



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO

PROGRAMA DE SEPARACIÓN DE BASURA EN LA UAM-XOCHIMILCO

TRABAJO TERMINAL DE LA LICENCIATURA
EN COMUNICACIÓN SOCIAL

QUE PRESENTAN:

CLARA GARCÍA BOLAÑOS
GABRIELA GONZALEZ MAGALLANES
REYNA MA. SERNA RAMÍREZ

ASESOR RESPONSABLE: TADEO BENILDO ZARANGO NARVÁEZ
ASESORES INTERNOS: ALEJANDRO JUAN PINEDA
LUIS ESPARZA OTEO
ASESOR EXTERNO: MARINA ROBLES GARCÍA

MÉXICO, D. F.

JULIO DE 2004

ABSTRACT

Alumnas: Clara García Bolaños Gabriela González Magallanes Reyna María Serna Ramírez	Trabajo Terminal de la Licenciatura en Comunicación Social Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco
Programa de separación de basura en la UAM-Xochimilco. México D. F. Julio, 2004 Páginas : 176	Asesor responsable: Lic. Tadeo Zarango Narváez Asesores internos: Lic. Alejandro Juan Pineda Lic. Luis Esparza Oteo Asesor externo: Mtra. Marina Robles García

Fomentar la conciencia ambiental entre los integrantes de la Universidad Autónoma Metropolitana de la unidad Xochimilco es parte fundamental de esta investigación para lo cual es menester motivar a la comunidad a separar la basura en orgánica e inorgánica. En aras de este objetivo se realizó un estudio de opinión que permitió detectar los hábitos de la población del plantel, el cual sirvió de base para el diseño y planeación de una campaña de información y orientación apoyada en el método sistémico.

Del estudio anterior surge la campaña denominada "No basta con tirarla; hay que separarla...por una UAM-X más limpia", cuya difusión motivó la creación de un plan de medios basado en algunos puntos de la información recolectada, buscando con esto contribuir con la conservación del medio ambiente.

ÍNDICE

Agradecimientos	6
Introducción	7
CAPITULO I PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN	
1.1.-Planteamiento del problema	10.
1.2.-Objetivo general y objetivos específicos	12.
1.3.- Objetivos a largo plazo	13
1.4.- Hipótesis	14
1.5.- Método Sistémico	15
1.6.- Referencias metodológicas	19
CAPITULO II MARCO CONTEXTUAL	
2.1.- Desarrollo sustentable	23
2.2.- Derecho ambiental	25
2.3.-Antecedentes internaciones	27
2.4.-Problemática ambiental en América Latina	30
2.5.- Problemática ambiental en la ciudad de México	34
CAPITULO III MARCO JURIDICO	
3.1.- Antecedentes	38
3.2.- Ley de Residuos Sólidos del D. F.	40
3.3.- Legislación y eficiencia en el D. F.	48
CAPITULO IV EXPERIENCIA Y FUNCIÓN DE ALGUNOS SECTORES EN EL D. F.	
4.1.- Programas	53

4.2.- Organizaciones57

4.3.- Instituciones58

4.4.-Empresas que reciclan en México61

CAPITULO V EDUCACIÓN AMBIENTAL

5.1.- Definición64

5.2.- Componentes65

5.3.- Propósito66

5.4.- Historia del concepto67

5.5.- Educación Ambiental en México70

CAPITULO VI ACERCA DE LA UAM-XOCHIMILCO

6.1 Consideraciones73

6.2.- Antecedentes74

6.3.- Modelo de la unidad75

6.4.- Departamento de intendencia76

6.5.- Antecedentes de la separación77

CAPITULO VII ESTRATEGIAS DE PROPAGANDA Y PUBLICIDAD

7.1.- Puntos clave78

7.2.- Coincidencias y diferencias80

7.3.- Acerca del programa82

7.4.- Estrategia de medios86

7.5.- Distribución de medios90

CAPITULO VIII CONSIDERACIONES FINALES

8.1.- Conclusiones e interpretaciones94

8.2.- Conclusiones específicas	100
8.3.- Recomendaciones	101
8.4.- Perspectivas del proyecto	102
Bibliografía	104
Glosario	106
Anexos	111

Agradecimientos

A Víctor M. Velázquez Baños y a la Lic. Aída del Carmen Hernández Montoya, por todo el apoyo recibido y por formar parte del equipo.

A Marina Robles por compartir juntas la emoción de saber que podemos contribuir a mejorar nuestro ambiente.

Profesor Luis Esparza gracias por toda la asesoría recibida y por darnos ánimo cuando lo necesitamos.

Para Alejandro Juan, por guiarnos a lo largo de esta investigación.

Lina E. Morales López y Georgina Silva Franco, su contribución fue muy importante para este proyecto, gracias.

Clara García:

A mis padres y hermanas por darme todo su apoyo y cariño.

Gaby González:

A mis padres por la ayuda que me brindaron, a Ely, a El ARO, y a mi Ángel

Reyna Ma. Serna:

A mí mamá, a mi novio Raúl y amigos por su comprensión, apoyo y cariño.

Introducción

Los tiempos modernos se han caracterizado por el avance desenfrenado de tecnologías que hacen la vida más cómoda y fácil. Sin embargo, este desarrollo ha originado pagar un alto precio en materia de salubridad y bienestar ambiental.

Desde sus inicios, la industrialización generó grandes centros de trabajo, que, a su vez, propiciaron el surgimiento de grandes urbes a sus alrededores, con las consecuentes franjas urbanas de miseria y sufrimiento, ante la falta de servicios sanitarios suficientes. Lo anterior, además del hacinamiento trajeron como consecuencias, enfermedades, analfabetización, crecimiento demográfico desmedido y, por consiguiente, la expansión de la mancha urbana, y la degradación de los recursos naturales.

En las ciudades sobrepobladas, las grandes industrias necesitan colocar sus excedentes de producción en un mercado competitivo y creciente. Esta situación llevó a la creación de la denominada “sociedad de consumo”, la cual se caracteriza por la adquisición compulsiva e irracional de bienes. Este abuso conlleva un alto precio, al generar miles de toneladas de desperdicios, principal problema a tratar en la sociedad contemporánea.

Las enormes cantidades de basura generadas en la Ciudad de México son alarmantes. Ante esta problemática el gobierno, industrias, instituciones educativas y población en general deberían tener un programa perfectamente estructurado para canalizar sus desechos.

La falta de una rigurosa legislación sobre el tema ambiental ocasiona que este tipo de deterioro no sólo no se detenga, sino que a menudo se agrave.

Debido a lo anterior, queremos contribuir de manera activa para que la comunidad universitaria del plantel Xochimilco esté informada y de esta forma pueda así apreciar las ventajas prácticas, económicas y ecológicas del reciclaje; para lo cual es necesario modificar y orientar sus hábitos en materia ambiental.

Conseguido el objetivo, lograremos un óptimo uso de los bienes de consumo, con lo que se facilitará el reaprovechamiento de los desechos generados en la Institución.

La UAM-Xochimilco es una entidad educativa autónoma que a diario recibe a 0.08% del total de la población de la zona metropolitana de la Ciudad de México (estimada en 18.8 millones), es decir, más de 11 mil personas, entre estudiantes, docentes y personal administrativo y de intendencia, una cantidad enorme que fácilmente llenaría el Auditorio Nacional.

Con base en estas cifras y considerando el tiempo que cada integrante pasa dentro del plantel de acuerdo a sus actividades, hablamos de que cada uno de ellos produce .480 kg de basura al día, es decir, se generan de 28 a 30 toneladas semanales.

De esta gran cantidad de desperdicios originados en la cafetería, áreas verdes, administrativas, entre otras, el 80 % es reciclable, y el resto orgánico.

Los desechos son transportados y depositados en un tiradero, donde permanecen durante un período de tres meses, tiempo en el que en las plantas de selección realizan la separación, lo cual es a todas luces inadecuadas, pero obedece a la falta de infraestructura para la pronta recuperación de los materiales reciclables.

Asimismo, el vertiginoso crecimiento de la población origina la rápida deforestación de las áreas verdes, tan necesarias para la vida humana.

Un ejemplo de esto es la expansión de la mancha urbana que rodea al Distrito Federal y que crece 13 mil 500 metros cuadrados al día. Esto significa que se urbanizan 495 hectáreas de suelo diariamente.¹

Los efectos que causa el exceso de basura, es un tema que con frecuencia escuchamos o vemos en las noticias de los diversos medios de comunicación. Sin embargo, pese a, ser una situación alarmante es lamentable el desinterés de gran mayoría de la ciudadanía y de

¹ Declaraciones de la UNAM y de la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial de la Procuraduría Ambiental Capitalina, El Universal gráfico, 16 de febrero de 2004.

las empresas e industrias que continúan contaminando impunemente el aire, suelo, agua, zonas costeras, cultivos y, consecuentemente la calidad de vida en nuestro planeta.

Cada día son más las extensiones verdes que desaparecen. Asimismo los mantos acuíferos son contaminados por lixiviación² A través de la filtración desde los rellenos sanitarios, toda vez que sólo son 12 con los que se cuenta a nivel nacional. En la Ciudad de México, de los cuatro rellenos sanitarios que había (Santa Catarina, San Juan de Aragón, Iztapalapa y Borde Poniente) actualmente sólo el último opera.

Según el departamento de Obras y Servicios de la Delegación Coyoacán, se estima que a este tiradero sólo le quedan unos meses de vida para llegar a su máxima capacidad. Dicho lugar recibe diariamente más de 13 toneladas de residuos sólidos.

Quizás al escuchar la frase “cuidemos nuestro medio ambiente” pensemos que es poco lo que podemos hacer para contribuir en ello, sin embargo, es necesario crear una conciencia de respeto hacia la naturaleza y una cultura del reciclaje. Esto último debemos asumirlo como una “actividad hormiga”, ya que los resultados serán a largo plazo y; requerimos de tiempo y compromiso para sembrar en todos y cada uno de nosotros la simple rutina de separar la basura.

Por todo lo anterior, queremos contribuir de manera activa a que la comunidad universitaria se informe de manera tal que sus hábitos y costumbres se vean orientados a una adecuada separación de los desechos, además de un uso óptimo de los bienes de consumo, logrando con esto facilitar el reciclaje de la basura generada en la Institución. De lograrse esta meta podríamos hablar a futuro de una conciencia nacional dirigida a la conservación de nuestra flora y fauna y de nuestros valiosos recursos naturales.

Dicho programa comenzó a desarrollarse a principios del mes noviembre, y se estima que opere de manera formal en octubre de este año.

² Proceso de arrastre por el agua de la lluvia de los materiales solubles o coloidales de los horizontes superiores del suelo a otros más profundos.

CAPITULO I PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La desmedida generación de basura es uno de los principales problemas que enfrentamos en el Distrito Federal y su área conurbada; se producen diariamente más de 19 mil toneladas y se requiere de mecanismos eficientes para su destrucción o reciclaje, y así evitar su acumulación y, por consiguiente, la contaminación del medio ambiente.

En ese sentido, las autoridades, instituciones educativas, empresas privadas y hogares deberían tener un programa perfectamente definido para eliminar adecuadamente los residuos.

Para lograr tal objetivo, es necesario hacer llegar a cada uno de ellos la información que les permita manejar adecuadamente la basura. Este conocimiento les proporcionará las herramientas para separar sus desperdicios en orgánicos e inorgánicos, y así poder ser utilizados en la fabricación de diferentes productos o en su reutilización.

Sin embargo, la falta de información al clasificar la basura y los destinos que se le pueda dar, motiva que diariamente miles de toneladas terminen en los tiraderos de la ciudad, sin un uso específico ni productivo.

Por ello, el propósito de este proyecto es establecer un programa para que en el plantel Xochimilco de la Universidad Autónoma Metropolitana, se inicie un método de información y concientización sobre las posibilidades de la basura como fuente de ingresos y otros beneficios.

En el campus se les informará a los estudiantes, trabajadores administrativos y de intendencia, así como a maestros y autoridades, la manera óptima de separar la basura.

El proyecto únicamente se realizará en la Unidad Xochimilco por tres razones fundamentales:

1- Como estudiantes del plantel mencionado tenemos un mayor conocimiento de las condiciones físicas y operativas del mismo.

2 - Consideramos que sería mucho más eficaz dirigir nuestro programa a un perímetro definido, tomando en cuenta que cubrir otros centros requeriría de mucho tiempo, importantes recursos económicos y personal suficiente para llevarlo a cabo, de lo cual carecemos.

3 - Este es un programa piloto, y de establecerlo con éxito, ponderaríamos la posibilidad de desarrollarlo en otros planteles afines, si así lo estiman conveniente autoridades de la UAM Xochimilco. Por consiguiente, es menester que el programa continúe como un plan independiente de este trabajo terminal.

1.2 Objetivo general

Por medio de una campaña propagandística de orientación e información, difundir el programa de separación de basura en la UAM Xochimilco, bajo la premisa de la creación de una cultura del reciclaje, necesaria en la comunidad universitaria de este plantel.

1.3 Objetivos específicos

UNO: Al realizar un estudio de opinión en el plantel de la UAM-Xochimilco, conoceremos la proporción de la población universitaria en general que sabe de los beneficios que conlleva la separación adecuada de basura en orgánica e inorgánica.

DOS: Con base en la encuesta conoceremos cuáles son los medios comunicativos más apropiados y de mayor preferencia para la estrategia de nuestra campaña de orientación, la cual dará a conocer la información necesaria para que la comunidad obtenga el conocimiento sobre el manejo óptimo de los desperdicios y sus beneficios.

TRES: Crear una estrategia que nos permita saber los puntos clave para la ubicación y distribución adecuada del material de difusión. (Volantes, carteles, mantas, páginas web, etcétera)

CUATRO: Dotar al plantel tendrá los contenedores adecuados para depositar los diferentes tipos de basura generada en toda la institución, los cuales deberán estar debidamente señalados para su eficiente utilización.

1.4 Objetivos a largo plazo

Uno: Informar y orientar a la población universitaria en general para adquirir un compromiso serio en el problema de la basura, de manera que su participación sea activa y permanente.

Dos: Dependiendo del éxito en los resultados obtenidos en el plantel Xochimilco, el programa se pondría en marcha en los demás centros con los que la UAM- Xochimilco cuenta.

1.5 Hipótesis

1.- Al ignorar los beneficios y ventajas que conlleva el reciclaje de basura, la comunidad universitaria del plantel Xochimilco no separaría adecuadamente las 28 toneladas de basura que se generan semanalmente.

2.- Suponemos que una adecuada campaña informativa será más efectiva a corto plazo al afianzar los correctos hábitos del manejo de la basura.

3.- Creemos que al no tener la información apropiada de los diversos materiales que son reciclables, no contribuye a detener la creciente degradación de los recursos naturales la comunidad universitaria

4.- Consideramos que la campaña de información será exitosa porque está destinada a la población adulta de la UAM Xochimilco, que a pesar de carecer de una educación ambiental formal es más receptiva a este tipo de orientación.

5.- Sería necesaria una infraestructura adecuada en todos los niveles, desde la recolección hasta el reciclaje, pasando por su clasificación y manejo, para lograr la optimización de recursos que hay en la basura y que de otro modo serían desaprovechados.

1.6 Método sistémico

Crear una estrategia en favor del medio ambiente, requiere de una campaña educativa y de sensibilización en la que debe quedar clara la importancia de canalizar las voluntades hacia acciones concretas.

Los procesos de educación ambiental deben tener un carácter participativo, generador, concientizador y promotor del conocimiento y de su práctica para modificar valores, actitudes y comportamientos en los individuos.

Para que un programa de esta naturaleza sea eficiente es necesario, ante todo, identificar el problema, conocer los antecedentes que los destinatarios tienen sobre el mismo, ubicar el público al que va dirigido el programa, considerar la realidad histórica y social, elegir los medios por los cuales la información llegue a ser efectiva, establecer pautas para evaluar la campaña, analizar y corregir el proceso educativo.

Para desarrollar dichos puntos consideramos necesaria la aplicación del método sistémico en nuestra investigación, y así estructurarlos y organizarlos. Por lo tanto explicaremos brevemente este concepto.

¿Qué es el método sistémico?

El método sistémico advierte al objeto del conocimiento como una entidad de relaciones tejidas por la presencia de un proceso de retroalimentación e información, además de concebir a la comunicación como “un conjunto de elementos en interacción en donde toda modificación de uno de ellos afecta las relaciones entre los otros”³.

Bertalanffy lo define como “una totalidad de la formulación de principios válidos para sistemas en general, sea cual fuere la naturaleza de sus elementos, componentes, y las relaciones o fuerzas reinantes entre ellas”⁴.

³ Marc, Edmon y Dominique Picard. *La interacción Social. Cultural, instituciones y comuniación*, Ed. Pados, España, 1989, p.37

⁴ Von Bertalanffy Ludwing, “*Teoría general de los sistemas*”, Ed. FCE, México D. F., 1986, pp. 105.

Así mismo indica “la teoría general de los sistemas; estudia no sólo partes y procesos aislados, también resuelve los problemas decisivos hallados en la organización y el orden que los unifican, resultantes de la interacción dinámica de partes y que hacen diferente el comportamiento de éstas cuando se estudian aisladas o dentro de un todo”.⁵

Esta orientación nos sirve para ubicar a nuestros tres segmentos de estudio: estudiantes, personal administrativo y profesores, para saber el nivel de conocimiento que tienen acerca del tema de la basura.

