura universitaria y tecnológica y posgrado)" (CONAPO, op. cit.).

Lo anterior explica la relación negativa que existe entre la edad y la escolaridad de las amas de casa, pues la correlación de Spearman mostró que las amas de casa de edad avanzada tuvieron un nivel de escolaridad bajo, mientras que las amas de casa con mayor nivel de escolaridad son jóvenes

Corral (1998), menciona que la edad tiene una relación negativa y poco notoria con el comportamiento proambiental, lo cual se ve reflejado en la colonia Arcos de la Hacienda, donde la mayor parte de las amas de casa de edad avanzada mostraron una falta de interés en tomar cursos y talleres de capacitación para separar y aprovechar los desechos que se generan en su hogar, así como su indisposición para separar dichos desechos.

Sin embargo, la correlación de Spearman también muestra que existe una tendencia (con un nivel de significancia de .01) de las amas de casa de mayor edad a separar los desechos orgánicos, así como a producir abono orgánico con dichos desechos. Dicho comportamiento también a sido encontrado por Hines y cols. (1987), dentro de los países desarrollados, donde algunas actividades como el reciclaje de ciertos objetos parecen llevarlo a cabo más a menudo las personas de mayor edad que los jóvenes.

Hines y cols. (op. cit.), también reportan que los individuos jóvenes son más propensos a tener conductas proambientales que las personas mayores, lo cual no se observó en la colonia Arcos de la Hacienda, pues las amas de casa más jóvenes sólo mostraron una ligera tendencia a separar los desechos sanitarios, pero esta separación no se puede considerar necesariamente una conducta proambiental, porque en la mayoría de los hogares existe un recipiente destinado específicamente para los desechos que se generan en el inodoro, como el papel sanitario que se utiliza, las toallas femeninas, etc., por lo que su separación de los demás desechos no se hace por motivos

proambientales, sino por razones meramente circunstanciales.

En cuanto al trabajo, se encontró que la mayor parte de las amas de casa actualmente no trabaja. Además, la correlación de Spearman mostró que existe una relación negativa entre la edad y el trabajo, pues las amas de casa de edad avanzada por lo regular no trabajan, mientras que las amas de casa jóvenes sí lo hacen. Dicha tendencia es una muestra de la progresiva incorporación de las mujeres al mercado de trabajo que menciona Agut (s/f).

En lo que se refiere al estado civil, la correlación de Spearman mostró que las amas de casa viudas o divorciadas separan las botellas de vidrio y las latas de aluminio. Esta relación tuvo un nivel de significancia de .01. También se observó que dichas amas de casa saben producir abono orgánico a partir de los restos del jardín y los desperdicios de comida, además de que lo producen (esta relación tuvo un nivel de significancia de .05).

En cuanto a la escolaridad de las amas de casa, Corral (1998), señala que el nivel educativo parece estar positivamente relacionado con la conducta proambiental, aunque el valor de esta relación no es muy grande. Dicha relación se observó en la colonia Arcos de la Hacienda, donde las amas de casa con mayor nivel de escolaridad saben producir abono orgánico a partir de los restos del jardín y los desperdicios de la comida (relación significativa a .05), y también saben elaborar manualidades con algunos de los desechos que se generan en su vivienda, además de que actualmente muchas de ellas las elaboran.

Lo anterior también se observó en el estudio que realizaron Hines y cols. (1987), quienes encontraron que los individuos más educados señalan involucrarse más en conductas proambientales que aquellos con menor nivel de escolaridad. Aunque no hay que olvidar que, como dice la Ilustre Municipalidad de Tomé y el CET (s/f), las personas con más educación generalmente disponen de menos tiempo para manejar domésticamente sus desechos, pero valoran más la higiene domiciliaria.

Al examinar la participación de las amas de casa en la separación de los residuos sólidos domésticos en la colonia Arcos de la Hacienda, ubicada en Cuautitlán Izcalli, Estado de México, se observó que la mayoría de las amas de casa no separan los desechos orgánicos ni las botellas de vidrio, tampoco separan las latas de aluminio ni los envases de plástico. Dicho comportamiento refleja una baja participación de las amas de casa en la separación de los residuos sólidos domésticos, lo cual puede deberse a diversas causas.

También se encontró que las amas de casa de la colonia Arcos de la Hacienda, separan los desechos sanitarios, así como el papel, el periódico y/o el cartón. Esto último puede explicar por qué *“México ha sido, es y lo más seguro es que seguirá siendo un gran país reciclador de desechos de papel y cartón”*, como lo expresa Gritzewsky (1997).

Hines y cols. (1987), plantean que *“los factores situacionales pueden [...] incrementar la incidencia de una conducta ambiental responsable”*. Entre estos factores mencionan las restricciones económicas, la presión social y las oportunidades para elegir entre diferentes acciones.