De esta manera, para la aplicación de encuestas dividiremos primeramente nuestros segmentos, para poder inducir un resultado organizado, y “evitar vagas analogías que perjudiquen el progreso de dichos campos”⁶

En este caso se estudiará la actuación de los distintos grupos de la comunidad universitaria, qué tipo de basura producen y de qué manera la desechan, lo cual se conocerá mediante mediante grupos de enfoque, entrevistas, encuestas y verificación de los desperdicios arrojados a los contenedores del plantel, enmarcados en los métodos cuantitativos.

En los cualitativos, veremos qué tanto es el conocimiento sobre el tratamiento de la basura. Aquí también incluiremos entrevistas a diversos integrantes de la comunidad universitaria.

Por otro lado, el planteamiento de la comunicación desde del punto de vista sistémico, nos permitirá comprender cómo se relacionan los elementos del diseño de la página web, la cual contendrá información sobre la adecuada separación de la basura en el plantel, así como los avances y logros.

En el mismo contexto, también ubicaremos la gravedad del problema que genera la basura en el Distrito Federal, y cómo afecta nuestras vidas dentro de un contexto general y particular, en este caso la AUM-Xochimilco.

Según Bertalanffy, “los sistemas tecnológicos y de naturaleza viviente siguen un esquema de retroalimentación, disciplina que se conoce como cibernética, que muestra los

⁵ Ibid. p. 108.

⁶ Ibid. p. 115.

mecanismos de naturaleza retroalimentada que fundamentan el comportamiento intencionado en el hombre y en los sistemas sociales”.⁷

Así también, se considera pertinente la utilización de la hermenéutica profunda, teoría propuesta por John B. Thompson, siendo un método fundamentalmente preocupado por los problemas de significado y comprensión por las formas en que el mundo socio-histórico es creado por individuos que hablan y que actúan, y cuyas expresiones y acciones pueden ser comprendidas por otros que forman parte de este mundo.⁸

En este sentido, realizar encuestas, eje principal de nuestra investigación nos permitirá comprender y analizar la interacción entre los múltiples participantes que intervienen en este proceso.

Según Thompson, el concepto de “las formas simbólicas” debe ser analizado y estudio aisladamente de los contextos en que se produce. Con base en lo anterior, consideramos importante la segmentación de nuestro público del exterior, sin dejar de lado su contexto socio-histórico, en este caso dentro de su ámbito espacio-temporal.

Sin duda, uno de los objetivos primordiales de este trabajo es elaborar una estrategia de comunicación creativa, óptima y atractiva para que los interesados en el tema ambiental puedan consultarla (estudiantes, profesores y personal administrativo).

Utilizaremos sólo dos de las tres fases del enfoque hermenéutico profundo propuesto por John B. Thompson:

Análisis socio-histórico: su objetivo es reconstruir las condiciones sociales e históricas de la producción, circulación y recepción de las formas simbólicas (expresadas, actuadas, inscritas) y recibidas (vistas, escuchadas, leídas), que podemos encontrar o identificar en el

⁷ Ibid. p. 405.

⁸ Thompson B. John, “Ideología y Cultura Moderna. Teoría Social Crítica en el era de la Comunicaciones”, Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, México, 1998, p. 403

ámbito espacio temporal (lugares particulares) en campos de interacción (conocimiento práctico que se reproduce continuamente en las actividades de la vida cotidiana).

Interpretación/ reinterpretación: no podemos interpretar las formas simbólicas sin prestar atención y hacer referencia a sus condiciones socio-históricas y a los procesos cotidianos en los cuales, y por medio de ellos, se producen y reciben.

Es decir, “todas las disciplinas suscitan problemas de comprensión e interpretación, puesto que el mundo sociohistórico no es sólo un campo- objeto que esté allí para ser observado, también es un campo-sujeto, que durante el curso rutinario de nuestras vidas participan en la comprensión de si mismos y de los demás”.⁹.

Esto indica, para poder interpretar los resultados de nuestro estudio de opinión necesitamos saber el nivel de conocimiento que tienen del tema, el cual ha sido inculcado y aprendido gradualmente y reproducido en las actividades cotidianas de la vida.

⁹ Thompson B. John, “Ideología y Cultura Moderna. Teoría Social Crítica en el era de la Comunicaciones”, Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, México, 1998, p. 407.

1.7 Referencias metodológicas

El proyecto requirió de estudios cuantitativos y cualitativos para identificar las características de nuestro universo, las cuales resultan importantes para el diseño de una estrategia eficaz en donde las necesidades sean detectadas con mayor precisión.

Estudio Cuantitativo

El estudio realizado dentro de la UAM-Xochimilco fue dividido en tres: alumnos, administrativos y profesores. Las cantidades que a continuación presentamos fueron proporcionadas por la Coordinación de Sistemas Escolares en la sección de Estadística Escolar.

Cantidad de alumnos	11,857
Cantidad de administrativos	1,221
Cantidad de profesores	1,342
Total	14,420

Para realizar el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

**Población
conocida**

$n = Z_{\alpha}^2 \frac{N \cdot p \cdot q}{i^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> Tamaño muestral 278 </div>	Z: 1,96 (a=0,05) 2,58 (a=0,01)
	1.96
	p (frecuencia esperada del parámetro)
	0.5
	i (margen de error previsto)
	5%
Población	
1000	

n	Tamaño muestral
N	Tamaño de la población, número total de historias.
Z	Valor correspondiente a la distribución de Gauss 1,96 para $\alpha=0,05$ (95% de confianza)
p	Prevalencia esperada del parámetro a evaluar. En caso de desconocerse, aplicar la opción más desfavorable ($p=0,5$), que hace mayor el tamaño muestral.
q	$1-p$ (Si $p=30\%$, $q=70\%$)
i	Error que se prevé cometer.

Los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes:

Para obtener un margen de error general de $\pm 5.2\%$ en nuestro estudio aplicamos 122 encuestas a los alumnos, 112 entre personal administrativo y 113 a profesores, dando un total de 347.

Metodología de aplicación

Para que el estudio considerara la opinión de la diversidad de gente existente en el plantel y lograr datos mucho más precisos, su aplicación requirió que los encuestadores se trasladaran a diversos puntos de esta universidad, así como permanecer en los dos turnos: matutino y vespertino. Una de las reglas de este censo fue no aplicarlo a más de una persona por grupo, así como realizar el estudio de forma individual, con el fin de no influenciar a la persona encuestada.

Estudio cualitativo

El grupo de enfoque nos permite obtener información más detallada sobre el problema, debido a la dinámica con la cual se realiza: una mesa donde se dirigen preguntas a las personas allí reunidas. Este tipo de estudios obtiene información mucho o más cualificada, ya que se conocen diversos puntos de vista, los cuales son confrontados con todos los participantes, quienes se encuentran cerca de la problemática a estudiar, además de que su punto de vista resulta muy diverso en experiencias.

Para nuestro estudio cualitativo se reunieron alumnos de las distintas carreras impartidas en el plantel, con el fin de obtener diferentes perspectivas del problema.

Variabilidad del estudio de opinión

- 1.-La cantidad de educandos asistentes a la UAM- Xochimilco varía diariamente, dependiendo del turno.
- 2.-Del número total de alumnos, docentes y personal administrativo que ingresen a la unidad Xochimilco dependerá la cantidad de basura generada.
- 3.-El presupuesto será un factor importante que determinará el éxito de la campaña.

CAPITULO II MARCO CONTEXTUAL

2.1 Desarrollo sustentable

En este apartado se abordará el tema de desarrollo sustentable, al ser un concepto importante para el avance de nuestra investigación. La idea fundamental de esta noción radica en cómo continuar el desarrollo, al mismo tiempo que se protegen, preservan y conservan los sistemas del soporte vital del planeta. Este es el objetivo primordial del desarrollo sostenible o sustentable.

“En los últimos 20 años se ha empezado a reconocer en todo el mundo que los problemas ambientales no se pueden separar de los del bienestar humano, ni del proceso de desarrollo económico en general”.¹⁰ Muchas de las formas de desarrollo están agotando los recursos naturales de los cuales dependen la vida y el bienestar de la gente.

La discusión acerca de los problemas ambientales ha evolucionado hacia el cuestionamiento del contenido y de las modalidades mismas del desarrollo.

Dentro de este contexto surge el concepto de desarrollo sustentable, que según el reporte de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo “Nuestro Futuro Común” (1987), “un desarrollo que satisface las necesidades del presente sin menospreciar la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades.... constituye una meta no sólo para los países en desarrollo, sino también para los industriales”¹¹

¹⁰ Comunicación Educativa Ambiental en la Cuenca de México, Hacia la Construcción de una Política, Comisión Ambiental Metropolitana, México, 2004, p.30.

¹¹ Mi Ambiente, 04 de abril de 2004, p.30

Esta expresión integra un conjunto de principios orientadores para hacer frente al desafío de diseñar un futuro más racional, estable y equitativo. “El desarrollo sustentable compatibiliza la satisfacción de hoy con el mantenimiento de equilibrios biofísicos y sociales indispensables para el propio proceso de desarrollo actual y futuro”¹²

Este concepto también pone de manifiesto el cambio de patrones de consumo y niveles de ingreso específicamente en las últimas décadas en México, puesto que los residuos sólidos pasaron de ser densos y casi completamente orgánicos a voluminosos y parcialmente biodegradables. Se estima que en 1994, según cifras de Sedesol 53.40% de los residuos generados en nuestro país seguía siendo materia orgánica, mientras que alrededor de 14% era papel y cartón, el 6% vidrio, el 4.4% plástico, el 1.5% textil y el 3% hojalata.

Es decir que aproximadamente 30% de la basura era inorgánica. Actualmente esta cifra se ha disparado; en la actualidad el 14% sólo es orgánico y el resto es inorgánico.

No hay duda que los cambios tecnológicos insertados en la vida moderna nos ha traído muchas comodidades; sin embargo, estamos pagando por ellas un alto precio, e incluso nuestras generaciones futuras estarán en deuda con el medio ambiente.

“Por esta razón el desarrollo sustentable propone un desarrollo alternativo que implique el abandono de los criterios productivistas imperantes y su remplazo por criterios ecoproductivistas adecuados. Esto es, por criterios que tomen en cuenta la base natural que hace posible los procesos productivos. Esto significa, dentro de un sistema capitalista, renunciar a la lógica predominante de la maximación de la tasa de ganancias a corto plazo y, de alguna manera, oponer esta racionalidad económica al principio universal de la racionalidad ambiental”.¹³

Respecto de esta cuestión, quisiéramos mencionar que existen límites sociales amenazados por las enormes distancias entre la riqueza y la pobreza y entre las naciones y el seno de las mismas. La cuestión básica no resulta ser la carencia de recursos; el planeta puede alojar y

¹² Decreto por el cual se aprueba el Programa de Mediano Plazo denominado “Programa de Medio Ambiente”, 1995-2000

¹³ Brañes Raúl, Derecho Ambiental Mexicano, Ed. Universo Veintiuno, México, 1987, p 82.

alimentar a la totalidad de la población que lo habita. El punto fundamental estriba en cómo deben ser manejados los recursos todavía existentes.

2.2 Derecho ambiental

Una vez que hemos explicado los aspectos fundamentales del desarrollo sustentable, consideramos necesario hacer hincapié en el concepto de derecho ambiental, cuya función conserva íntima relación con la cuestión antes señalada.

El derecho ambiental consiste en la protección de la vida, vale tomando en consideración los numerosos elementos que se encuentran en un ambiente.

La protección del medio ambiente o derecho ambiental es una función que debe estar encaminada, en última instancia, a la protección de la existencia humana. Pero en la tarea de proteger el ambiente no hay que perder de vista que “el hombre es un producto de la naturaleza, que forma parte indisoluble de ella y que su existencia depende de la misma naturaleza”.¹⁴

“El hombre, por su parte ha provocado varios desajustes en el funcionamiento de los ecosistemas, que se han incrementado velozmente en cantidad y calidad, allí en donde ha florecido lo que llamamos civilización moderna”¹⁵

Los procesos productivos correspondientes a esa forma de civilización han tomado poco o nada en cuenta las consideraciones ambientales más mínimas; en contraparte han instaurado prácticas nocivas para la conservación del medio ambiente.

Los peligros que acechan la manutención de las condiciones que hacen posible la vida son en la actualidad altamente preocupantes. A pesar de la serie de esfuerzos realizados por diversos sectores sociales, los resultados obtenidos a la fecha no corresponden a los requerimientos de la problemática ambiental, ni a la comprensión del papel de la educación ambiental. Es decir que, por un lado, se requiere de informar a la población sobre lo que está sucediendo con el medio ambiente. Y, puesto que somos protagonistas de

¹⁴ Moreno Martínez Ernesto, “*Las consecuencias de la modernización y el desarrollo sustentable*”, Ed. FCE, México, UNAM, p.165.

¹⁵ Ibid. p.23

tal deterioro, ¿cómo podemos cambiar esta inercia suicida?. A partir de tal reflexión debemos iniciar en conjunto: sociedad civil, y medios de comunicación, el Estado, la industria en general y la escuela a todos los niveles, una transformación por el bien de nosotros mismos y de las generaciones futuras.

Muchas de las malas conductas del ser humano hacia su entorno como lo es el simple hecho de “tirar la basura en su lugar” implican un desconocimiento completo acerca de “cuál es el lugar más adecuado para tirarla”.

Si partimos de la solución que nos sugiere evitar la generación de basura antes de enfrentarnos al grave problema de seguir acumulándola en cualquier tiradero, podríamos dar un gran paso en la solución de esta problemática. Por esta razón, uno de los puntos torales planteados en este trabajo es informar acerca de las consecuencias que acarrea la continua producción de desperdicios y, explicar que ya no hay lugar en el mundo para tirarlos. Más aún, conforme transcurre el tiempo agravan el problema, y se pretende dar mayor importancia en el futuro.

2.3 Antecedentes internacionales

A lo largo de este tópico explicaremos que el problema de la basura no es exclusivo de México, sino del mundo entero. A raíz de la revolución industrial en el S. XVIII y con la llegada de las maquinas de vapor, el mundo comenzó una frenética escalada manufacturera que lo llevaría inevitablemente a niveles inauditos de polución. Esto trajo consigo un incremento en la fabricación de bienes de consumo, que a su vez generaron ingentes cantidades de basura. Esta, se ha convertido en una preocupación no sólo para algunos países, sino que se ha convertido en un fenómeno de indole mundial. Ciertos países en el mundo, como Alemania y Japón, que en su ahínco por rescatar los recursos naturales no renovables, buscan alternativas para que el desarrollo sustentable sea equitativo y no perjudique las futuras generaciones.

Estos países nos dan a conocer sus experiencias y la planeación de sus programas al respecto.

La experiencia en Japón

En Japón se han implementado dos programas. El primero entró en vigor en 1992 la Ley de “Promoción y Utilización de Recursos Reciclados”.

El segundo en 1997. la Ley para “La Promoción de la Recogida Clasificada y el Reciclaje de Recipientes y Envases”.

Ambos estatutos tienen por objeto promover la utilización efectiva de los productos residuales, así como la asignación de las diferentes áreas de responsabilidad.

Asimismo, los consumidores tienen a su cargo la clasificación de la basura que producen. Los gobiernos locales organizan la recolección de basura de acuerdo a sus diferentes clasificaciones, y los fabricantes tienen la responsabilidad de reciclar sus recipientes y envases.

Para que este proyecto lograra su cometido, se dispuso que en los puntos de recolección de basura se suministrara un manual básico de orientación, así como un sistema de incentivos

en forma de premios. En seis meses este proyecto se había convertido en algo rutinario en los habitantes de dicho lugar.

Los logros a nivel de producción en Japón están dando como resultado la creación de productos llamados ecológicos. Existen dos objetivos que están impulsando el diseño de este tipo de productos: El primero es lograr un desmontaje simple, y el segundo es la reducción de materiales compuestos, es decir, los que están hechos de una diversidad de componentes.

Por otro lado, se requiere estimular la demanda de productos reciclados, como lo señala Katsumi Yorimoto, autor de varios libros sobre el tema ambiental. “No creo que se pueda llevar acabo un sistema eficiente de reciclaje sin poner cierto énfasis en su faceta comercial”¹⁶

La experiencia en Alemania

En Alemania como en otros países europeos también se selecciona la basura: el vidrio, el papel y el plástico. A nivel internacional, este país es considerado la nación con las normativas ecológicas más severas. Fue el primer país en el que un partido ecologista, Los Verdes, logró llegar al Parlamento Federal.

“Eco” fue durante mucho tiempo la sílaba preferida de las personas concientes, puesto que todo tenía que ser “eco”, desde el plátano hasta el jersey.

El tratamiento mecánico-biológico de basuras de restos (MBA) se ha presentado como una alternativa más económica al tratamiento térmico (incineración de desechos); éste se ha desarrollado y llevado al más alto nivel técnico.

En este país existe un programa para la recolección de basura llamado “Müllplaner” que consiste en lo siguiente: Cada casa o edificio recibe una vez al año este plan lleno de datos y fechas, que dice con exactitud cuándo será la recolección de qué basura y en qué lugar. Lo más interesante son las fechas para dicha practica de los desechos mayores.

¹⁶ Katsumi Yorimoto, Haciendo nuevos avances en el reciclaje, revista Japan Pictorial vol. 20 No. 2, 1997, pp 2-7.