Corral (1998), menciona que situaciones tales como anuncios o recordatorios sobre la conveniencia del reciclaje, que expresen las facilidades que existen para reciclar, además de la presión social, las normas individuales o grupales y la vergüenza experimentada por actuar de manera irresponsable funcionan como situaciones proambientales para el control de desechos sólidos y otras conductas proambientales.

Hormut y cols. (1991), encontraron que la localización de los recipientes de basura influyen positivamente en los programas de separación de basura orgánica e inorgánica. De manera similar, Reid y cols. (1976), reportaron que la localización de los contenedores para reciclaje, su apariencia general y visibilidad y el apoyo de los administradores de un edificio fueron determinantes significativos del reciclaje en residencias multifamiliares.

Durante la primera fase del presente trabajo, que consistió en un estudio exploratorio de campo, se observó que la colonia Arcos de la Hacienda no cuenta con recipientes de basura en las calles ni contenedores para reciclaje; tampoco existen anuncios o recordatorios sobre la conveniencia de separar y reutilizar los residuos sólidos domésticos, lo cual puede influir en la baja participación de las amas de casa en la separación de los residuos sólidos domésticos.

Eisenberg y cols. (2000) consideran que las dificultades en la interacción humana para acordar y llevar a cabo acciones individuales y grupales al interior y exterior de las instituciones responsables de enfrentar alguna problemática en particular, son factores que también influyen.

Muchas de las amas de casa entrevistadas mencionaron que una de las razones por las que no separan los residuos sólidos domésticos, es porque los encargados de recolectar la basura de la colonia, pertenecientes tanto al servicio público como al privado, la revuelven nuevamente, y como dice Mercado (1997), no hay *"nada más desanimante para los que llegan a ser persuadidos, que al llegar al camión recolector, el operario revuelva nuevamente la basura clasificada, en el mismo montón"*, además de que *"a esta situación, como consideran Moreno y Cruz (2000), se le suma un sistema de recolección deficiente en la mayoría de las ciudades latinoamericanas"*, lo cual dificulta la implementación de un programa de recolección diferenciada de los residuos sólidos domésticos (Trejo, 1987), que podría motivar a las amas de casa a separar sus desechos.

En su estudio con amas de casa mexicanas Corral (1996 y 1998), encontró que las razones para cuidar el ambiente (motivos proambientales) son potentes predictores del reuso y reciclaje de los residuos sólidos domésticos.

Para Corral (1998), existen dos tipos de motivaciones sobre la conducta proambiental: la motivación intrínseca y la extrínseca. La primera se relaciona con estados de satisfacción personal o sentimientos positivos y la sensación de competencia, mientras

que la segunda incluye recompensas monetarias o reforzamiento social contingentes a una conducta proambiental.

La venta de los residuos sólidos domésticos es una motivación extrínseca que puede generar, como consideran González (1997a) y De León (1997), mejores condiciones para que las amas de casa separen sus desechos, porque constituye un medio idóneo para obtener ingresos, además de participar en la disminución de la basura.

El precio promedio de primera venta de los residuos sólidos domésticos que pueden ser reciclados, según Careaga (1997), es de 0.60 pesos/kilogramo (desde el papel a 0.50 pesos/kilogramo, hasta el aluminio a 5.00 pesos/kilogramo). Dicho precio puede variar de un centro de acopio a otro.

En la colonia Arcos de la Hacienda, la mayor parte de las amas de casa mostraron interés por vender los residuos sólidos domésticos que se generan en sus hogares, sin embargo, sólo el 50% conoce algún lugar cercano a su domicilio donde los compran, por lo que faltaría hacer una mayor difusión de los sitios que realizan este tipo de actividad, así como del Centro de Acopio con el que cuenta el Centro de Educación Ambiental de Cuautitlán Izcalli (Rebolledo, 2000).

También se debe tomar en cuenta que las amas de casa que no conocen algún lugar cercano a su domicilio donde compran los residuos sólidos domésticos que pueden ser reciclados, tampoco saben el precio que pagan por ellos, por lo que la realización de esta actividad dependerá no sólo del conocimiento de lugares donde los compran, sino de la conveniencia que dicha acción tenga para las amas de casa.

Sin embargo, como dice Rebolledo (2000), con esta actividad no sólo *"se busca una ganancia económica"*, sino también se pretende *"concientizar a la comunidad, mejorar la calidad de vida de la población"* y *"alargar la vida media del sitio de confinamiento"*.

El problema de la basura le atañe a todas y todos, por cuanto cada uno contribuye a que cada día sea mayor la cantidad de desechos (Moreno y Cruz, 2000). Todos sin excepción generan basura diariamente (Castillo, 1997), y si todos participan en la generación del problema, todos tienen la obligación de participar en su solución, muy independientemente de si es negocio, si es rentable, a quién le conviene más o qué dicen los financieros (Guillén, 1999; Ruiz, 1997).

La falta de compromiso de los ciudadanos para contribuir al mejoramiento de los espacios comunitarios es, como dice el Consejo Ambiental de la Ciudad de Rosario (1999), sólo una dimensión de la problemática de los residuos sólidos.

En cuanto a la reutilización de algunos residuos sólidos domésticos se encontró que la mayoría de las amas de casa no reutilizan las botellas de vidrio y/o los envases de plástico. Este bajo aprovechamiento de los residuos sólidos domésticos es similar al encontrado por Tapia (2000) en la colonia el Maestro, ubicada en la Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México, donde sólo el 34% de los pobladores le dan un uso a los desechos que se producen en su hogar.

El bajo aprovechamiento de los residuos sólidos puede deberse al efecto negativo del uso de radio y TV (comerciales) en la motivación para reusar objetos desechados, lo cual ha sido reportado por Corral (1996) en su estudio con amas de casa mexicanas. Los medios, especialmente los electrónicos, consideran que su misión se encamina más a "entretener" que a "educar", por lo que no se puede esperar un efecto positivo de los mismos sobre la conducta proambiental (Corral, 1998).

Wells (1995) plantea que los efectos de la TV comercial indudablemente encaminarán al usuario hacia el consumismo, sin modificar sus habilidades productivas ni incrementar su voluntad para ahorrar o sacrificar.

Sin embargo, en la colonia Arcos de la Hacienda, las amas de casa sí reutilizan las

bolsas de plástico del supermercado, lo cual es muy importante, porque, como señalan Moreno y Cruz (2000), *"cuando vamos al mercado (o al supermercado), nos llenamos de tantas bolsas plásticas que pasan a formar parte de la basura que producimos en casa"*. Sin embargo, en la mayoría de los casos, las amas de casa reutilizan las bolsas de plástico para depositar la basura que se produce en sus hogares, pero ésto evita la compra de bolsas especiales para la basura.

Al examinar las actitudes de las amas de casa ante la separación y reutilización de los residuos sólidos domésticos, se observó que, en términos generales, son positivas, pues la mayor parte de ellas tiene interés en tomar cursos y talleres de capacitación para separar y aprovechar los desechos que se generan en su hogar, además de que están dispuestas a separarlos, siempre y cuando los encargados de recolectar la basura de la colonia no los revuelvan nuevamente.

Una disposición similar a la que se encontró en la colonia Arcos de la Hacienda, se observó cuando la Jefatura de Residuos Clasificados (dirigida en 1999 por la P. de Biól. Rocío Zamudio Arciniega) del H. Ayuntamiento Constitucional de Cuautitlán Izcalli 1997-2000, implementó el programa de las 4 R's (reduce, recicla, reutiliza y reeduca), en las colonias de Bosques del Lago y Lago de Guadalupe, donde la respuesta de la población superó las expectativas, ya que el arranque de actividades presentó cerca de un 70% de respuesta positiva para la clasificación de desechos en orgánico, inorgánico y sanitario (Rebolledo, 2000).

En el "estudio tarifario del sistema de gestión de residuos sólidos urbanos" que realizó la Ilustre Municipalidad de Tomé, Chile, y el CET (s/f), también se observó que la introducción de sistemas de reciclaje es bien recibida por los usuarios como una forma de contribuir al cuidado del ambiente. En dicho estudio se encontró que para más de dos tercios de la población encuestada el reciclaje es percibido como un asunto "moral" o, en otras palabras, hay disposición a pagar por un ambiente más limpio, separando en origen los residuos domiciliarios.

Dicha actitud puede ser muy importante, porque Hines y cols. (1987), en su estudio encontraron que existe una relación moderada entre una actitud positiva y la conducta proambiental. Sin embargo, no hay que olvidar que, como dice Simões (1995), no siempre lo que es reportado como valor o como opinión se acompaña de comportamientos coincidentes. Es decir, lo que el individuo declara ser una preocupación, o lo que él expresa en cuanto medida y actitud que apoyaría o asumiría, no siempre se acompaña de un comportamiento similar en su vida cotidiana.

El individuo puede declararse preocupado con la calidad del aire, y seguir usando aerosoles o similares. Puede declarar que cree que la cuestión ambiental es muy seria y no realizar ninguna actividad congruente, ni tampoco tomar medidas en el plano político respecto a tal cuestión. Aunque, por otro lado, puede significar también que el individuo que se declare preocupado por la cuestión ambiental, al mismo tiempo, tenga otras prioridades que, en lo cotidiano, resultan más importantes que las cuestiones ecológicas (Amstalden, 1999), por lo que la disposición de las amas de casa para separar los residuos sólidos domésticos no garantiza que en el futuro se lleve a cabo esta acción.

Otro aspecto muy importante de la problemática de la basura es la falta de conocimientos y habilidades relacionados con el aprovechamiento de los residuos sólidos domésticos, lo cual se traduce en un manejo inadecuado de los mismos.

En el caso de las amas de casa de la colonia Arcos de la Hacienda, se observó que la mayoría de ellas no sabe producir abono orgánico a partir de los restos del jardín y los desperdicios de comida ni saben elaborar manualidades con algunos de los desechos que se generan en su vivienda.