En determinados días se puede botar todo lo que no cabe en los contenedores de la basura, como muebles de madera, alfombras apolilladas, tazas de baño, viejos aparatos de radio y/o televisión etcétera. Todo esto se puede colocar una determinada noche en la acera, frente al edificio o casa donde se vive, y a la mañana siguiente es recolectado por las empresas locales de evacuación de basura.

En Alemania esto es algo muy serio y es regulado jurídicamente. Quién no se atiene a las reglas debe contar con una multa

Los alemanes sufren de escasez de basura y la están importando de países tan lejanos como Brasil, debido a que tienen exceso de capacidad. Esto se debe tanto al fervor con que ellos se han impuesto reducir al mínimo sus desechos, así como a los esquemas de planificación de las autoridades públicas.¹⁷

En la actualidad estos dos países desarrollados han logrado de alguna manera encontrar soluciones prácticas para el problema de los desechos urbanos, ya sea con estímulos de índole económico ó sanciones legales. Sin embargo, este serio asunto no ha sido del todo controlado en los países subdesarrollados, puesto que no cuentan con una infraestructura adecuada, ni con los vastos recursos que tienen a su disposición las naciones desarrolladas.

Latinoamérica se ha caracterizado por ser una agrupación de países, en su mayoría pobres, que prefieren destinar sus escasos recursos en sus decrecientes economías a invertirlos en subsanar el problema del deterioro ambiental.

¹⁷ <http://www.plastunivers.es>

2.4 Problemática ambiental en América Latina

Es precisamente por lo anterior que consideramos importante puntualizar que no se ha logrado concertar aún en Latinoamérica, una acción lo suficientemente eficaz como para poder llevar a buen fin programas destinados al mejoramiento del medio ambiente de manera decisiva.

Ejemplo de esto es que en 1995 América Latina generaba aproximadamente 275 mil toneladas diarias de desechos sólidos, la composición de estos ha ido cambiando de ser densos y casi completamente orgánicos a ser cada vez menos biodegradables.¹⁸

En la mayoría de los países del caribe el incremento de la población ha modificado las pautas de consumo, lo que ha conducido a un aumento en la generación de basura.

Los costos de la expansión económica en América Latina y el caribe son bastante altos con respecto al medio ambiente, y estos problemas van en aumento. Es en el rubro de la disposición de los desechos urbanos, en que se encuentra la mayor preocupación.

Se recomiendan, sobre la base de la evaluación realizada por GEO-2000 y el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) cuatro esferas clave para la acción.¹⁹

1. Colmar las lagunas de conocimientos;
2. hacer frente a la raíz del problema;
3. adaptar un enfoque integrado;
4. y medidas de movilización.

Asimismo, dicha institución considera que estas esferas interrelacionadas contribuirán en gran medida a salir del estancamiento en que actualmente se encuentran muchas cuestiones ambientales urgentes. Es importante que se logre una coordinación mundial para enfrentar

¹⁸ Mi Ambiente, 04 de abril de 2004, p.20

¹⁹ PNUMA, Perspectivas del Medio Ambiente Mudi, Ed. Mundi-prensa, Madrid, 2000. p. 364

el deterioro del medio ambiente y alentar a los gobiernos a que tomen medidas que protejan el patrimonio común.²⁰

El consumidor generalmente ignora las consecuencias de sus actividades como productor de residuos sólidos. Los gobiernos nacionales tienen muchas obligaciones en el frente ambiental; les competen la responsabilidad definitiva de elaboración y aplicación de la política nacional, hacer aplicar la legislación ambiental nacional, y organizar la educación pública así como la sensibilización del público.

En términos del vínculo entre desarrollo y medio ambiente, vale recordar que América Latina cuenta, entre otras cosas, con el 8% de la población mundial, 23% de la tierra potencialmente cultivable, 31% del agua utilizable, 23% de los bosques, 40% de las especies animales y vegetales, 20% del potencial de generación de energía renovable bajo la forma de hidroelectricidad y una parte significativa de las reservas mundiales de minerales.

Al deteriorarse el medio ambiente se afectan directamente las fuentes básicas: los recursos naturales. Según la CEPAL (Centro de Estudios para América Latina) América Latina ya entró en la etapa en que una explotación indiscriminada y abusiva de los recursos existentes significaría un freno para el desarrollo.²¹

Ante las severas restricciones económicas y financieras que ha enfrentado nuestro continente en las últimas décadas, las preocupaciones en relación con el financiamiento para el desarrollo sostenible ocupan un lugar central en la agenda socioeconómica regional. Según cálculos preliminares del CEPAL, los requerimientos de la región en este sentido son

²⁰ *ibid* p. 368

²¹ Mtro. Ramón Pichs Madruga Los retos del desarrollo sostenible en América Latina

<http://www.redem.buap.mx/t1/pichs.html>

del orden de los 10 mil millones de dólares anuales; Pero en la práctica los flujos de recursos para estos fines han sido extremadamente limitados.²²

“De los 730 millones de dólares invertidos en proyectos del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (Global Environment Facility, GEF) entre 1991 y 1994 en países subdesarrollados, el 22% se dirigió a Latinoamérica y el Caribe. Si se mantiene esa proporción correspondiente a América Latina y el Caribe en la orientación geográfica de los fondos del GEF, durante la segunda fase de funcionamiento de este mecanismo financiero (1994-97), la región apenas recibiría unos 440 millones de dólares adicionales; cifra muy inferior a los requerimientos identificados”.²³

Como podremos observar, los problemas de índole económica no son los únicos que frenan el desarrollo de proyectos destinados al mejoramiento y conservación del medio ambiente. Aunado a la esta problemática, podríamos decir que hay problemas de otro tipo, como la falta de voluntad política o la carencia de la misma. Esto es evidente al analizar detenidamente los obstáculos de carácter legal que se interponen en la consecución de metas a corto o largo plazo.

²² *ibid.*

²³ *Ibid.*

Problemas de legislación sobre residuos sólidos en países de América Latina

Por las razones anteriormente expuestas, fue que la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), las Naciones Unidas y la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ) realizaron un estudio en seis países Latinoamericanos cuyos resultados fueron publicados en 1997, y en donde se muestra los problemas que presenta el marco legal que sustenta la gestión de los residuos sólidos, los cuales son, entre otros, los siguientes:²⁴

- Se legisla con independencia o en ausencia de políticas sectoriales en la materia.
- Falta sustento institucional, viabilidad e información diagnóstica para sustentar la integración y aplicación de las leyes.
- Se dictan leyes sin derogar o corregir disposiciones contenidas en otras leyes.
- No se legislan aspectos que derivan de tratados internacionales.
- Se legisla de manera voluntarista expresando sólo buenos deseos.
- Falta una adecuada definición y agrupación de los residuos regulados.
- No se ha incorporado apropiadamente la definición de responsabilidad civil ante el daño ambiental y el pago de la reparación del daño.

²⁴ ibid

2.5 Problemática ambiental en la ciudad de México

La Ciudad de México enfrenta graves problema de contaminación. Esto es preocupante ya que genera, entre otras alarmantes índices de enfermedades pulmonares.

Esta circunstancia se ve agravada por la altitud a la que se encuentra la ciudad de México (2240 sobre el nivel del mar) y por los constantes congestionamientos de tránsito.

Otro de los graves problemas que enfrentamos es el desmedido crecimiento demográfico, ya que hace tan sólo cincuenta años México tenía una población de 2.900, 000 habitantes; veinte años más tarde esta cifra se eleva a 8.300, 000, actualmente la población asciende a más de 18 millones de habitantes.²⁵

Este crecimiento ha superado con creces la oferta de servicios y viviendas suficientes, lo que trae como consecuencia graves la concentración, insalubridad y asentamientos humanos miserables. Por otra parte, casi cincuenta por ciento de los habitantes de todo el país se ubica en el Distrito Federal.²⁶

Asimismo, el sistema productivo industrial está dañando al medio ambiente, debido a la excesiva explotación de los recursos naturales y a la generación de productos que posteriormente se transformarán en residuos sólidos urbanos.

En definitiva, la contaminación del Distrito federal y su Área conurbada es tan grave que ha rebasado los límites de tolerancia para el ser humano.

Algunos especialistas indican que la contaminación provoca 90% de las enfermedades respiratorias e infecciones que padece la población capitalina.²⁷ Los causantes de muchos de estos padecimientos son los gases que expelen los vehículos automotores, los desechos industriales y la incineración de basura.

²⁵ Brañes Raúl. Op. Cit. P. 80.

²⁶ El Universal gráfico, 16 de febrero de 2004.

²⁷ La Jornada, 25 junio de 2004

En la ciudad de México, los habitantes están acostumbrados a no ver el cielo limpio y azul, salvo en algunos días después de lluvia y vientos fuertes. Lo cotidiano es observar un cielo grisáceo que impide la visibilidad incluso de los volcanes más próximos del D.F.

Por otra parte, la contaminación del suelo agrícola provoca serios daños en los alimentos que consumimos, pues más de 90% de lo que ingerimos está contaminado y no es apto para el consumo. La tortilla, que es un popular alimento, se encuentra contaminada con un 20% de aflotoxinas, una de las sustancias más tóxicas dentro de su grupo. Además se empieza a hacer común en el cuidado de los cultivos la utilización de plaguicidas y fertilizantes de manera excesiva²⁸.

Una de las consecuencias más graves de la contaminación de los alimentos, según la FAO (Fondo Para la Agricultura y Alimentación de la ONU) y la Secretaria de Salubridad de la Ciudad de México, es la causa de más de 60.000 muertes y seis millones de enfermos al año. Los contaminantes anteriormente mencionados, originan infecciones gastrointestinales y es la segunda causa de muertes en México.²⁹

El proceso de industrialización en nuestro país comienza una vez terminada la Revolución, alcanzando su clímax en la década de los años cuarenta. Es a partir de esta época en que se desarrolla un plan industrial en donde predominaban las micro, pequeñas y medianas empresas; con ello, el volumen y la composición de los residuos sólidos crece y se modifica.

Todo este tipo de desperdicios o residuos junto con los orgánicos, tienen por destino final un tiradero de basura a cielo abierto o, en el mejor de los casos, en un relleno sanitario, generando focos de infección y contaminación. Lo antes expuesto ha propiciado que en

²⁸ El universal 5-6, desacuerdo estudio de la Asociación Mexicana de Estudios para la defensa del Consumidor.

²⁹ Una de las consecuencias mas graves de contaminación por alimentos según La FAO (Fondo Para la Agricultura y Alimentación de la ONU) y la Secretaria de Salubridad de la Ciudad de México.

México se incrementen las actividades de segregación de basura sin intervención del gobierno.

Este es el caso de los llamados pepenadores, que al igual que las Cadenas Productivas Formales como son los centros de acopio, almacenamiento y transporte, e instalaciones donde se lleva a cabo el reciclado de basura, no cuentan con las normas sanitarias adecuadas.

La Constitución Política Mexicana en su artículo 115 dispone la facultad sólo de las autoridades municipales brindar un servicio de limpia desde un enfoque sanitario, simplemente para evitar epidemias o la proliferación de fauna nociva en la basura.

Pero desgraciadamente, según datos del INEGI, más de 50% de los municipios del país no cuenta con un servicio de limpia apropiado, debido a la pobreza y a la falta de cultura ambiental.

Los municipios que sí tienen programas para el buen manejo de la basura denominadas Área de Aprendizaje se ven frustradas poco tiempo después de que las autoridades las implementan competentes, ya que están en gestión y no se les continuidad.

Es importante señalar que los mismos organismos de limpia cuentan con unidades poco sanitarias y en mal estado.

La mala selección de los tiraderos de basura en los municipios contribuye a crear más focos de infección y, por consecuencia, más contaminación.

El desfase entre la relación del consumo de energía y la producción de la mano de obra, así como materias primas trabajadas bajo un esquema de excesos y desperdicios, trae como resultado la contaminación, ya que aquello que sobra siempre es un grave problema para la sociedad, es decir la basura, y esto no es más que el reflejo de la ineficiencia del sistema productivo.

En caso de que estos residuos sean puedan ser reciclados, se generaría la denominada “nueva industria del reciclaje y la reutilización”.

La legislación que debe regular estos problemas ha quedado rezagada por mucho tiempo, dando paso al incremento del problema, por lo que ahora se requiere de acciones urgentes y hasta cierto punto drásticas.

Desde el punto de vista jurídico, los residuos son el producto de un esquema de propiedad incompleta, puesto que el dueño o propietario de un producto, después de aprovecharlo o consumirlo, lo desecha, terminando así su responsabilidad en el momento en el que voluntariamente decide abandonarlo.

CAPITULO III MARCO JURÍDICO

3.1 Antecedentes

En este apartado presentamos el contenido de la nueva legislación, así como de algunas promulgaciones realizadas en material ambiental. Sin embargo, a lo largo de este tema podemos darnos cuenta que el problema no está en el número de leyes ni en su actualización, sino en su correcta aplicación.

La cuestión no se agota ni mucho menos se soluciona con la publicación de Leyes o reglamentos, si los mismos no están acompañados de una efectiva aplicación. Podríamos decir que es un comienzo establecer Leyes, pero las mismas deben implementarse adecuadamente para ser realmente efectivas.

En efecto, esta identificación pone de manifiesto que la eficiencia de la norma jurídica-ambiental depende en buena medida de que en su proceso de formulación se haga una correcta evaluación de los efectos que las acciones humanas podrían generar en la naturaleza, pues sólo así se tendrá una correcta evaluación de los factores sociales presentes en la relación sociedad - naturaleza.³⁰

La Constitución Política Mexicana contiene varios dispositivos relacionados con el medio ambiente, los recursos naturales y el desarrollo equilibrado del país.

El artículo 27 concede a la nación la propiedad original de todas las tierras y aguas del territorio nacional, y concede la posibilidad de imponer a la propiedad privada todas aquellas modalidades que le dicte el interés público, “así como de regular, en beneficio

³⁰ Brañes Raúl. Op. Cit. P. 105.

social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objetivo de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, amén de cuidar de su conservación y el desarrollo equilibrado del país para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana”, (párrafo tercero del dispositivo citado).

Por su parte, la Ley Federal para la prevención y Control de la Contaminación surgió por una iniciativa presidencial, en 1971, enviada al Congreso de la nación,³¹ y fundamentada en la creciente industrialización, ya que se liberaban sustancias que contaminaban el ambiente y, por consiguiente afectan la salud pública y los recursos naturales.

A pesar de que esta Ley no avanzó, significó un avance muy importante en materia legal, ya que por primera vez se abordó el tema.

Posteriormente surgió la nueva Ley de Protección del Ambiente, aprobada en 1981 por la Cámara de Diputados, siendo ésta una iniciativa de Ley Federal de Protección al Ambiente enviada por el Poder Ejecutivo, la cual fue censurada por varios especialistas, ya que rebasaba sus facultades específicas.

Durante ese tiempo, el gobierno del Presidente Miguel de la Madrid crea la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), y la Subsecretaría de Ecología, ante el reconocimiento reciente a nivel nacional e internacional de la problemática ambiental, entre otras razones. Dentro de la estructura orgánica de dicha dependencia también se crea la Dirección de Educación Ambiental (DEA).

En mayo de 1995, la Asamblea Legislativa del DF organizó un Foro de Consulta Popular sobre el servicio de limpia, en el que supuestamente las ponencias presentadas sirvieron para establecer la sección correspondiente al Plan de Desarrollo 1995-200 en la entidad.

En el mismo contexto, dicha iniciativa no funciona, a pesar de haber sido válida para el tratamiento de los residuos sólidos. Los tiraderos de los municipios del estado de México

³¹ La Ley fue publicada en el Diario Oficial el 23 de Marzo de 1971 y luego fue modificada

aledaños al DF son una verdadera vergüenza pública; muchos de ellos en incendio permanente y todos provocando una contaminación grave del aire, suelo y agua.

El DF tiene un Reglamento de Limpia organizado por Cámara de Diputados en 1989 para sustituir al que estaba vigente desde 1941. No obstante, no ha resultado productiva, ya que todas las iniciativas para promover el reciclaje propuestas por las DGSU/ DDF fueron eliminadas gracias a las presiones de grupos de poder del sector laboral.

1ro. de marzo de 1988 entró en vigor la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Medio Ambiente (LGEEPA), que contiene algunos artículos referentes al manejo de los residuos sólidos, tales como elaboración, envasado, recolección, tratamiento, separación y su disposición final, dependiendo del tipo de desecho.

El 22 de abril del 2003, el gobierno de la Ciudad de México implementa otro estatuto referente a los residuos sólidos, el cual fue pospuesto para enero del 2004, ante la falta de infraestructura y educación ambiental.

3.2 Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal

La Ley de Residuos Sólidos entra en vigor el 22 de abril de 2003; sin embargo, su artículo Tercero transitorio señala que en materia de separación de los residuos sólidos, la recolección selectiva de dichos residuos y la instrumentación de planes de manejo aplican a partir del 1ro. de enero de 2004. Empero, no es sino hasta el mes de octubre del año en curso en que dará inicio la actividad de esta promulgación y la aplicación de multas.

Para que esta Ley sea llevada a cabo se requiere, como lo mencionamos más adelante, de una educación ambiental que debe ir acompañada de información para que la ciudadanía en general se concientice sobre el problema.

Las principales disposiciones de la nueva Ley de Residuos Sólidos para el Distrito Federal son:

- Todo generador de residuos sólidos debe separarlos en orgánicos e inorgánicos
- Es responsabilidad de toda persona, física o moral, en el Distrito Federal, separar, reducir y evitar la generación de los residuos sólidos.
- La Secretaría de Obras y Servicios y las delegaciones instrumentarán los sistemas de depósito y recolección separada de los residuos sólidos.
- Todo generador tiene obligación de entregarlos al servicio de limpieza.
- El servicio de recolección domiciliaria se realizará de manera gratuita.
- Los camiones recolectores de los residuos sólidos deberán disponer de contenedores seleccionados conforme a la separación selectiva que esta Ley establece.
- La secretaría de Obras y Servicios diseñará, construirá, operará y mantendrá los centros de composteo.
- Las delegaciones podrán encargarse del aprovechamiento de residuos orgánicos.
- Los generadores de residuos de manejo especial deberán instrumentar planes de manejo, mismos que deberán ser autorizados por la Secretaría
- Las sanciones administrativas para quien infrinja la Ley podrán ser amonestaciones, multa de 10 a 1000 días de salario mínimo y arresto-
- La Ley de Residuos Sólidos tiene como objetivo regular la gestión integral de los residuos considerados como no peligrosos-

Para poner en práctica la nueva Ley, el Gobierno del Distrito Federal, en coordinación con las 16 delegaciones, inició la operación del Programa para el Manejo Integral de Residuos Sólidos en el Distrito Federal.

¿Por qué surge el programa?

Este programa nace a partir de la nueva Ley de Residuos Sólidos para el Distrito Federal. Se propone enfrenar los problemas que trae consigo la enorme cantidad de basura que producimos los casi nueve millones de personas que habitamos esta metrópoli.

¿Cuál es su objetivo?

Entre las principales preocupaciones que dan lugar a la nueva Ley y al programa, están el limitado espacio con el que se cuenta para disponer los desperdicios y los costos económicos y ambientales que trae consigo la producción de basura.

Por ello, el objetivo más importante del programa es disminuir la generación de basura a través de medidas de separación de residuos desde la fuente, es decir, desde las casas, oficinas, comercios y empresas.

¿En dónde se aplicará?

El programa operará sólo en las 16 delegaciones del Distrito Federal; no incluye a los municipios conurbados del Estado de México. Por ley, todas las delegaciones tienen la obligación de aplicarlo.

•A continuación se enlistan los principales artículos

Sobre el objetivo de la Ley:

Artículo 1- La presente Ley es de observancia en el Distrito Federal, sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen como meta regular la gestión integral de los residuos sólidos considerados como no peligrosos, así como la prestación del servicio público de limpia.

Sobre quién puede aplicar la Ley y sobre las facultades de las delegaciones

Artículo 4- Son autoridades competentes para la aplicación de la presente Ley y ejercerán las atribuciones de conformidad con la distribución de facultades que este ordenamiento, su reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables establecen:

Las o el Jefe de Gobierno del Distrito Federal
La Secretaría del Medio Ambiente
La Secretaría de Obras y Servicios
La Secretaría de Salud
La Procuraduría
Las delegaciones

Como mencionamos anteriormente en los casos de Alemania y Japón, en nuestro país de existir una verdadera voluntad política se podría solucionar el problema de la basura.

Consideramos que el siguiente artículo es básico en nuestro tema de investigación, ya que de aplicarse de manera escrupulosa sentaría las bases para un mejor aprovechamiento de los desechos sólidos y una cultura de respeto al medio ambiente. Ante todo, establecería los cimientos de una responsabilidad compartida por todos los sectores de la sociedad.

Artículo 10- Corresponde a las delegaciones el ejercicio de las siguientes facultades (no se incluyen todas):

- Orientar a la población sobre las prácticas de separación en la fuente y aprovechamiento y valorización de los residuos sólidos.
- Promover programas de capacitación a los servidores públicos, así como de fomento y orientación a la población. sobre la gestión integral de los residuos sólidos.
- Instalar el equipamiento para el depósito separado de los residuos sólidos en la vía pública y áreas comunes y supervisar periódicamente su buen estado y funcionamiento.
- Establecer las rutas, horarios y frecuencia en que debe prestarse el servicio de recolección selectiva de los residuos sólidos de su competencia, pudiendo, una vez escuchadas las sugerencias y necesidades de los vecinos, modificar dicho servicio de acuerdo con sus necesidades.
- Atender oportunamente las quejas del público sobre la prestación del servicio público de limpia de su competencia y dictar las medidas necesarias para su pronta mejor y pronta solución.

- Inspeccionar y vigilar, en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de las disposiciones de la presente Ley, su reglamento y demás aplicables.
- Aplicar las medidas de seguridad e imponer las sanciones que correspondan por violaciones o incumplimiento a este ordenamiento, en el ámbito de su competencia.
- Integrar a la política delegacional de información y difusión en materia ambiental los asuntos relacionados con la realización del servicio público de limpia de su competencia.

Sobre los criterios con que se hizo la Ley

Artículo 11- La Secretaría, en coordinación con la Secretaría de Obras y Servicios y con opinión de las delegaciones, formulará y evaluará el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos, mismo que integrará los lineamientos, acciones y metas en materia de manejo de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de limpia con base en los siguientes criterios (sólo se enlistan algunos):

- Adoptar medidas para la reducción de la generación de los residuos sólidos.
- Promover la reducción de la cantidad de los residuos sólidos que llegan a su disposición final.
- Promover la cultura, educación y capacitación ambientales, así como la participación del sector social, privado y laboral para el manejo integral de los residuos sólidos.

Sobre las responsabilidades del ciudadano

Artículo 21-Toda persona que genere residuos sólidos tiene la propiedad y responsabilidad de su manejo hasta el momento en que son entregados al servicio de recolección, o depositados en los contenedores o sitios autorizados para tal efecto por la autoridad competente.

Artículo 24- Es responsabilidad de toda persona, física o moral, en el Distrito Federal:

- Separar, reducir y evitar la generación de los residuos sólidos.
- Barrer diariamente las banquetas, andadores y pasillos y mantener limpios de residuos sólidos los frentes de sus viviendas o establecimientos industriales o mercantiles, así como los terrenos de su propiedad que no tengan construcción, a efecto de evitar contaminación y molestias a los vecinos.
- Fomentar la reutilización y reciclaje de los residuos sólidos.

Artículo 25- Queda prohibido por cualquier motivo:

- Arrojar o abandonar en la vía pública, áreas comunes, parques, barrancas y en general en sitios no autorizados, residuos sólidos de cualquier especie.
- Depositar animales muertos, residuos sólidos que despidan olores desagradables o aquellos provenientes de la construcción en los contenedores instalados en la vía pública para el arrojamiento temporal de los residuos sólidos de los transeúntes.
- Quemar a cielo abierto o en lugares no autorizados cualquier tipo de residuos sólidos.
- Peparar residuos sólidos de los recipientes instalados en la vía pública y dentro de los sitios de disposición final y sus alrededores.

Artículo 26- Los propietarios, directores responsables de obra, contratistas y encargados de inmuebles en construcción o demolición son responsables solidarios en caso de provocarse la diseminación de materiales y escombros.

- Los responsables deberán transportar los escombros en vehículos adecuados que eviten su dispersión durante el transporte a los sitios que determine la Secretaría de Obras y Servicios.

Sobre la clasificación de los residuos

Artículo 29- Para los efectos de esta Ley, los residuos sólidos se clasifican en residuos urbanos y residuos de manejo especial considerados como no peligrosos y sean competencia del Distrito Federal.

Artículo 30- Son residuos urbanos los generados en casas habitación y no considerados como de manejo especial, así como los residuos provenientes de las actividades de limpieza y cuidado de áreas verdes a las que se refiere la Ley Ambiental.

Artículo 32- Los generadores de residuos de manejo especial deberán instrumentar planes de manejo, mismos que deberán ser autorizados por la Secretaría.

Artículo 33- Todo generador de residuos sólidos debe separarlos en orgánicos e inorgánicos, dentro de sus domicilios, empresas, establecimientos mercantiles, industriales y de servicio, instituciones públicas y privadas, centros educativos y dependencias gubernamentales y similares.

Estos residuos sólidos deben depositarse en contenedores separados para su recolección por el servicio público de limpia, con el fin de facilitar su aprovechamiento, tratamiento y disposición final, o bien deben llevar aquellos residuos sólidos valorizables directamente a los establecimientos de reutilización y reciclaje.

Sobre la recolección de los residuos

Artículo 34- La Secretaría de Obras y Servicios y las delegaciones, en el marco de sus respectivas competencias, instrumentarán los sistemas de depósito y recolección separada de los residuos sólidos, así como de aprovechamiento, tratamiento y disposición final, de conformidad con lo señalado en el Reglamento y el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos.

Los recipientes y contenedores que las autoridades dispongan en la vía pública deberán ser diferenciados para los residuos urbanos en orgánicos e inorgánicos.

Artículo 38- Todos generador de residuos sólidos tiene la obligación de entregarlos al servicio de limpia.

El servicio de recolección domiciliaria en casa habitación, unidades habitacionales y demás edificaciones destinadas a vivienda, así como los establecimientos mercantiles considerados como contribuyentes de ingresos menores, se realizará de manera gratuita.

Los establecimientos mercantiles y de servicios distintos a los establecidos en el párrafo anterior, empresas, fábricas, tianguis, mercados sobre ruedas autorizados, mercados públicos, centros de abasto, concentraciones comerciales, industrias y similares, así como las dependencias y entidades federales que generen residuos sólidos en alto volumen, deberán pagar las tarifas correspondientes por los servicios de recolección y recepción de residuos sólidos que establece el Código Financiero del Distrito Federal.

Ninguna persona podrá disponer de los residuos sólidos depositados en dichos contenedores. Quien lo realice será sancionado y remitido a la autoridad competente.

Asimismo, los generados de los residuos sólidos a los que se refiere este artículo tiene la obligación de trasladar dichos residuos hasta el sitio que se determine para la prestación del servicio de recolección. Si los usuarios no cumplen con esta obligación serán infraccionados en los términos de la presente Ley.

Artículo 39- Los caminos recolectores de los residuos sólidos, así como los destinados para la transparencia de dichos residuos a las plantas de selección y tratamiento a los sitios de disposición final, deberán disponer de contenedores seleccionados conforme a la separación selectiva que esta Ley establece.

Sobre la producción de la composta

Artículo 61- La Secretaría de Obras y Servicios diseñará, construirá, operará y mantendrá centros de composteo o de procesamientos de residuos urbanos orgánicos, de conformidad con lo que establece el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos y el Programa de Prestación del Servicio de Limpia correspondiente.

Las delegaciones podrán encargarse de las actividades señaladas en el párrafo anterior, procurando que la composta producida se utilice, preferentemente, en parques, jardines, áreas verdes, áreas de valor ambiental, áreas naturales protegidas y otras que requieran ser regeneradas.

Sobre las sanciones

Artículo 68- Las sanciones administrativas para quien infrinja la ley podrán ser: Amonestaciones, multa (de 10 a 1000 días de salario mínimo) arresto y las que señalen las leyes o reglamentos.

Artículo 69- Las sanciones por infracción del artículo 33 (el generador de residuos sólidos debe separarlos en orgánicos e inorgánicos dentro de sus domicilios) serán amonestaciones, la primera vez y de multa de 10 a 150 días de salario mínimo vigente en el Distrito Federal, a quien incumpla por segunda ocasión.

3.3 Legislación y eficiencia en el Distrito Federal

Como vimos con anterioridad, las leyes de protección al medio ambiente son generalmente de tipo administrativo y de dudosa eficacia. También existe una legislación numerosa y difusa en diversos ordenamientos legales que van desde las leyes específicas, hasta códigos y reglamentos. Así sucede en México y otros países.³²

En nuestro país, además de haber una escasa legislación sobre el tema, existe una mala coordinación entre los diferentes niveles de gobierno, lo cual es un obstáculo para llevar a cabo proyectos ambientales en materia de residuos sólidos.

³² Casos de Argentina, Brasil, Costa Rica, Panamá y Venezuela y América latina. Hay que destacar el Código Ambiental de Italia, Suecia, Japón.

“Poderoso caballero es don dinero”, y así se manifiesta en todos los niveles de la esfera social. Es del dominio público que, para agilizar un trámite burocrático o evitar una infracción, siempre hay que pagar un precio.

A continuación se mencionan sólo algunos obstáculos señalados en el artículo “El reciclaje en el contexto del manejo integral de los residuos sólidos” Juan Careaga.³³

El ciclo de corrupción. Se tiene que dar dinero al señor que recoge la basura, quien al entregarla al camión debe, a su vez, dar una cantidad para que dejen depositarla. El conductor, por su parte, tiene que pagarle al guardia del basurero, para poder entrar al depósito.

El sindicato de trabajadores de limpia del DF opera con la complacencia y corrupción de las delegaciones. Se venden las rutas de recolección a los choferes, los cuales llevan un mínimo de tres voluntarios en los camiones – situación ilegal-. Estos se dedican a pepear también -ilegalmente- el cartón corrugado, el vidrio y el aluminio; trabajan para el chofer y el machetero, quienes son los únicos empleados del D. F.

La venta ilegal de los materiales separados a acopiadores privados en las cercanías de las estaciones de transferencia permite a los choferes pagar un salario a sus voluntarios, dar una comisión al líder sindical que le otorgo la ruta y aun así tener ingresos mensuales que por lo menos quintuplican su sueldo.

Los camiones se usan para servicios personales a empresas industriales y comerciales mismas, que pagan a los choferes por la recolección. Estas dos fuentes de desechos no deberían recibir servicio de recolección municipal, sino deberían manejar sus residuos por conducto de recolectores particulares autorizados. Se incurre en una actividad fraudulenta.

³³ Careaga Juan, “El reciclaje en el contexto integral de los residuos sólidos”, en: Araceli Urzúa García (Com.) “Reciclaje de residuos sólidos municipales”, México, Ed, UNAM, 1997, pp. 30-40.

La falta de una cultura ambiental en la Ciudad de México, así como la mayoría de los estados de la República Mexicana es deficiente. Gran parte de la población no recibe una educación que fomente una conciencia ecológica, como ya lo hemos señalado con anterioridad.

La falta de Infraestructura adecuada para separar, reciclar y recolectar la basura, es otro de los factores en desventaja. La mayoría de los camiones que circulan en el DF no están diseñados para recibir los desechos sólidos de manera adecuada, es decir, separadamente. Para adquirir vehículos que estén diseñados exclusivamente para esta actividad se debe invertir millones de pesos, puesto que cada unidad cuesta unos 160 mil dólares (alrededor de 1 millón 600 mil pesos).

Muchas empresas que generan basura no se involucran. No existen normas o leyes que obliguen a las empresas a asumir el compromiso que tienen como generadores de basura, y así lograr su cooperación con la conservación del medio ambiente: Estas normas deberían basarse en el desarrollo sustentable, es decir, la responsabilidad compartida con el fabricante.

El principal problema sería lograr que la gente separe adecuadamente la basura sin buscar un beneficio económico inmediato.

La primordial irresponsabilidad en la recolección y disposición de los residuos sólidos recae en los municipios y las delegaciones. Estos, a pesar de dedicar parte importante de su presupuesto anual a los servicios de limpia, no realizan una labor eficiente, aunado a una muy baja calidad en la productividad.

Los equipos de recolección son insuficientes y están en mal estado, además de existir una elevada corrupción en los niveles operativos de los gobiernos municipales y delegacionales.

A los empleados municipales se servicio de limpia les es permitido obtener provecho de un bien que técnicamente es propiedad de la municipalidad, pues cuando un ciudadano entrega la bolsa de basura al servicio de limpia éste transfiriere su propiedad al ayuntamiento, permitiendo así el trafico ilegal de dicho bien, en beneficio personal de los prestadores del servicio.

La existencia de diversos obstáculos es evidente, por lo cual, los intentos terminan siendo viciados por normas que son socialmente ineficientes y que por lo tanto tienen una existencia sólo formal.

La cuestión no reside en establecer sanciones más o menos graves, sino aplicarlas con rigor y eficiencia, e inclusive con prisión.

El trabajo de la Dirección General de Servicios Urbanos (DGSU) en el DF

Existen distintos sectores de la población trabajando en la solución de problemas ambientales. La experiencia que podamos recoger de ellos resulta benéfica para nuestro trabajo de investigación, ya que se podrían adoptar medidas que han resultado ciertas en el tratamiento de los residuos sólidos.

Es un hecho que la Ciudad de México y su gran área metropolitana tienen en conjunto una gran población y ocupan un espacio geográfico que ha rebasado por mucho las dimensiones razonables, impactando negativamente el medio ambiente y demeritando la calidad de vida urbana.

Recuperar una ciudad que genere las posibilidades de una vida digna y un ambiente sano para actuales y futuras generaciones es objetivo prioritario del gobierno del Distrito Federal; sin embargo, se requiere de la participación de toda la población.

La Dirección General de Servicios Urbanos (DGSU) del DF atiende el manejo de los residuos sólidos desde las estaciones de transferencia hasta su disposición final, en los rellenos sanitarios. Fortalece la recolección de desechos y la limpieza urbana y establece los

sistemas de reciclamiento y tratamiento de los residuos sólidos. Asimismo, realiza el mantenimiento preventivo de la vialidad primaria, la rehabilitación y conservación de su equipamiento, y de todos aquellos elementos que determinan la imagen urbana. Estos últimos son: áreas verdes y alumbrado público, avenidas principales, vías rápidas, ejes viales y nuevas colonias.