Corral (1998), plantea que el conocimiento de los problemas ambientales y de las estrategias de acción contra esos problemas, ejerce una influencia (directa o indirecta) en cualquier conducta proambiental. La participación de los ciudadanos en la solución de

los problemas ambientales existe porque han adquirido varias nociones claves relacionadas con el ambiente (Sánchez, 1998).

Además, la adquisición de destrezas o habilidades proambientales produce mejores resultados en acciones de protección ambiental que aquellas que resultan sólo del conocimiento de aspectos ambientales. La gente que recicla sabe más acerca de los materiales que son reciclables que aquellos que no se involucran en esta acción, por lo que el conocimiento de acciones de reciclaje está relacionado con el desarrollo de competencias para reciclar y éstas a su vez influyen significativa y positivamente en la conducta proambiental (Corral, 1998).

En la colonia Arcos de la Hacienda se encontró que las amas de casa que no saben producir abono orgánico a partir de los restos del jardín y los desperdicios de la comida, tampoco lo producen, así como las amas de casa que no saben elaborar manualidades con algunos de los desechos que se generan en su vivienda, tampoco las elaboran, por lo que se puede considerar, como dice Corral (1996), que las competencias proambientales predicen directamente el reuso y reciclaje de los residuos sólidos.

Corral (1996) plantea también que, la lectura de libros y periódicos incrementa el conocimiento acerca de actividades de reuso y reciclaje, el cual aumenta el desarrollo de habilidades proambientales. Este efecto no se encuentra en el uso de radio y televisión. Pero si tomamos en cuenta que, según las estadísticas internacionales, el mexicano lee medio libro al año, mientras que en Europa se leen 12 en promedio (Alamilla, 1998; Rivault, 1999), no podemos esperar una mayor participación de las amas de casa en la separación de los residuos sólidos domésticos.

También hay que señalar que el conocimiento de acciones proambientales no garantiza que se lleven a cabo, lo cual se ve reflejado en la colonia Arcos de la Hacienda, donde son más las amas de casa que tienen conocimientos acerca de la producción de abono orgánico y de la elaboración de manualidades con residuos sólidos, que las que lo

llevan a cabo.

CONCLUSIÓN

De manera general se puede decir que en la colonia Arcos de la Hacienda, ubicada en el municipio de Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., la participación de las amas de casa en la separación de los residuos sólidos domésticos es baja, pues los únicos desechos que la mayoría de ellas separa, son los desechos sanitarios, así como el papel, el periódico y/o el cartón.

La separación de los desechos sanitarios no se considera un comportamiento proambiental, porque su separación no se realiza con el fin de proteger al ambiente, sino por razones circunstanciales, mientras que la separación del papel, el periódico y/o el cartón, de los demás desechos que se producen en el hogar, la llevan a cabo para después entregárselos a los pepenadores ó dárselos a instituciones educativas o religiosas.

En cuanto a la reutilización de los residuos sólidos domésticos, se observó que existe una baja reutilización de las botellas de vidrio y/o envases de plástico; aunque la mayor parte de las amas de casa reutilizan las bolsas de plástico del supermercado; sin embargo las utilizan para depositar la basura.

En lo que se refiere a la actitud que mostraron las amas de casa ante la separación, la reutilización y la venta de los residuos sólidos domésticos, se puede decir que en términos generales fue positiva, al igual que interés que mostraron en tomar cursos y talleres de capacitación para separar y aprovechar los desechos que se generan en su hogar, pues la mayor parte de las amas de casa entrevistadas no saben producir abono orgánico a partir de los restos del jardín y de los desperdicios de la comida, y tampoco saben elaborar manualidades con algunos de los desechos que se generan en su hogar.

Por lo anterior se recomienda promover la separación y reutilización de los residuos sólidos domésticos mediante campañas informativas y formativas dirigidas a las amas

de casa de la colonia, de tal manera que ellas adquieran nociones claves para la realización de esta actividad

También se recomienda difundir las direcciones de los lugares que compran o reciben los residuos sólidos domésticos limpios y separados, para que todas aquellas amas de casa que deseen hacerlo, conozcan la ubicación de los mismos.

Por último debe considerarse que una de las razones por las que las amas de casa no separan los residuos sólidos domésticos, es porque los responsables de recolectarlos nuevamente los revuelven, por lo que es necesario cambiar dicho comportamiento, para que las amas de casa separen su basura.