CAPITULO IV EXPERIENCIA Y FUNCIÓN DE ALGUNOS SECTORES EN EL D. F.

4.1 Programas

Hemos mencionado anteriormente los principales obstáculos a vencer al implementar un programa para el manejo de los residuos sólidos. En este apartado expondremos las experiencias que algunas instituciones y organizaciones han obtenido.

Además, describiremos la función que cada una de éstas realiza en favor del medio ambiente y de los programas que han adoptado para la recuperación de materiales reciclables.

Dividela y Vencerás

Es importante conocer el desarrollo de programas implementados en el DF como es el caso de la delegación Miguel Hidalgo, mediante el programa “Dividela y vencerás”. Esta es una de las entidades que han mostrado más organización y preocupación por difundir información a su comunidad para el adecuado tratamiento de la basura.

De las 16 delegaciones políticas que conforman la Ciudad de México, sólo la Miguel Hidalgo la que cuenta la infraestructura adecuada para recolectar y separar sus residuos.

Asimismo, dicha entidad es pionera en el manejo de la basura, ya que desde septiembre de 2002 ha puesto mucha atención a los programas ecológicos: Basura: Dividela y Vencerás, la Planta de Composta, Reforestación de Áreas Verdes y la Reutilización y Reciclaje de Papel entre sus empleados.

De hecho, este programa modelo se ha tomado como base para la elaboración de la reciente implementación de Ley de Residuos Sólidos para el DF.

El Programa Basura: Divídela y Vencerás pretende unir esfuerzos entre gobierno y sociedad para dar solución a los graves problemas que genera la basura, así como promover acciones domésticas para seleccionarla.

Con este Programa se pretende lograr:

- Establecer una nueva opción de participación ciudadana en el cuidado del medio ambiente
- Reducir la contaminación por desechos sólidos
- Cuidar y preservar la salud de los ciudadanos
- Aumentar la vida útil de los rellenos sanitarios
- Dignificar la labor de los trabajadores de limpia

Dicho programa ya opera con éxito en las colonias San Miguel Chapultepec y Escandón, en las cuales se recolectaron durante el año 2002 aproximadamente 500 toneladas de residuos orgánicos que sirvieron para producir fertilizante natural.

Para tal efecto durante dos meses se impartieron pláticas en diferentes puntos de las colonias antes mencionadas, a fin de explicar a los vecinos la manera en que debe separarse la basura, garantizando así el éxito del programa.

La delegación señalada adecuó un terreno para construir una planta de composta que actualmente genera el 100 por ciento del abono orgánico que se utiliza en la fertilización de parques, jardines y camellones de su entidad.

Esto representa un ahorro, ya que se dejaron de comprar casi 1 millón de pesos en fertilizantes procesados. La capacidad de la planta para elaborar composta es de 2,240 toneladas mensuales.

El mecanismo de recolección es el siguiente:

1. El camión recolector realiza su parada normal:
 - a. Revisa que el ciudadano haya separado su basura.
 - b. Si el ciudadano no la selecciono lo exhortan a que lo realice correctamente.
 - c. Si el ciudadano la separó correctamente, el recolector acepta llevarse la basura.

2. Una vez terminado el recorrido, el camión recolector tira los desechos en la planta de composteo o, en su defecto, en la estación de transferencia de Miguel Hidalgo.

3. Los trabajadores realizan su recolección como lo establece el calendario, y depositan sus desechos en los camiones recolectores para que, a su vez, se depositen en el lugar asignado. Por su parte, el jefe delegacional de la Miguel Hidalgo, Arne Aus Den Ruthen Haag, menciona que es urgente, tanto en el DF como en el resto del país establecer una Ley de Envases y Empaques a fin de que, por un lado, se complemente el esfuerzo que hace la gente en la separación de residuos y, por otro, que las empresas que generan basura paguen un impuesto para su tratamiento.

Con ello, las industrias empezarían a reciclar los desechos que tuvieran menor gravamen, lo que las llevaría a producir novedosos empaques de cartón en lugar de plástico, ya que estos últimos son más contaminantes.

Aus Den Ruthen señaló que esto es viable, puesto que en la ciudad de México del total de basura 80 % es reutilizable.

Escuela Limpia

Se trata de un programa educativo que busca promover la separación y recolección selectiva de residuos sólidos en las escuelas del Distrito Federal. Surgió en 1999 a iniciativa de la Secretaría de Obras y Servicios, la Secretaría del Medio Ambiente, la Secretaría de Gobierno y la Secretaría de Desarrollo Social. Actualmente es operado por las tres primeras, en coordinación con las delegaciones políticas del Distrito Federal.

El esquema de separación de los residuos en las escuelas comprende tres categorías:

Orgánicos (restos de alimentos, cáscaras de frutas, etcétera)

Reciclables (papel, cartón, metal, pet, vidrio, tetrapak, etcétera)

Otros (sanitarios, plásticos no reciclables, empaques metalizados, uncel, suplementos médicos, etcétera)

La operación del programa en las escuelas, que incluye la capacitación de la población escolar y la recolección selectiva de los residuos sólidos, está a cargo de las delegaciones políticas del Distrito Federal, a través de sus áreas de limpia o servicios urbanos, medio ambiente o ecología, y servicios educativos o desarrollo social. A la fecha, la mayoría de las delegaciones políticas participa en "Escuela Limpia", con más de 90 centros educativos en operación.

En la Álvaro Obregón los temas ambientales están a cargo de la Dirección de Preservación y Conservación del Medio Ambiente, por medio de las siguientes actividades:

Programa Escuela Limpia

El objetivo es la educación en la separación de desechos sólidos para escuelas de preescolar, primaria y secundaria.

4.2 Organizaciones

Desafortunadamente es muy poco lo que la humanidad ha hecho en materia de protección al medio ambiente nuestro país no es la excepción. Los problemas ambientales que presentan ciudades como Guadalajara, Monterrey y el DF han provocado la preocupación de la sociedad civil, las escuelas y los diferentes órganos de gobierno, lo suficiente como para implementar programas que ayuden a disminuir los problemas del medio ambiente, como son la contaminación de ríos, aire, bosques, etcétera siendo la principal causa los residuos peligrosos y/o sólidos.

Afortunadamente contamos con el trabajo realizado por organizaciones civiles que han fomentado una educación ambiental por medio de programas de reciclado de la basura, como es el caso de los siguientes:

The Junior League of Mexico City

Esta agrupación se encarga de reunir todos los envases del tipo tetrapack para su posterior reciclado, ya que están elaborados con tres tipos de materiales: aluminio, cartón y plástico. Esto hace que su recuperación sea un proceso complejo y costoso, por lo cual son pocas las empresas que podrían reciclarlo.

Considerando lo anterior, es comprensible que sólo una delegación, Miguel Hidalgo haya podido implementar exitosamente programas para reciclar este producto aunque tan sólo en algunas escuelas. Sin embargo, debido a la nula campaña publicitaria la respuesta pública para depositar voluntariamente los envases en los contenedores ubicados a la salida de algunos supermercados no ha sido adecuada.

Operación Ecologista

Esta organización inició en diciembre del año pasado la campaña denominada "S.O.S TIERRA", enfocada a fomentar una conciencia ecológica mediante el uso, difusión y

publicidad de campañas educativas al interior de empresas y escuelas. Su objetivo es apoyar proyectos de conservación del medio ambiente en las instituciones antes mencionadas.

4.3 Instituciones

El Instituto Nacional de Recicladores A. C. (INARE)

Fundado en febrero de 1994, es una agrupación dentro de la industria ambiental que representa a más de 1,200 personas físicas, empresas de diversos tamaños y capacidades. A su vez, afilia a diferentes asociaciones y grupos del sector que recuperan, comercializan y transforman, en etapa incipiente, residuos y desechos domésticos e industriales para el reciclado y reutilización en toda la República Mexicana.

El INARE mantiene comunicación constante con la Secretaría de Hacienda, el Senado de la República, la Cámara de Diputados y la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, siempre con el propósito de ser escuchados y para lograr una participación más directa. No recibe ningún apoyo Estatal, se mantiene de contribuciones, y uno de sus objetivos es difundir la cultura del reciclaje logrando, de esta forma, contribuir a cuidar el medio ambiente. Su lema es “Por un reciclamiento consciente”.

El Instituto Nacional de Ecología (INE)

La misión de esta institución es la generación de información científica y técnica acerca de los problemas ambientales, además de la capacitación de recursos humanos para informar a la sociedad, apoyar en la toma de decisiones, impulsar la protección ambiental, promover el uso sustentable de los recursos naturales y coadyuvar a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales en el cumplimiento de sus objetivos.

El INE es un organismo público líder en la investigación ambiental aplicada que desarrolla y promueve proyectos de cooperación científica y que contribuye eficientemente a resolver

los grandes problemas ambientales de México; logrando así apoyar la conservación y restauración del medio ambiente a lo largo de todo el territorio nacional.

El Instituto Autónomo de Investigaciones Ecológicas (INAINE)

Esta Asociación Civil no lucrativa fue fundada en 1985 por un grupo multidisciplinario tanto de industriales como de académicos, científicos y ecologistas. El INAINE está constituido por dos áreas funcionales:

Una técnica de asesoría y consultoría donde se llevan a cabo trabajos de auditoría ambiental a empresas, evaluaciones de impacto ambiental a proyectos de desarrollo, diagnóstico ambiental a asociaciones de industriales y trabajos en general de mejoramiento ambiental a instalaciones industriales.

La segunda es el Departamento de Difusión y Medios, en donde se cumple con el objetivo fundamental del instituto al elevar la conciencia ecológica de la sociedad mexicana.

Instituciones educativas

El trabajo en los centros de enseñanza también es relevante. Actualmente una gran cantidad de escuelas de nivel básico y medio superior cuentan con programas de separación de basura o sirven como centro de acopio para que las familias del alumnado lleven su basura y así poder venderla o contactar empresas para su reciclaje. El éxito de este tipo de programas está limitado por la participación de los padres de familia.

El caso de la UNAM

Las universidades han aportado un gran trabajo en materia de investigación, además de haber realizado propuestas para la resolución de generación de basura. Tal es el caso de PUMA (Programa Universitario del Medio Ambiente), y encargado de apoyar las investigaciones ambientales dentro de la UNAM. También ha llevado a la práctica al interior de la universidad algunas de las propuestas de los investigadores para poder resolver tal problemática.

Por desgracia, hasta el momento no existe ninguna campaña que involucre a toda la comunidad universitaria en un proyecto de protección al medio ambiente, especialmente en materia de reciclaje.

La Universidad de Guadalajara (U de G)

Ha contribuido con investigaciones enfocadas a resolver el grave problema que representa la basura, especialmente en la ciudad de Guadalajara.

Actualmente trabajan en el desarrollo de una lombriz que consume la basura orgánica y la transforman en abono de excelente calidad. El objetivo es erradicar la basura orgánica generada en esa ciudad, al igual que las enfermedades causadas por la contaminación producida por este tipo de residuos.

Universidad Ibero Americana (UIA).

Otra que contribuye con su granito de arena a la protección del medio ambiente es la Universidad Ibero Americana (UIA). En dicha institución se implementará un programa de separación de basura que servirá para dar pauta a la implementación de la ley de residuos sólidos.

4.4 Empresas que reciclan en México

ECOSE S. A – Ecología y compromiso empresarial-

Fue fundada en 2002 por empresas usuarias de envases de PET, material 100% reciclable. Es una asociación civil sin fines de lucro que a la fecha ha tenido resultados importantes en la recolección de más de 2 mil millones de envases.

La asociación cuenta con un programa para la recuperación de los residuos sólidos generados por el alto consumo de productos denominado Eco-Reto.

Este programa exhorta a los alumnos a participar separando, vaciando, aplastando y acumulando los envases de PET generados en su casa o en la escuela. Las botellas son recolectadas por unidades especiales propiedad de ECOSE.

El proyecto ha llegado a más de 120 escuelas cubriendo cinco ciudades en la República Mexicana, con un impacto en más de 60 mil alumnos, incluyendo a maestros, familias y comunidades.

La empresa surgió a iniciativa de la industria envasadora de refrescos y aguas minerales y en la actualidad se han sumado los principales productores de aguas purificadas.

Uno de los beneficios que tienen los asociados son: Evitar las imposiciones de los gobiernos federal y locales a los productos o envases empleados por la industria.

A continuación se presenta un listado de empresas que han adoptado programas para la recuperación de materiales reciclables

Sistema coca cola

Bebidas Peninsulares

Coordinación Industrial Mexicana

Corporación del Fuerte
Corporación Rica
Embotelladora de Colima
Embotelladoras Arca
Embotelladora del Nayar
Fomento Queretano
Grupo Coca Cola Femsa
Grupo Continental
Grupo Tampico
Grupo Yoli
Refrescos Unión

Sistema Pepsi cola

Grupo Bret
Grupo Embotelladoras Unidas
Pepsi Bottling Group

Otros sistemas

Aga del Centro
Aga de México
Bonafont
Cadbury Schweppes Bebidas México
Compañía Topo Chico
Consortio AGA, División GAMI
Electropura
Embotelladora Fersan
Grupo Embotellador Barrilitos
Hérdez

Holsim Apasco

Ante la problemática de la disposición inadecuada de residuos en el país, HOLSIM APASCO, en apego al concepto de desarrollo sustentable, pone al servicio de la industria y de la sociedad en general, su infraestructura y tecnología para contribuir a resolver parte de este grave problema a través de su empresa filial.

Ecoltec

Esta empresa se encarga del coprocesamiento de residuos en los hornos cementeros bajo condiciones estrictamente controladas y el marco regulatorio correspondiente.

CAPITULO V LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

5.1 Definición

Una vez mencionadas algunas instituciones dedicadas a la conservación del medio ambiente y de la implementación de sus programas de separación de basura para conseguir el objetivo, explicaremos el concepto de “educación ambiental”, herramienta fundamental para el desarrollo de programas de esta naturaleza.

Por tal motivo, expondremos su desarrollo histórico y algunas pautas internacionales que consideramos relevantes para nuestra propuesta de trabajo.

La educación ambiental, es un concepto difícil de determinar con exactitud,³⁴ ya que este no es un campo de estudio, como la biología, química, ecología o física.

¿Puede definirse la educación ambiental?

Muchos autores, agencias y organizaciones han ofrecido varias definiciones. Sin embargo, no existe consenso universal sobre algunas de ellas.

Según, J. Smith-Sebasto³⁵ define así la educación ambiental:

- Proceso que incluye un esfuerzo planificado para comunicar información y/o suministrar instrucción basado en los más recientes y válidos datos científicos, al igual que en el sentimiento público prevaleciente diseñado para apoyar el desarrollo de actitudes, opiniones y creencias
- que apoyan a su vez la adopción sostenida de conductas
- que guían tanto a los individuos como a grupos

³⁴ G, F. Duke, “El Desarrollo de la Educación Ambiental” *The Australian Teachers, Journal* V.20 N. 2, p. 56.

³⁵ Ver <http://www/VidaSilvestre.org.ar/serveduca/index.asp>

- para que mejoren su calidad de vida, crezcan sus cultivos, fabriquen sus productos, compren sus bienes materiales se desarrollen tecnológicamente, etcétera.
- de manera que minimizen lo más que sea posible la degradación del paisaje original o las características geológicas de una región, la contaminación del aire, agua o suelo, y las amenazas a la supervivencia de otras especies de plantas y animales.

En otras palabras, la educación ambiental, es una enseñanza sobre cómo continuar el desarrollo, al mismo tiempo que se protege, preserva y conserva los sistemas de soporte vital del planeta. Esta es la idea detrás del concepto de desarrollo sostenible.

5.2 Componentes

Según Smith Sebasto³⁶, la educación ambiental se divide en cuatro niveles diferentes.

I. Fundamentos ecológicos

Incluye la instrucción sobre ecología básica, ciencia de los sistemas de la tierra, geología, meteorología, geografía física, botánica, biología, química, física, etc. El propósito de este nivel de instrucción es dar al alumno informaciones sobre los sistemas terrestres de soporte vital.

II. Concienciación conceptual

Cómo las acciones individuales y de grupo pueden influenciar la relación entre calidad de vida humana y la condición del ambiente. Es decir, no es suficiente que uno comprenda los sistemas de soporte vital (reglas) del planeta; también debemos entender cómo las acciones humanas afectan las reglas y cómo el conocimiento de éstas pueden ayudarnos a guiar las conductas humanas.

III. La investigación y evaluación de problemas

³⁶ Ver <http://www/VidaSilvestre.org.ar/serveeduca/index.asp>

Implica aprender a investigar y evaluar problemas ambientales. Debido a que hay demasiados casos de personas que han interpretado de forma incorrecta o sin exactitud asuntos ambientales, muchas personas se encuentran confundidas acerca de cuál es el comportamiento más responsable acerca de la preservación del medio ambiente.

IV. La capacidad de acción

Hace énfasis en dotar a las personas de las habilidades necesarias para participar productiva y activamente en la solución de problemas ambientales.

5.3 Propósito

El propósito de la educación ambiental es dotar a los individuos de:

1. El conocimiento necesario para comprender los problemas ambientales
2. Las oportunidades para desarrollar las habilidades necesarias para investigar y evaluar la información disponible sobre los problemas
3. Las oportunidades para desarrollar las capacidades necesarias para ser activo e involucrarse en la resolución de problemas presentes y la prevención de problemas futuros.
4. Las oportunidades para desarrollar las habilidades para enseñar a otros a que hagan lo mismo.