Imagen tomada de:

<http://sma.df.gob.mx/educación/basura/basur2.htm>

BIBLIOGRAFIA

- Agut, N. S. s/f. *Mujeres, innovación tecnológica y formación en el trabajo. Propuesta de un modelo teórico*. En: <http://sic.uji.es/publ/edicions/jf1/mujeres.pdf>.
- Alamilla, A. G. 1998. El Papa hallará un México más pobre y violento. Nota informativa (Jor. P. 19. David Carrizales) R-981117-867. Síntesis Informativa. Síntesis de Prensa 98/209. 17 de noviembre de 1998. Comisión Episcopal de Comunicación Social. En: <http://www.cem.org.mx/cie/si/981117si.htm>.
- Amstalden, L. F. F. 1999. Consideraciones respecto a las encuestas de opinión pública y medio ambiente. En: *Población y medio ambiente: descifrando el rompecabezas*. Coord. Haydea Izazola. El Colegio Mexiquense: Sociedad Mexicana de Demografía. Zinacantepec, Edo. de Méx. p. 119-145.
- Araujo, S. D. s/f. *El libro de la sexualidad. Sexualidad hoy*. Edimpres. En: <http://www.hoy.com.ec/libro6/vida/vida07.htm>.
- Arellano, M. R. E. 1999. El Género y su integración en Proyectos Comunitarios de Educación Ambiental. *Memoria: Foro Nacional de Educación Ambiental*. CIDEAC. CECADESU. SEMARNAP. Aguascalientes, Aguascalientes. México. En: http://beta.semarnap.gob.mx/cecaquesu/cideac/virtual/memoria_foronal_eduamb_1999_pon17.htm.
- Bello, E. 1997. Campañas de Educación Ambiental y centro de acopio en el municipio de Jiutepec. Una experiencia de mujeres trabajando por el medio ambiente. En: *Reciclaje de residuos sólidos municipales*. Editores: Hernández, F. C. y González, M. S. Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA) UNAM. Coordinación de la Investigación Científica (CIC). México. p. 259-267.
- Benítez, V. 1997. Mercado y reciclaje de aluminio. . En: *Reciclaje de residuos sólidos municipales*. Editores: Hernández, F. C. y González, M. S. Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA) UNAM. Coordinación de la Investigación Científica (CIC). México. p. 143-146.

- Careaga, J. 1997. El reciclaje en el contexto del manejo integral de los residuos sólidos. En: *Reciclaje de residuos sólidos municipales*. Editores: Hernández, F. C. y González, M. S. Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA) UNAM. Coordinación de la Investigación Científica (CIC). México. p. 27-51.

- Castillo, B. H. 1990. La sociedad de la basura. *Ciencias*. 20: 25-30.

- Castillo, H. 1997. Basura y sociedad. . En: *Reciclaje de residuos sólidos municipales*. Editores: Hernández, F. C. y González, M. S. Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA) UNAM. Coordinación de la Investigación Científica (CIC). México. p. 174-183.

- Centro de Información Ambiental. 1999. Educación Ambiental para la sustentabilidad de la Ciudad de México. *Foro Nacional de Educación Ambiental*. Mesa: La Educación Ambiental en áreas urbanas. Educación Ambiental. En: <http://sma.df.gob.mx/educacion/ponencia.htm>

- Comisión Nacional del Medio Ambiente. 1999. Proyecto 99.2.3. *Acciones a nivel comunitario*. Acuerdo de Cooperación Ambiental Chile-Canadá. Secretariado Nacional Chileno. Actividades de Cooperación. En: <http://www.conama.cl/chile-canada/f/9923/link.htm>

- CONAPO. 2000. *Mujer y Educación*. Comunicación social. Boletines de prensa. En: <http://www.conapo.gob.mx/comsoc/200300mujer.htm>.

- Consejo Ambiental de la Ciudad de Rosario. 1999. Campaña de concientización de la población rosarina acerca de su compromiso con el reordenamiento y sistematización de la recolección de residuos domiciliarios. *Ciudades Solidarias*. Propuestas aprobadas. SEMA, CIIC/IDRC. En: http://www.ems-sema.org/castellano/proyectos/solidaria/campania_de_concientizacion/resumen.html

- Corral, V. V. 1996. A structural model of reuse and recycling in Mexico. *Environment & Behavior*. 28: 665-696.

- ————— 1998. Aportes de la psicología ambiental en pro de una conducta ecológica

responsable. Conductas Protectoras del Ambiente. En: Guevara, J., Landázuri, A. M. Y Terán, A. 1998. *Estudios de psicología ambiental en América Latina*. UAP. UNAM. IMIP. CONACYT. México. p. 71-95.

➤ Cremoux, R. 1992. *¡Ayúdame! Acciones para mejorar el medio ambiente en la ciudad de México*. Fundación El Manantial, A. C., I. A. P. Centro de Comunicación y Educación Ambiental. Preservación y Restauración Ecológica, A. C. México.

➤ De León, Y. 1997. El papel de la educación en el reciclaje. En: *Reciclaje de residuos sólidos municipales*. Editores: Hernández, F. C. y González, M. S. Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA) UNAM. Coordinación de la Investigación Científica (CIC). México. p. 207-217.