5.4 Historia del concepto

Es difícil determinar con exactitud cuándo se usó por primera vez el término educación ambiental. Posiblemente fue en la Conferencia Nacional sobre Educación Ambiental realizada en 1968 en New Jersey³⁷ a finales de los años 1960.

En esa época se usaban varios términos, incluyendo educación para la gestión ambiental, educación para el uso de los recursos y educación para la calidad ambiental, o para describir la educación enfocada a los humanos y el ambiente.

En ese sentido tratémos de explicar el momento en que empieza a ser utilizado el término en el mundo. El concepto educación ambiental comienza a escucharse a fines de la década de los años 60 y principios de los 70, periodo en que se muestra claramente una preocupación general por las graves condiciones ambientales en el mundo. La educación ambiental es hija del deterioro ambiental.

A continuación presentamos algunos foros realizados en diversos países del mundo. Cuya ha sido dar a conocer sus postulados, necesidades en materia ambiental y el papel histórico de dicho concepto.

Estocolmo (Suecia, 1972) Se establece el Principio 19, que señala:

Es indispensable una educación en labores ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes y adultas sobre todo al sector menos privilegiado, y con esto ampliar las bases de una opinión pública bien informada, así como la conducta de individuos, empresas y colectividades, inspirada en el sentido de una responsabilidad a la protección y mejoramiento del medio ambiente.

Belgrado (Yugoslavia, 1975)

En este acto se otorga a la educación ambiental una importancia capital en los procesos de cambio. Se recomienda la enseñanza de nuevos conocimientos teóricos y prácticos, valores

³⁷ G. F. Duke, Op. Cit. p. 85.

y actitudes que constituirán la clave para conseguir el mejoramiento ambiental. Se definen también las metas, objetivos y principios de la educación ambiental.

En el documento denominado Carta de Belgrado, producto de este foro señala la necesidad de replantear el concepto. En este sentido se concibe a la educación ambiental como herramienta que contribuya a la formación de una nueva ética universal que reconozca las relaciones del hombre con el hombre y con la naturaleza.

Tbilisi (URSS, 1977)

Se acuerda la incorporación de la educación ambiental a los sistemas de educación, estrategias, modalidades y la cooperación internacional en materia de educación ambiental.

Las autoridades acuerdan que la necesidad no sólo está en sensibilizar, sino en modificar actitudes, proporcionar nuevos conocimientos y criterios y promover la participación. Se replanteó la educación ambiental a la educación tradicional, basada en una pedagogía de la acción, donde los principios rectores sean la comprensión de las articulaciones económicas, políticas y ecológicas de la sociedad y a la necesidad de considerar al medio ambiente en su totalidad.

Río de Janeiro (Brasil, 1992)

En la llamada **Cumbre de la Tierra** se emitieron varios documentos, entre los cuales es importante destacar la *Agenda 21*, la que contiene una serie de tareas a realizar hasta el siglo XXI. En la agenda se dedica un capítulo, el 36, al fomento de la educación, capacitación y la toma de conciencia. Asimismo, establece tres áreas de programas: La reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible, el aumento de la conciencia del público y el fomento a la capacitación.

Paralelamente a la Cumbre de la Tierra, se realizó el **Foro Global Ciudadano** de Río 92. En éste foro se aprobaron 33 tratados, uno de ellos *Tratado de Educación Ambiental Hacia Sociedades Sustentables y de Responsabilidad Global*, señala a la educación ambiental como un acto para la transformación social, no neutra sino política, y contempla a la

educación como un proceso de aprendizaje permanente basado en el respeto a todas las formas de vida.

La preocupación por preservar los soportes naturales del planeta y la formación de sociedades sustentables, como lo hemos visto, ha surgido en varios lugares del mundo, basándose en un pensamiento crítico e innovador, con una perspectiva dirigida a abundar las causas de las cuestiones globales críticas y la promoción de cambios democráticos.

Guadalajara (México, 1992).-

En el *Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental* se estableció que la educación ambiental es eminentemente política y un instrumento esencial para alcanzar una sociedad sustentable en, lo ambiental y justa en lo social. Ahora no sólo se refiere la cuestión ecológica, sino que tiene que debe considerar múltiples dimensiones de la realidad. Por tanto contribuye a la resignificación de conceptos básicos.

Entre los aspectos de la educación ambiental, se consideró el fomento a la participación social y la organización comunitaria, tendientes a las transformaciones globales que garanticen una óptima calidad de vida y una democracia plena que procure el autodesarrollo de la persona.

Otras reuniones celebradas en diferentes partes del mundo, de manera paralela a las señaladas, fueron Chosica, Perú 1976; Managua 1982; Cocoyoc, México 1984; Caracas 1988; Buenos Aires, Argentina 1988; Brasil en 1989 y Venezuela 1990.

Se observa que el concepto de educación ambiental ha sufrido importantes cambios en su historia, puesto que hoy en día es considerada como un concepto integral de la interrelación sociedad-naturaleza.

5.5 Educación Ambiental en México

La preocupación por nuestro medio ambiente ha surgido únicamente en un pequeño sector de la sociedad. No fue sino hasta inicios de la década de los setenta en que comenzó a difundirse la noción de que estamos terminando con los recursos naturales.

Desde entonces se habla en México de la importancia de la educación para ayudar en la solución del problema ambiental.

No obstante, la educación a nivel nacional dista mucho de ser la apropiada, pues no presenta para los jóvenes estudiantes en esa materia una orientación ambiental oportuna. Consideramos vital integrar al sistema educativo desde sus inicios una disciplina enfocada a la conservación de nuestro entorno natural.

Además de iniciar en la educación preescolar, este programa debería continuar a lo largo de toda la experiencia académica. Consideramos esto como el primer paso a dar en una enseñanza no limitada a un programa educativo imperante y que no sólo abarque métodos de desarrollo económico o artístico.

Lo anterior debe aplicarse a todas los niveles de la población, siendo innegable su importancia en los sectores menos favorecidos de la población.

Esto, además, puede lograrse ampliando la información difundida y así modificar la conducta de los individuos, empresas e instituciones educativas, sirviendo de base para crear una responsabilidad colectiva.

Al modificar la opinión pública, podemos dirigirla hacia temas relevantes de interés general para todos los mexicanos.

“Es esencial que los medios de comunicación masiva eviten contribuir al deterioro del medio ambiente y difundan, por el contrario, información de carácter educativo acerca de

la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos”.³⁸

Debemos tener en cuenta que los programas de educación ambiental deben estar diseñados de acuerdo con nuestra realidad como país en vías de desarrollo. Es decir, que cada región del mundo afronta una problemática diferente, una cultura y una población específica por lo tanto, el tratamiento educativo debe ser diferente para cada nación, y considerar aspectos tales como el crecimiento demográfico, la deforestación, calentamiento global, el agotamiento de tierras de cultivo, especies en peligro de extinción, trastocamiento de la relación hombre-naturaleza en el contexto teórico de la modernidad, así como la necesidad de establecer medidas autoritarias para detener la crisis ecológica.

Los conflictos que enfrentan las siguientes necesidades, según Sir Macfarlane Burne,³⁹ se deben principalmente al avance de la ciencia y la tecnología que crecen exponencialmente:

- 1) Sobrepoblación
- 2) Depredación de los recursos naturales
- 3) Contaminación del medio ambiente por materiales radiactivos y otros no biológicos
- 4) Cambios del clima
- 5) Armas modernas de guerra

Consideramos que la educación ambiental en México se consolidará en los próximos años, ya que el deterioro ecológico mundial se perfila como uno de los problemas centrales que debemos enfrentar, tanto los gobiernos, como la sociedad en general, de manera coordinada y enérgica. Las autoridades en la Ciudad de México han comenzado a mostrar nuevamente su preocupación acerca del tema ambiental, y el año pasado redefinieron sus

³⁸ Edgar González Gaudiano, “*La Educación Ambiental a Nivel Mundial*”, en : Teresa Wust ecología y Educación, Elementos para el Análisis de la Dimensión Ambiental en el Corriculum Escolar, México, CESU, UNAM, 1992, P.170

³⁹ G. F. Duke, Op. Cit. p. 98.

propuestas de ley en materia ecológica, dando como resultado la implementación de la nueva “Ley de Residuos Sólidos en el Distrito Federal”. Cabe destacar que la promulgación de ésta es la base principal en el cual nuestro trabajo de investigación está sustentado y apoyado.

CAPITULO VI ACERCA DE LA UAM-XOCHIMILCO

6.1 Consideraciones

Como hemos visto, la educación ambiental es la base fundamental para crear una conciencia ecológica, tan es así que dentro la Ley de Residuos Sólidos en su Artículo 11 señala la necesidad de “promover la cultura, educación y capacitación ambientales, así como la participación del sector social, privado y laboral para el manejo integral de residuos sólidos”⁴⁰.

Las instituciones educativas deberán ser las primeras en cumplir con las disposiciones contenidas en la ley arriba descrita, logrando así fomentar el cuidado del medio ambiente.

Conscientes de la responsabilidad que la UAM-Xochimilco tiene como entidad educativa, nos hemos dado a la tarea de diseñar un programa en el que se informe y oriente a la comunidad universitaria sobre la separación de basura. De conseguirlo, la unidad será una de las instituciones pioneras en la implementación de este tipo de medidas.

La Universidad Autónoma Metropolitana tiene características particulares en el sistema de enseñanza. Consideramos pertinente describir la organización del plantel Xochimilco, así como puntualizar la metodología educativa y sus funciones esenciales, recordando que la interrelación de las distintas áreas se encuentran en un sistema de performatividad,⁴⁰ en el que el buen o mal funcionamiento de una parte repercute en toda la estructura de organización.

⁴⁰ NOTA: La performatividad es la optimización de cada uno de los elementos que conforman un sistema.

Se presenta el caso del departamento de intendencia, clave para el programa de información y difusión que estamos implementando dentro de la institución, debido a lo anteriormente mencionado.

Al final de este capítulo incluimos un apartado sobre los antecedentes de separación de basura en la institución.

6.2 Antecedentes

La creación de la Universidad Autónoma Metropolitana se presentó bajo una propuesta educativa de calidad, debido al incremento de la demanda estudiantil y ante la insuficiencia de las instituciones universitarias, además de proponer una reforma a la educación superior.

En 1974 entró en vigor la ley de creación de la UAM, siendo esta una institución autónoma y descentralizada, para lo cual se dispusieron tres espacios físicos en puntos estratégicos del Distrito Federal: Azcapotzalco, Iztapalapa y Xochimilco.

En la Unidad Xochimilco se planteó la tarea de redefinir el papel de la educación superior al vincular el proceso de enseñanza-aprendizaje con problemáticas de la realidad socialmente definidas, buscando asimismo establecer nuevas relaciones entre los elementos fundamentales de la educación y las tareas universitarias de generación, transmisión, aplicación y difusión del conocimiento, el objetivo de socializarlo. Esta articulación requiere de nuevas relaciones entre los sujetos y de éstos con el entorno social.⁴¹

⁴¹ Ver <http://www.uam.mx>

6.3 El modelo de la unidad

La premisa básica que sustenta la organización de la Unidad y la metodología educativa del modelo Xochimilco, es orientar la acción de la universidad hacia el cambio social. Por ello la institución propuso:

1. Vincular el proceso de enseñanza-aprendizaje a problemáticas de la realidad socialmente definidas.
2. Romper con los modelos tradicionales de educación y establecer un nuevo método en el que el estudiante fuese el "artífice de su propia formación".
3. Establecer como eje del proceso de educación al triángulo docencia- investigación- servicio.

Estas propuestas obligaron a una redefinición de las funciones esenciales de la universidad.

De esta manera, el modelo Xochimilco planteó:

- La investigación como producción de conocimientos en función de objetivos sociales concretos.
- La docencia como comunicación y confrontación práctica de los conocimientos.
- El servicio como la aplicación social de estos conocimientos.

El sistema enseñanza-aprendizaje se sustenta en la utilización de problemáticas concretas de la realidad (objetos de transformación), para lograr el acercamiento y dominio de las prácticas profesionales.

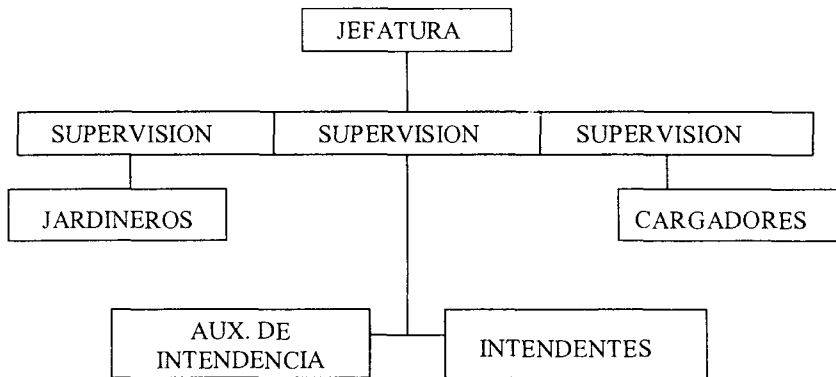
6.4 Departamento de intendencia

En 1974 la universidad no contaba con un departamento propio encargado de los servicios de limpieza de la misma, labor que realizaba una empresa privada.

Con la creación del departamento de espacios administrativos comienza la tarea de contratar personal, y después de huelga de 1976 se negocia la entrada en nómina del personal de limpieza.

Actualmente el departamento de servicios de limpia se organiza de la siguiente manera:

ORGANIGRAMA



Esta sección cuenta con el personal para atender diversas actividades, con la finalidad de apoyar el cuidado de la salud de la comunidad universitaria.

Los auxiliares de limpieza e intendentes realizan el aseo cotidiano dentro de las instalaciones de la Unidad, así como en las clínicas estomatológicas y en el Centro de Investigaciones Biológicas y Acuícolas de Cuemanco (CIBAC).

Los jardineros procuran un ambiente agradable para los integrantes de esta comunidad, al mantener las áreas verdes en óptimas condiciones y generar espacios dedicados a ecosistemas específicos.

Para las necesidades de traslado de equipo, mobiliario y materiales diversos se utiliza el servicio de carga.

Con el fin de evitar la permanencia de desechos orgánicos e inorgánicos contaminantes en el plantel, se cuenta con el incinerador que apoya tanto al bioterio, laboratorios, clínicas estomatológicas y al CIBAC.

El lema de la sección de intendencia es el siguiente: “No es más limpio el lugar que continuamente se limpia, sino el que se ensucia menos”.

6.5 Antecedentes de la separación de basura en la UAM-Xochimilco

Es poco sabido que hace más de 6 años hubo intentos infructuosos de separar la basura. En este sentido la falta de información y al inadecuado planteamiento de los programas, los intentos fueron aislados y sin un plan de seguimiento que involucrara a toda la comunidad. De ahí la necesidad de diseñar estrategias que permitan a todos los integrantes de la comunidad involucrarse para dar solución al problema, bajo la premisa de que lo que hagamos en el presente repercutirá en el futuro.

CAPITULO VII ESTRATEGIAS DE PROPAGANDA Y PUBLICIDAD

7.1 Puntos clave

Consideramos que para involucrar a la comunidad universitaria de manera activa en la separación de los residuos sólidos generados en la institución, es menester conjuntar las técnicas propuestas tanto en la publicidad como la propaganda. Este híbrido debe ayudarnos en la consecución de nuestro objetivo.

Emilio Ferrer indica, la propaganda y la publicidad actualmente han reducido sus fronteras al grado de caminar juntas por el territorio humano⁴². La primera enfocada a la venta de productos o servicios con fines de lucro, la segunda vende un político al electorado además de difundir ideas dirigidas al bien social.

Para el propósito de nuestro programa nos basamos en ambos conceptos.

De la publicidad tomamos sus estrategias y de la propaganda sus fines sociales, para difundir el mensaje de nuestra campaña.

Por lo tanto, nuestra campaña debe estar enfocada según Emilio Ferrer⁴³, en los siguientes puntos:

1. - Establecer un programa de información y orientación para la separación de residuos sólidos en orgánicos e inorgánicos
 - Diseñar una campaña eficiente de información que contribuya a crear la cultura del reciclaje.

⁴² Ferrer Emilio, El lenguaje de la publicidad, Ed. FCE, México D.F., 1995, p. 53.

⁴³ Ibid. p. 60.

2. - Nuestra idea a promover es:

- Separar la basura contribuirá a convertir a la UAM-Xochimilco en una institución preocupada por el medio ambiente.

3.- Establecer los elementos que conformen la infraestructura para el buen funcionamiento del programa (campana):

- Capacitadores ambientales.
- Estratégica colocación de botes diferenciados para separar la basura en orgánica e inorgánica.
- La recolección apropiada por parte de los trabajadores de limpieza.
- La disposición final de los residuos (venta, reutilización o reciclaje).

4.- Difusión de los siguientes elementos comunicativos para lograr la participación de la comunidad:

-
- Volantes
- Mantas
- Camisetas
- Calcomanías para los depósitos de basura
- Spots de radio
- Información en la gaceta y el semanario de la UAM.
- Página web.

Para lograr los puntos anteriores se creó toda la imagen institucional del producto:

Logotipo: “la rana”

Eslogan: “No basta con tirarla; hay que separarla... por una UAM-X más limpia”.