➤ Dirección de Desarrollo Social. 1999. *Monografía práctica para estudiantes de: Cuautitlán Izcalli*. H. Ayuntamiento Constitucional de Cuautitlán Izcalli. México

➤ Echechuri, H. 1983. Introducción. Espacio y práctica de lo ambiental. En: Echechuri, H., Falletto, E., Gavalón, A., Gómez-Pompa, A., Hurtubia, J., Iglesias, E., Entralgo, P. L., Lizarraga, J., Margalef, R., Sánchez, V., Strong, M., Subirá, R. 1983. *Diez años después de Estocolmo. Desarrollo, Medio Ambiente y Supervivencia*. Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales (CIFCA). Madrid, España.

➤ Eisenberg, R., Cuevas, V., Chávez, C., Heres, M. E., Rivera, C., Gutiérrez, J., Vázquez, A., Rosas, S., Villanueva, Y., Martínez, E., Cervantes, I., Enríquez, I., Landázuri, A. M., Ruiz, L., Chávez, L. Y Ontiveros, S. 2000. Formación ambiental técnica y valoral: desafíos en la conformación de grupos interprofesionales y análisis de sus procesos desde la investigación acción participativa. *XIX Coloquio de Investigación*. Educación. Salud. Psicología. Biología. UNAM Campus Iztacala. México.

➤ Gobierno del Estado de México. s/f. *Programa Estatal de Educación Ambiental para el Sector Social y Privado*. Gobierno del Estado de México. Secretaría de Ecología. SEMARNAP. Ciudad de México. Fideicomiso Ambiental. Comisión Ambiental Metropolitana.

- Gobierno del Estado de México. 1993. *Panorámica socioeconómica del Estado de México*. Secretaría de Finanzas y Planeación. Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral. Toluca, México.

- González, G. E. 1997a. "Educación ambiental. Historia y conceptos a veinte años de Tbilisi". SITESA. México. p. 3.

- González, M. S. 1997b. Presentación. En: *Reciclaje de residuos sólidos municipales*. Editores: Hernández, F. C. y González, M. S. Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA) UNAM. Coordinación de la Investigación Científica (CIC). México. p. 9-10.

- Gritzewsky, B. 1997. Mercado y reciclaje de papel y cartón. En: *Reciclaje de residuos sólidos municipales*. Editores: Hernández, F. C. y González, M. S. Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA) UNAM. Coordinación de la Investigación Científica (CIC). México. p. 140-142.

- Guillén, R. F. C. 1999. *Educación Ambiental*. Secundaria. Tercer Grado. Editorial Nuevo México.

- H. Ayuntamiento Constitucional de Cuautitlán Izcalli. 1997. *Plan de Desarrollo Municipal 1997-2000*. México.

- H. Ayuntamiento Constitucional de Tepotzotlán. 1996. *¿Sabes cómo llegar a Marte?* Tomo I. Gobierno del Estado de México. Secretaría de Ecología. Dirección General de Concertación y Participación Ciudadana. EDUCARE. H. Ayuntamiento Constitucional de Tepotzotlán.

- Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Baptista, L. P. 1991. *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill. México.

- Hines, J. M., Hungerford, H. R. y Tomera, A. N. 1987. Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis. *Journal of Environmental Education*. 18: 1-8.

- Hornut, S. E., Katzenstein, H. y Ringenberger, B. 1991. Psychological studies on garbage

avoidance and recycling. *Environment and Design Research Association*. 22, 321-325.

- Ilustre Municipalidad de Tomé y CET. s/f. Determinación del costo real y alternativas de tarificación del servicio municipal de aseo. *Ciudades Solidarias*. Propuestas aprobadas. SEMA, CIIC/IDRC. En: <http://www.ems-sema.org/castellano/proyectos/solidaria/tome/resumen.html> y <http://www.ems-sema.org/castellano/proyectos/solidaria/tome/i.final2.html>
- INAP-CEDEMUN y SG. 1995. *Administración de los residuos sólidos en el municipio*. Guía Técnica 12. México, D. F.
- INEGI. 1996. *Conteo de población y vivienda 1995*. México.
- INEGI. 1999a. Cuestionario básico. *XII Censo de población y vivienda 2000*. México.
- INEGI. 1999b. Inventario de viviendas. *XII Censo de población y vivienda 2000*. México.
- Izcalli Web, 2000. *Cuautitlán Izcalli*. En: <http://www.cuautitlan-izcalli.gob.mx/01cuau.htm>
- Landázuri, O. A. M. y Terán, A. del R. A. 1998. Presentación. En: Guevara, J., Landázuri, A. M. Y Terán, A. 1998. *Estudios de psicología ambiental en América Latina*. UAP: UNAM: IMIP: CONACYT. México. p. 71-95.
- Leal, M., Chávez, V. y Larralde, L. 1996. *Temas ambientales. Zona Metropolitana de la Ciudad de México*. Gobierno del Estado de México. Secretaría de Ecología. D.D.F. Ciudad de México. Fideicomiso Ambiental del Valle de México. Comisión Ambiental Metropolitana. Banobra, S.N.C. PUMA, UNAM. SEMARNAP. p. 77-123.
- Leff, E. 1990. *Medio ambiente y desarrollo en México*. Vol. 1. CIIH. UNAM. Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- Mejía, F. R. y Riojas, R. J. 1999. Educación ambiental para la sustentabilidad de la Ciudad de México. *Memoria: Foro Nacional de Educación Ambiental*. CIDEAC. CECADESU. SEMARNAP.