Idea: separar los residuos sólidos en orgánicos e inorgánicos, fomentando así una cultura de respeto al medio ambiente.

Como podemos observar, lo que queremos difundir en nuestro programa (campana) de información difiere de lo expuesto por la publicidad, debido a que no se busca obtener una ganancia monetaria objetivo de ésta última. Nuestro propósito está más cercano a la propaganda que a la publicidad, ya que se busca el beneficio de toda la comunidad de la UAM-Xochimilco.

A continuación mencionaremos algunas coincidencias y diferencias que nos ayudarán a entender mejor el funcionamiento de nuestro programa (campana):

7.2 Coincidencias y diferencias

Coincidencias:

1. - Ambas influyen en las ideas y sentimientos del público consumidor, sólo que la publicidad también incide en las actitudes.
- 2.- Tienen en común la promesa, la que debe cumplirse o la campana estará destinada al fracaso.
3. - Tienen como objetivo conmover, crear una impresión e identificar una necesidad.

Diferencias:

1. - El mensaje de la propaganda tiene una mayor carga emocional suele; ser vago y tendencioso. El mensaje de la publicidad es más directo, claro e imaginativo (informativo y concreto).
2. - El compromiso social de la propaganda es mayor que el de la publicidad. La propaganda es un problema de la conciencia, en tanto que la publicidad de comportamiento.

3. - En la propaganda es mucho más lo que se oculta que en la publicidad, seguramente porque aquélla está más cerca de la utopía y esta última es más objetiva, de ahí que la propaganda hable más de lo que debe ser la vida y la publicidad de cómo debe ser la vida.

Ahora bien, considerando los resultados obtenidos en el estudio de opinión, observamos que 47.8% de los encuestados asume que la culpa del problema de la basura recae en toda la comunidad universitaria.

Por lo anterior, concluimos que, más que el ejercicio de concientización, lo que esta campaña requiere es también la motivación a la comunidad para que participe.

7.3 Acerca del programa

“No basta con tirarla; hay que separarla...por una UAM-X más limpia” es un programa que inició en noviembre del 2003. Su origen obedece a la preocupación por crear una cultura de cuidado del medio ambiente. Al observar que dentro de la institución no existía un manejo adecuado de los desechos generados, se creó un programa cuya finalidad sería proporcionar información y orientación sobre la forma correcta de separar la basura; esto permitiría la reutilización y/o reciclaje de los desechos para darle nueva vida a productos usados.

Para apoyar las acciones que pretende realizar este programa, resultó valioso y fundamental que la nueva Ley de Residuos Sólidos estuviera próxima a ser implementada en el D.F.

Las disposiciones que son señaladas en la Ley antes mencionada obligan a toda la ciudadanía a separar la basura, por lo que las empresas e instituciones, grandes generadoras de desechos, deberán comenzar adoptando medidas para solucionar el problema.

La UAM-Xochimilco está consciente de ello; por tal motivo, el programa de información y orientación diseñado para la institución cumple con los requerimientos que demandan las autoridades del DF. Este tiene como principal objetivo crear conciencia del problema entre los integrantes de la comunidad universitaria. Para lograrlo, se ha creado un plan estratégico basado en métodos científicos.

Una de las características del programa es que utiliza una base comunicativa que permite transmitir los mensajes de manera eficaz, haciéndolos llegar a un mayor número de personas involucradas en la vida diaria de la unidad, logrando, de esta forma, promover el cambio de hábitos en cuanto al cuidado de nuestro entorno y a su vez contribuir a la formación de una cultura ambiental.

Objetivos del programa:

- Concientizar a la comunidad universitaria para fomentar conductas en pro del medio ambiente.
- Disminuir la basura y consecuentemente la contaminación que genera.
- Promover una cultura del reciclaje, así como la reutilización y reducción de desperdicios que indiscriminadamente lanzamos al medio ambiente
- Evitar la decadencia de nuestros recursos naturales al aprender a utilizarlos de manera consciente.

A continuación describiremos las actividades realizadas en el contexto del programa “No basta con tirarla; hay que separarla...por una UAM-X más limpia”, dentro de las instalaciones del plantel.

Etapas del proyecto

Etapa uno

Estudio de opinión. Las encuestas ofrecieron un panorama de los problemas ambientales internos del plantel, y realizadas de manera que la comunidad universitaria contemple las posibles soluciones.

Grupos de enfoque. Proporcionaron información detallada del problema que implica la separación de basura y además contribuyeron de manera importante en el diseño de estrategias y la elaboración del plan de medios utilizado en este programa.

En esta etapa se llevó a cabo el análisis de la información obtenida en el estudio de opinión, logrando con ello crear mensajes mucho más puntuales.

Etapa dos

Diseño de la campaña y producción de los mensajes en los distintos medios de comunicación.

Recorrido por las instalaciones de la UAM-X y designación estratégica de la ubicación de contenedores de basura diferenciados.

Etapa tres

Distribución de medios. Fue elaborada tomando en cuenta los resultados que se obtuvieron en el estudio de opinión realizado en la comunidad universitaria. La distribución se involucrará con los diversos medios de comunicación que se utilizarán a lo largo de todo el programa.

Expo-Reciclaje. Su organización y realización tuvo lugar en la cafetería de la institución. La finalidad fue informar y orientar a la comunidad universitaria sobre el reciclaje y el problema ambiental.

Presentar de manera formal el programa "No basta con tirarla; hay que separarla...por una UAM-X más limpia", a las autoridades y demás integrantes de la institución conocer su próxima implementación.

Etapa cuatro

Evaluación de los medios comunicativos empleados.

El logotipo realizado para el programa fue aprobado por la mayoría de los encuestados al interior del plantel.

Los colores utilizados para el programa se homologaron con los que se ocupan a nivel DF. Así resultarán más atractivos para gran parte de la comunidad universitaria.

Etapa cinco

El slogan utilizado para la campaña en la UAM-Xochimilco es de fácil referencia, por lo que la Dirección de Educación Ambiental lo esta utiliza para difundir la separación de residuos sólidos en el DF, así como dos spots de radio que serán transmitidos próximamente por diversas estaciones de radio.

7.4 Estrategia comunicativa

Para lograr el objetivo que nos hemos trazado, es importante utilizar los medios apropiados de forma correcta. Para ello hemos diseñado una estrategia comunicativa dividida en tres etapas:

1.- Desarrollo de concepto; diseño de logotipo y creación del eslogan

A partir de los resultados obtenidos en nuestro estudio de opinión realizado entre quienes integran la comunidad universitaria de la UAM-Xochimilco, iniciamos el diseño del logotipo y eslogan de la campaña, buscando que ambos fueran sencillos y claros.

En esta etapa se llevó a cabo la selección de los colores que serán utilizados en todos los productos comunicativos para el programa de información y orientación.

Para que los integrantes de la comunidad universitaria logren identificarse con este logotipo se utilizó “la rana”, mascota de la unidad Xochimilco, debido a que se encuentra en el inconsciente colectivo de la mayoría de los pertenecientes a esta institución.

2.- Producción de medios

Una vez definido el logotipo y el eslogan, y tomando en cuenta lo obtenido en nuestro estudio de opinión, se consideraron los siguientes medios de comunicación:

Carteles:

Una de las funciones que tiene el cartel es llevar el mensaje a distintos lugares, para poder llegar a un mayor número de receptores. De acuerdo con nuestro estudio de opinión, el medio más eficaz para que la comunidad universitaria se entere de los acontecimientos realizados dentro de la institución, pues el cartel ocupa el primer lugar, con 52% de mención.

Para su diseño nos basamos en el orden de importancia de los elementos gráficos que le otorgaron los encuestados: imagen, mensaje, color, texto y tipo de papel.

Volantes:

La principal función del volante es divulgar información de una manera más amplia, puesto que pasa de mano en mano. Inicialmente se imprimió un tiraje de 2,000 volantes, cuyo principal objetivo fue brindar información básica a la comunidad universitaria, entre ella un listado con los diferentes tipos de residuos orgánicos e inorgánicos.

Mantas:

Al ser un medio no tradicional, provoca un mayor impacto en el receptor, ya que el mensaje que presenta es claro, de fácil lectura y con un mínimo de elementos visuales, lo que permite que se identifique la campaña de forma inmediata.

Spots de radio:

Es importante la transmisión de mensajes radiofónicos breves para difundir un proyecto como el que estamos implantando en nuestro plantel, ya que permite abarcar a un mayor número de receptores. Los spots de radio que utilizamos tuvieron elementos tales como erotismo, comedia, humorismo y del tipo institucional.

El número de spots producidos para esta campaña fueron cinco, los cuales tienen las siguientes características:

Spot 1.- ¿Quién empieza primero?

Se caracteriza por tratar de motivar a cada individuo a la separación de la basura en orgánica e inorgánica, sin esperar a que los demás solucionen el problema.

Spot 2.- Urge empezar a hacerlo

Este atrae la atención del receptor de manera sensual para después dar un giro fresco y así poder penetrar a los grupos juveniles, destacando lo inaplazable que resulta la separación de los residuos sólidos.

Spot 3.- Separa

La carga sexual utilizada en este spot es su característica principal. No debemos olvidar que este tipo de recursos llaman la atención de la gran mayoría de las personas, por está

razón nos valemos de este recurso para hacerlo más llamativo al momento de ser escuchado, pues remite a la connotación sexual.

Spot 4.- Consume frutas y verduras

En este anuncio exhortamos a la comunidad a asumir la responsabilidad de los desechos generados al consumir alimentos, incentivando de esta manera la separación de basura.

Spot 5.- La nueva ley

Difundir el hecho de que la nueva Ley de Residuos Sólidos sancionará a quien no seleccione la basura es la principal finalidad de este spot, y su característica principal es que lo hace de manera institucional.

Páginas Web:

La página web ocupa un lugar significativo (18.4% de las menciones) dentro de los medios de difusión más importantes en la actualidad. El contenido de esta página gira en torno de la problemática que implica la separación de basura y se apoya mayormente en imágenes, para así poder dar más fuerza a los temas.

Expo-Reciclaje:

Como parte de las actividades para la difusión del programa de separación de residuos sólidos, organizamos una exposición cuya finalidad fue la de acercar e involucrar a los asistentes en una de las problemáticas ambientales: la generación de basura y su reciclaje.

Esta se llevó a cabo de forma dinámica e interactiva, ya que al evento asistieron alrededor de 500 personas y algunas de las empresas dedicadas al reaprovechamiento de materias primas: Todo de Cartón, Naturalia, Dirección del Medio Ambiente, GRUPECSAC, Dirección de Servicios Urbanos, entre otras. Estas últimas exhibieron diversos artículos manufacturados con productos del reciclaje.

A lo largo de todo el evento pudimos apreciar actividades de diversa índole tales como: concursos, actividades artesanales, ponencias, conferencias y juegos ambientales, etcétera).

Para la difusión de este evento se utilizaron los siguientes medios de información:

Mantas:

El contenido de las mismas consistió en fecha, hora y el lugar en donde se llevó a cabo el acto, así como las actividades dentro de su contexto.

Gacetas:

A ser de índole gratuito, esta publicación tiene la posibilidad de llegar a todos los sectores de las instituciones.

A través de las diferentes gacetas de Rectoría General de la UAM se llevó a cabo la difusión de la expo-reciclaje de manera masiva, logrando con esto alcanzar los tres planteles y demás centros con los que se cuenta.

Volantes:

Para invitar a la comunidad universitaria a dicho evento, se diseñaron y distribuyeron 2,000 volantes con la información pertinente de las actividades a realizar.

Playeras:

Se usaron 20 playeras como artículos de promoción para identificar de manera constante la imagen del programa. Estas presentaban el logotipo y el eslogan asociados a la campaña.

TV UAM:

Como un medio de comunicación propio de nuestro plantel, logramos cubrir el evento con enlaces en vivo. Así se pudo llevar a cabo la transmisión del mismo a través del circuito cerrado de televisión.

7.5 Distribución de medios

Carteles.

La distribución y colocación de mil carteles está basada en los resultados del estudio de opinión, ubicados en los siguientes lugares:

Salones

Pasillos

Cafetería

Biblioteca

Oficinas

Cubículos

Librería

Volantes:

Los volantes han sido distribuidos en algunos eventos realizados en las instalaciones de la UAM-Xochimilco, entre ellos:

En el PIMA (Programa de Iniciación al Medio Académico)

En la Inauguración del Edificio No. 26 del CYAD (Ciencias y Artes para el Diseño)

En la Expo-Reciclaje

Mantas:

Inicialmente se mandó a imprimir 2 mantas cuya colocación fue:

La entrada de Calzada del Hueso

La cafetería

A partir de las observaciones recibidas se modificaron algunos elementos, tales como información y tamaño. Con los cambios realizados se imprimieron 2 mantas más, que fueron ubicadas en:

La entrada de Las Bombas

El Claustro del CyAD

Spots de radio:

Debido a que el programa de separación de basura está diseñado específicamente para la UAM-Xochimilco, el canal de difusión más adecuado para los spots es Radio Cueyatl, cuya señal se transmite desde los talleres de comunicación social, abarcando un radio de aproximadamente 100 metros alrededor de la cafetería.

La frecuencia con que se transmitirán los spots será de aproximadamente 12 minutos, dentro de las 7 horas de programación en esta estación radiofónica; lo cual equivale a 5 spots emitidos cada hora, logrando un total de 35 repeticiones al día.

Página Web:

El sitio web producido será insertado dentro de la página oficial de la UAM-Xochimilco en el link de eventos. Los periodos de actualización de nuestra página se harán cada mes, lo que no quiere decir que se renovará el contenido en su totalidad; sólo los temas que presentan un desarrollo constante, tales como los resultados del desempeño del programa de separación de basura o los eventos a realizar dentro del mismo.

Los puntos que a continuación se presentan son los que integran la página web.

Proyecto ambiental en la UAM-Xochimilco.

Este apartado brinda información sobre el programa que estamos implementando, su nacimiento, objetivos y propósitos.

Residuos Sólidos.

Se define que tipo de basura entra en los desechos orgánicos y cuales son los que deben colocarse en la parte inorgánica. En esta sección señalamos el impacto ambiental que tiene un inadecuado manejo de los residuos sólidos.

Problemática ambiental en el D. F.

Se analiza de forma breve los obstáculos que existen para llevar a cabo un programa de información y difusión en el D. F.

Reciclaje.

Reconocer la importancia que tiene el reciclaje es fundamental, la información contenida en este apartado permite fomentar en la comunidad universitaria hábitos en cuanto a la conservación del medio ambiente.

Ley de Separación de los Residuos Sólidos.

Los puntos o artículos más sobresalientes de la ley fueron colocados en esta área, para ahondar más al respecto se puede consultar el link ubicado dentro del apartado.

Medio ambiente.

De forma general se mencionan los puntos más esenciales que debemos considerar para insertarnos dentro del tema ambiental.

Eventos.

Informar a los miembros de la comunidad universitaria y al público en general sobre las actividades que se estarán desarrollando a lo largo de este programa, se vuelve necesario; ya que involucraremos a los miembros de la unidad Xochimilco en el proceso que se está llevando a cabo. Dentro de este link se encuentra un mapa de ubicación.

Contacto.

Para mantener una comunicación directa con los que requieran informarse, una dirección de correo electrónico es adecuada, ya que por medio de ésta se podrán recibir comentarios o sugerencias de los usuarios que así lo deseen.

Expo-Reciclaje:

La distribución de los medios para difundir la Expo-reciclaje se organizó estratégicamente de la siguiente forma:

Mantas:

Se imprimieron 2 mantas, una de las cuales se colocó en la entrada de la Calzada de Las Bombas y otra en la cafetería.

Gacetas:

El comunicado acerca del evento fue publicado en el Semanario de la UAM insertada en la tercera de forros, y distribuida por la Coordinación General de Comunicación en los tres planteles: Azcapotzalco, Iztapalapa, Xochimilco, además de Rectoría General.

Volantes:

Se imprimieron 2,000 volantes que fueron repartidos entre la comunidad universitaria. Su distribución se realizó en los pasillos principales de la institución, cafetería y oficinas, además de colocarse en estantes ubicados al pie de las escaleras de los diferentes edificios de la institución.

Playeras:

De las 20 playeras promocionales, 10 se utilizaron para vestir de manera uniforme a las edecanes que estuvieron promoviendo la expo. Las 10 restantes sirvieron de obsequio para los asistentes, por medio de concursos ambientales.

TV UAM

La cobertura de TV UAM inició a las 11:30 horas con la inauguración del acto, al que asistieron las autoridades de la unidad Xochimilco, concluyendo la transmisión a las 14:30 horas. Los enlaces en vivo se realizaron cada 30 minutos, llegando la señal a los siguientes lugares:

Comedores

Planta baja del Edificio Central

Talleres de Comunicación Social

CAPITULO VIII CONSIDERACIONES FINALES

8.1 Conclusiones e Interpretaciones

Cambiar los hábitos y la cultura ambiental resulta una ardua tarea, para lograrlo se requiere un esfuerzo conjunto y de esta forma se lograrán obtener resultados mucho mejores y efectivos. La separación de residuos sólidos tendrá que comenzar con una campaña de concientización que llegue a todos los integrantes de la comunidad, pues no sólo han sido muchos los años de actuar de forma irresponsable hacia el medio ambiente, generaciones enteras han crecido sin una educación ambiental. Por ello, es necesario que las instituciones educativas fomenten el cuidado y protección de nuestro entorno. La cultura ambiental debe comenzar desde la educación preescolar, y continuar a nivel superior. Las instituciones educativas son forjadas con hábitos y como tales deben contribuir con acciones que fomenten la cultura ambiental.