Aguascalientes, Aguascalientes. México. En:
http://beta.semarnap.gob.mx/cecadestu/cideac/virtual/memoria_foronal_eduamb_1999_pon2_0.htm

➤ Mercado, S. 1997. Obstáculos psicológicos para la clasificación de desechos sólidos. En: *Reciclaje de residuos sólidos municipales*. Editores: Hernández, F. C. y González, M. S. Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA) UNAM. Coordinación de la Investigación Científica (CIC). México. p. 188-192.

➤ Moreno, D. y Cruz, F. ¿Qué podemos hacer con la basura? *SINSLANI*. Sección Población y Desarrollo. En: <http://www.xolotlan.de/Sins10/05.htm>

➤ Mujeres del Sur. s/f. La mujer y el medio ambiente. *Seguimiento de Beijing en los países del cono sur*. En: <http://www.mujiersdelsur.org.uy/paraguay7.htm>

➤ Obregón, S. F. J. 1996. *Sistema de creencias y conducta protectora del ambiente*. Tesis de Maestría en Psicología. Universidad de Sonora. División de Ciencias Sociales. Programa de Maestría en Psicología. Hermosillo, Sonora. En:
<http://www.psicom.uson.mx/maestria/informacion/TESISFOS.htm>

➤ ONU. 2000. La mujer y el medio ambiente. *Mujer 2000. Igualdad entre los géneros, desarrollo y paz para el siglo XXI*. Nota informativa No. 11. En:
<http://www.un.org/spanish/conferences/Beijing/fs11.htm>

➤ Rebolledo, V. L. E. 2000. *Educación ambiental no formal: "herramienta para la transformación de la realidad ambiental y social en México"*. Tesis de Licenciatura en Biología. UNAM Campus Iztacala. México.

➤ Reid, D., Luyben, P., Rawers, R. y Bailey, J. 1976. Newspaper recycling behavior: The effects of promoting and proximity of containers. *Environment and Behavior*. 8, 417-481.

➤ Rivault, M. 1999. Las editoriales tapatías: modelos de virtud. *Públi.com. Arte & Gente*. Año III. N° 801. Martes 23 de noviembre de 1999. En:

<http://www.publi.com/news/1999/1123/a03.htm>.

- Ruiz, del R. D. 1997. El Municipio de Cuautitlán, México. En: *Reciclaje de residuos sólidos municipales*. Editores: Hernández, F. C. y González, M. S. Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA) UNAM. Coordinación de la Investigación Científica (CIC). México. p. 244-252.
- Ruiz, H. C. y Juárez, L. C. S. 1998. Formación para reciclamiento en escuelas. *Ciencia y Desarrollo*. 142: 45-49
- Sánchez, E. 1998. Participación comunitaria para la solución de problemas ambientales. Un marco explicativo de su continuidad en el tiempo. En: Guevara, J., Landázuri, A. M. Y Terán, A. 1998. *Estudios de psicología ambiental en América Latina*. UAP: UNAM: IMIP: CONACYT. México. p. 97-114.
- SEMARNAP-CONMUJER-RED DE MUJER Y MEDIO AMBIENTE. s/f. Addendum Mujer y Medio Ambiente. *Lecturas y Noticias de Género*. Lecturas y Noticias. CIDHAL, A. C. Equidad y Justicia Social. En: <http://www.laneta.apc.org/cidhal/lectura/junio/conmujer.html>
- Senent, J. 1973. *La contaminación*. Biblioteca Salvat de Grandes Temas. Salvat Editores. Barcelona, España.
- Simões, S. 1995. Comparing public opinion on the environment in Latin America. Ponencia presentada en el Sixteenth World Congress of Internacional Science Association. Citado por Amstalden, L. F. F. 1999. Consideraciones respecto a las encuestas de opinión pública y medio ambiente. En: *Población y medio ambiente: descifrando el rompecabezas*. Coord. Haydea Izazola. El Colegio Mexiquense: Sociedad Mexicana de Demografía. Zinacantepec, Edo. de Méx. p. 119-145.
- Tapia, P. D. C. 2000. Implementación de un programa de reciclaje de basura dentro del hogar. *XIX Coloquio de Investigación*. Educación. Salud. Psicología. Biología. UNAM Campus Iztacala
- Trejo, V. R. 1987. La disposición de desechos sólidos urbanos. *Ciencia y Desarrollo*. 74: 79-89.

- Varela, B. A., y Polano, R. O. s/f. Paraná: Plan de gestión de residuos sólidos domiciliarios. *Ciudades Solidarias*. Propuestas aprobadas. SEMA, CIIC/IDRC. En: http://www.ems-sema.org/castellano/proyectos/solidaria/residuos/8_2.htm

- Visauta, V. B. 1997. *Análisis estadístico con SPSS para Windows*. Estadística básica. McGraw Hill. Madrid. España.

- Wells, A. 1995. The americanization of Latin American Televisión. En: J. A. Britton (Ed.), *Molding the hearts and mind: Education, communication and social change in Latin America*. Wilmington, DEL: SR Books.

- Zaragoza, O. F. 1999. *La relación de la tradición y la modernidad con las creencias ambientales*. Tesis de Maestría en Psicología. Universidad de Sonora. División de Ciencias Sociales. Programa de Maestría en Psicología. Hermosillo, Sonora. En: <http://www.psicom.uson.mx/maestria/informacion/fzaragoza.htm>



ANEXO 1 (CUESTIONARIO)

"PARTICIPACIÓN DE LAS AMAS DE CASA EN LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS.

I. DIRECCIÓN DE LA VIVIENDA

1.- Calle: _____

2.- Número: _____

II. DATOS PERSONALES

3.- ¿Cuántos años cumplidos tiene usted? _____

4.- ¿Es usted:

Soltera?... (1) Casada?... (2) Otro?... (3)

5.- ¿Actualmente usted va a la escuela?

Sí... (1) No... (2)

6.- ¿Hasta qué año o grado aprobó (pasó) usted en la escuela?

NIVEL	ESCOLARIDAD	
0	<i>Ninguno</i>	Pase a la pregunta 8
1	<i>Preescolar o kinder</i>	
2	<i>Primaria</i>	
3	<i>Secundaria</i>	
4	<i>Preparatoria o bachillerato</i>	Pase a la siguiente pregunta
5	<i>Normal</i>	
6	<i>Carrera técnica o comercial</i>	
7	<i>Profesional</i>	
8	<i>Maestría o doctorado</i>	

7.- ¿Cuál es el nombre de la carrera (normal, técnica, comercial, profesional, maestría o doctorado)?

8.- ¿Actualmente usted trabaja?

Sí ... (1) No ... (2)

9.- ¿Cuál es el nombre de su ocupación? _____

III. SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

10.- ¿Usted separa los desechos orgánicos, (desperdicios de comida, etc.) de los demás desechos que se producen en su hogar?

Sí ... (1) No ... (2)

11.- ¿Usted separa los desechos sanitarios (papel de baño, etc.) de los demás desechos que se producen en su hogar?

Sí ... (1) No ... (2) Los deposito en la taza ... (3)

12.- ¿Usted separa el papel, periódico y/o cartón de los demás desechos que se producen en su hogar?

Sí ... (1) No ... (2)

13.- ¿Usted separa las botellas de vidrio de los demás desechos que se producen en su hogar?

Sí ... (1) No ... (2)

14.- ¿Usted separa las latas de aluminio de los demás desechos que se producen en su hogar?

Sí ... (1) No ... (2)

15.- ¿Usted separa los envases de plástico de los demás desechos que se producen en su hogar?

Sí ... (1) No ... (2)

IV. ACTITUDES

16.- ¿Usted reutiliza las bolsas de plástico del supermercado?

Sí ... (1) No ... (2)

17.- ¿Usted reutiliza el mayor número de veces posible las botellas de vidrio y los envases de plástico:

Sí ... (1) No ... (2)

18.- ¿Sabe usted como se puede producir abono orgánico a partir de los restos del jardín y los desperdicios de la comida?

Sí ... (1) No ... (2)

19.- ¿Actualmente usted produce abono orgánico a partir de los restos del jardín y los desperdicios de la comida?

Sí ... (1) No ... (2)

20.- ¿Sabe usted elaborar manualidades con algunos de los desechos que se generan en su vivienda?

Sí ... (1) No ... (2)

21.- ¿Actualmente usted elabora manualidades con algunos de los desechos que se generan en su vivienda?

Sí ... (1) No ... (2)

22.- ¿Le interesa tomar cursos y talleres de capacitación para separar y aprovechar los desechos que se generan en su hogar?:

Sí ... (1) No ... (2)

23.- ¿Conoce usted algún lugar cercano a su domicilio donde compren el papel, periódico, cartón, latas, etc.?

Sí ... (1) No ... (2)

24.- ¿Le interesa vender el papel, periódico, cartón, latas, etc., en los centros de acopio cercanos a su domicilio?:

Sí ... (1) No ... (2)

25.- ¿Está usted dispuesta a separar los desechos que se generan en su hogar y entregárselos al barrendero o camión recolector?:

Sí ... (1) No ... (2)

V. RESULTADO DE LA VISITA

No.	Entrevista			Se negó a dar información	Ausencia de ocupantes en el momento de la visita	Deshabitada
	Completa	Incompleta	Aplazada			
1						
2						
3						

VI. OBSERVACIONES