Usualmente los residuos sólidos son considerados como aspectos negativos y al margen de las actividades y como un asunto carente de valor. El grupo de enfoque en el que se llevó a cabo esta investigación comentó: “Inconscientemente la gente relaciona los desechos con algo que ya perdió el valor; algo feo, un anti-valor y mientras sigamos teniendo un culto por lo nuevo, está difícil, porque compro algo y hasta lo huelo”.

Informar a la sociedad acerca de las bondades y diversas posibilidades que tiene la basura es importante, pues con ello se fomentaría la disminución del consumismo irracional y el culto por lo nuevo; aprovechar los desechos para reutilizarlos en la elaboración de otros productos es vital para conservar nuestros recursos naturales.

Para reutilizar los residuos sólidos de manera eficaz se requiere educar a la población y hacer que tome conciencia del problema, de lo contrario continuarán los malos hábitos en cuanto a conservación del medio ambiente, conductas dañinas que durante años han estado presentes.

La basura no sólo es un asunto de limpieza, pues implica toda una serie de conductas que deben comenzar a cambiar. El lema del departamento de limpieza de la UAM-X refleja lo anterior: "No es más limpio el lugar que continuamente se limpia, sino el que se ensucia menos". Es común ver que mientras un trabajador de limpieza hace su trabajo, otra persona ensucia el lugar, ya sea de manera inconsciente, por costumbre o por pereza de tirar la basura en el lugar adecuado. Resulta entonces fundamental incentivar una participación conjunta e informar la manera de separar la basura, pese a que los diferentes tipos de basura suele dificultarse al momento de tirarla de manera separada.

Antes de continuar consideramos necesario destacar que para realizar este apartado nos basamos en el método sistémico de Von Bertalanffy y, dos fases de la hermenéutica profunda interpretación y análisis socio-histórico de Thompson, las cuales describimos con anterioridad. Ambas teorías brindaron el conocimiento para describir, comprender y analizar los resultados del estudio de opinión.

Cabe señalar que estos conceptos se utilizaron en la elaboración de los productos comunicativos. Al diseñar el logotipo se busco que esta fuera una imagen que representará a la UAM-Xochimilco, en este caso se eligió "la rana", al ser está, la mascota de la institución se encuentra en el inconsciente colectivo de los integrantes de comunidad universitaria.

En el diseño del logotipo la imagen de "la rana", se colocó en medio de dos contenedores, con la finalidad de dar a entender la división y selección que debemos hacer a los residuos sólidos, además de no ser suficiente tirarla en el lugar adecuado, sino que tenemos que separarla en orgánica e inorgánica.

A continuación presentamos los resultados de la encuesta realizada en la comunidad universitaria de la UAM-Xochimilco, las cuales permitieron desarrollar la estrategia comunicativa del proyecto, así como reconocer las dimensiones reales del problema

El 17% de los encuestados opinó que sólo el gobierno debe resolver el problema de la separación de basura. A su vez, 38% señaló que lo anterior debe ser realizado sólo por la sociedad, mientras la gran mayoría señaló que esto debe resolverse con la participación conjunta de ciudadanos y gobierno

El grupo focal mencionó que no tiene caso separar la basura, puesto que ésta volvería a mezclarse en el interior de los vehículos de transporte: “No es sólo una conciencia para la población, sino también para la autoridades”.

El 47.8% de los encuestados no atribuyeron la responsabilidad a un grupo determinado; manifestaron que la basura existente en la UAM-X es responsabilidad de la comunidad entera. El 25% culpó a los estudiantes, y sólo 15% a las autoridades.

¿Qué implicaciones tiene la noción que dicta que todos somos responsables?

Cuando el individuo se ve sumido en una multitud podría cometer actos que se consideran transgresores de un orden o acciones que dañen el medio ambiente. Esto hace difícil asumir la responsabilidad de las acciones cometidas, pues nadie las señala o simplemente las ignora. Esto contribuye a la existencia de una inmovilidad, que no contribuye a la solución del problema, pues esperamos que sea otro el que haga algo.

Saber lo que la comunidad universitaria podría hacer para solucionar el problema es fundamental, ya que permitiría emprender acciones que nos llevara a diseñar propuestas adecuadas y efectivas, contribuyendo así a que la población de la UAM-Xochimilco tome conciencia de lo importante que es para el medio ambiente separar la basura. Partir de la educación e impulsar la cultura ambiental son pieza clave para hacer frente al problema en la universidad. Esto fue señalado por 23 % de la comunidad.

Seguido como segundo punto, por la concientización que se debe realizar en la institución. Como tercera sugerencia se destacó que debe continuarse en toda la comunidad. La cuarta y

quinta son acerca de los programas ambientales y la necesidad de crear una de campaña de difusión, información, teniendo en cuenta que se requiere una infraestructura adecuada que nos permita contender con este programa.

De acuerdo con el estudio realizado, 90% de la comunidad universitaria de la UAM-Xochimilco mencionó; que ellos sí buscan un depósito de basura para tirar los desechos sin embargo, cuando observan que otra persona no hace lo mismo, no le señalan su error, lo que nos indica que el problema es de carácter individual. Esto último es opinión de 56 % de los entrevistados.

Es un hecho que a la mayoría de la comunidad universitaria le desagrada hallar un lugar sucio, puesto que más de 90 % así lo confirma, mientras que sólo 70% declara revisar su área antes de abandonarla. Lo anterior nos permite conocer el grado de responsabilidad de cada uno.

El principal motivo por el que no se deposita la basura en su lugar, según 62% de los encuestados, es la falta de una cultura ambiental; en tanto, 20% apuntó que la apatía es otra razón. El tercer motivo según el 18%, es la costumbre.

Por su parte, el grupo de enfoque comentó que existe una resistencia a cambiar los hábitos de conducta y afirmó que la apatía es la principal causa que doblega la voluntad de los estudiantes.

El 97% de los encuestados señaló que de existir contenedores especiales para depositar la basura, la mayoría de la comunidad estaría dispuesta a usarlos. Esto nos permitiría medir la importancia de ubicar contenedores diferenciados dentro de la universidad.

Según el estudio de opinión, 99% sabe que la basura puede ser reciclada, pero ignora el tipo de productos en que puede ser reutilizada.

Al preguntar sobre los productos que se sabe son elaborados con basura reciclada, la mayor parte sólo mencionó estos materiales: papel y plástico.

Consideramos que el problema es que la comunidad desconoce los diferentes tipos en que se clasifica.

Cerca de la mitad de la comunidad universitaria reconoció no saber de la existencia de la ley que obliga a separar la basura, lo que nos muestra la necesidad de informar y difundir las responsabilidades que todos debemos asumir.

Las leyes no bastan. Es necesario crear en la población una actitud de responsabilidad moral. Los mexicanos estamos acostumbrados a evadir la ley de manera irresponsable y no estamos dispuestos a aceptar las consecuencias. Es necesario crear mecanismos para aplicar rigurosamente la ley de manera eficaz.

El 98% de los encuestados manifestó estar dispuestos a contribuir de forma individual para que la UAM-Xochimilco sea más limpia. Sólo 1.2% se mostró indeciso.

El 88% dijo tener la disposición para convencer a los compañeros de los beneficios de mantener las instalaciones limpias. Este porcentaje es alto si lo comparamos con el 12% que se negaría hacerlo.

El 97% tiene la disposición de dar difusión a una cultura de separación de basura dentro de la universidad. A su vez, el grupo de enfoque señaló que se debe dar seguimiento a todos los programas de esta índole. "Cualquier idea, por muy buena que sea, si no se le da continuidad sólo quedará en un intento romántico".

Verde, azul y blanco son los colores que los integrantes de la UAM-Xochimilco asocian con el medio ambiente. Conocerlos fue importante para la elaboración de los productos comunicativos: Carteles, mantas, volantes, etcétera.

Sin embargo, es importante considerar otros colores, como el amarillo, rojo, café y gris, que a su vez son de amplia aceptación.

Los tres principales medios de información son el cartel, que ocupa el primer lugar, con 52%; el segundo lugar, con 29.6%, fue para las gacetas, las cuales se distribuyen dentro de la universidad. El tercer lugar lo ocupa la Internet, con 18.4%.

Es importante no dejar de lado otros medios poco mencionados, tales como folletos, volantes, mantas y la reciente implementación de la red de televisión interna de la UAM-Xochimilco.

Asimismo, algunos universitarios recordaron haber visto publicidad en televisión abierta acerca de campañas para tirar la basura en su lugar; pero sin especificar su separación. Lo más impactante fue conocer el tiempo en que se degradan algunos materiales y sus consecuencias.

Para la elaboración de los medios comunicativos, se siguió el orden en que los encuestados ubicaron los elementos gráficos: Imagen, color, mensaje, texto y papel.

Resultó interesante que la imagen fuera la preferida, ya que es innegable que se caracteriza por poseer una poderosa fuerza de convocatoria e impacto visual. Así lo indicaron los encuestados.

Por tal motivo, se consideró prudente tomar como referencia “la rana”, mascota con la cual la comunidad universitaria en general se identifica.

Los cinco lugares más frecuentados son: salones 24.2%, cafetería 17.8%, oficinas 14.9%, biblioteca 13.8% y finalmente las áreas verdes 6.3%.

Esta información es importante, pues en estos lugares es donde se colocaron de manera estratégica, los productos comunicativos, permitiendo así que nuestro mensaje tenga una mayor recepción.

8.2 Conclusiones específicas

Para nuestro programa resultó fundamental destacar los resultados obtenidos en tres segmentos del estudio de opinión (alumnos, docentes y personal administrativo), de esta forma obtuvimos resultados más precisos.

A continuación, sólo presentaremos las diferencias más notables:

Al contar con un mayor grado de preparación, los profesores son los más conscientes al depositar sus desechos en los contenedores, pues así lo demuestra 96% del estudio diferenciado. A su vez, es notorio que no pidan al resto de la comunidad hacer lo mismo; por el contrario, son los administrativos quienes más exigen a sus colegas revisar la basura generada antes de concluir sus labores.

Los alumnos, por su parte, son quienes más conservan el mal hábito de dejar sucio el lugar que ocuparon.

Los que manifestaron un mayor desagrado al ver los salones o lugares de trabajo sucios fueron los profesores pues el 94% así lo señaló. La diferencia entre administrativos y alumnos por encontrar desagradable estos lugares no es evidente..

Este resultado es interesante, ya que como se ha mencionado anteriormente, al ser los profesores más cuidadosos al momento de disponer de los desperdicios, muestran el menor nivel de participación en el programa, mientras que en 93% de los alumnos encuestados hay una mayor participación. .

Los alumnos son los principales responsables del problema de la basura generada en el plantel. Los administrativos prefieren ver esta problemática de forma compartida, al señalar a toda la comunidad como parte del problema. Los que ven esta cuestión como algo fuera de su interés son los profesores, mencionan que es una obligación de las autoridades hacerlo.

8.3 Recomendaciones

Este apartado surge a partir de los resultados obtenidos de los estudios cuantitativos y cualitativos. Las recomendaciones que proponemos servirían para un mejor desarrollo e implementación del programa.

Asumir responsabilidades individuales y difundir la importancia de una participación comprometida para así obtener resultados concretos.

Reconocer la participación de la población como la más importante, evitando la generación de la basura al disminuir el consumo desmedido.

Ubicar contenedores diferenciados estratégicamente en todas las áreas del plantel, y fomentar el derecho que cada individuo tiene por un lugar limpio.

Acercar productos reciclados a nuestra comunidad universitaria y así hacerle notar que su acción es indispensable.

Exhortar la cooperación y divulgación del conocimiento entre las diferentes disciplinas, para explorar todas las posibilidades existentes en el programa de separación de basura.

Constante capacitación al personal de intendencia para que adopten nuevas formas de trabajo.

Motivar a la comunidad universitaria a participación constantemente en los programas e información relacionados con la separación de la basura.

Dar mayor difusión del contenido de la Ley.

Favorecer la motivación a los docentes.

8.4 Perspectivas del programa

Los problemas ambientales deben ser resueltos por todos los países en conjunto debido a que la magnitud del deterioro de nuestros recursos naturales es grave y afecta a todos. Vivimos un momento decisivo en el que las acciones a realizar tendrán grandes repercusiones en el futuro. Es vital comenzar a tomar acciones que asegure a las generaciones venideras disfrutar de una buena calidad de vida.

El problema al que nos enfrentamos es de proporciones colosales en virtud de en nuestro país son vagos los intentos que se han dado para lograr una cultura de la separación de basurá y ni qué decir del reciclaje; los hábitos que actualmente tiene la población sobre este problema son, por lo general malos. Por tal motivo, promover una cultura ambiental se convierte en la base fundamental para comenzar a transformar las conductas adquiridas lo largo de varias décadas.

Las pequeñas acciones son las que, al paso del tiempo, lograrán cambios significativos en la relación del hombre con la naturaleza. Por ello, hemos decidido comenzar por nuestra casa de estudios, implementado el programa de separación de basura mencionado en capítulos anteriores. Consideramos indispensable que las instituciones educativas, como generadoras de conocimiento, sean las primeras en emprender acciones de este tipo.

Nuestro proyecto tiene las siguientes perspectivas:

- Cambiar hábitos y fomentar la conciencia ambiental en la comunidad universitaria en cuanto a la separación de basura
- Llevar a cabo la implementación del programa a todas las áreas de la unidad Xochimilco.
- Lograr que la mascota “la rana” sea identificada como un personaje educativo en toda la universidad y llevarla como propuesta a las autoridades del Distrito Federal.
- Intercambiar las experiencias generadas en este programa con instituciones nacionales e internacionales involucradas en el tema.

- La creación de un centro de composteo y una planta para el tratamiento de los residuos sólidos dependiente de la UAM-Xochimilco.
- Lograr que la institución sea reconocida a nivel nacional por su compromiso con el cuidado del medio ambiente.

Bibliografía

- 1.- Arai, Kikuo; 1999 "Nipponia" *Recycling: New business from recycling* No. 7 Japón 50p.
- 2.- Brañes, Raúl; 1987 *Derecho ambiental mexicano* Ed. Universo veintiuno México 435p.
- 3.- Camberos, Mario; Vidal Salazar, Salido Patricia L. Y Sandoval Sergio (comp.), 1995 *Las consecuencias de la modernización y el desarrollo sustentable* Ed. UNAM México 439p.
- 4.- Comisión Ambiental Metropolitana, 2004 *Comunicación educativa ambiental en la cuenca de México* Ed. Comisión Ambiental Metropolitana México 110p.
- 5.- Ferrer, Eulalio; 1995 *El lenguaje de la publicidad* Ed. Fondo de Cultura Económico México DF. 355p.
- 6.- G, F. Duke; 1947 "El Desarrollo de la Educación Ambiental" *The Australian Teachers, Journal* V.20 N. 2 55p.
- 7.- González, Gaudiano Edgar; 1992 "La Educación Ambiental a Nivel Mundial" en, *Teresa wust Ecología y Educación. Elementos para el análisis de la dimensión ambiental en el currículo escolar* Ed. UNAM, México 170p.
- 8.- Lyotard, J. F.; 1984, *La condición postmoderna*, Ed. Alianza, Madrid España, 91p.
- 9.- Marc, Edmon; Dominique Picard, 1989 *La interacción social. Cultural, instituciones y comunicación* Ed. Paidos, España 168p.
- 10.- Moreno, Martínez Ernesto; 1993 *Las consecuencias de la modernización y el desarrollo sustentable* Ed. FCE México UNAM 195p.
- 11.- Namba, Miho; 1999 "Nipponia" *Recycling in Japan* No. 7 Japón 50p.
- 12.- Negoro, Isao; 2003 "Asia.Pacific Perspectives" *Recycling opportunities* Vol. 1 No. 4 Japón 55p.
- 13.- PNUMA; 2000 *Perspectivas del medio ambiente mundial 2000* Ed. Mundi-prensa Madrid 398p.
- 14.- Reardon, Kathleen K; 1991 *La persuasión en la comunicación. Teoría y contexto* ED Paidos comunicación España. 294p.
- 15.- Rey, Juan; 1997 *Palabras para vender, palabras para soñar. Introducción a la redacción publicitaria* ED. Paidos PC España. 238p.

16.- Rivero Serrano Octavio, Guadalupe Ponciano Rodríguez, Simón González Martínez; 1996 *Los residuos peligrosos en México* Ed. Puma UNAM México 127p.

17.- Rubinstein, S. L; 1982 *El ser y la conciencia* ED Grijalbo México 267p.

18.- Sepúlveda, Cesar; 1992 *La legislación en la conservación de la naturaleza* Ed. Sociedad Mexicana de Historia Natural México 321p.

19.- Thompson, Jonh B; 1998 *Ideología y cultura moderna. Teoría social crítica en la era de las comunicaciones* Ed. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México 403p.

20.- Van Bertalanffy, Ludwing; 1986 *Teoría general de los sistemas*, Ed. FCE México D. F. 105p.

21- Yurimoto, Katsumi; 1997 “Japan Pictorial” *Haciendo nuevos avances en el reciclaje*, Vol. 20 No. 2 Japón 53p.

Direcciones de Internet

<http://www.campus-germany.de>

<http://www.inaine.org>

<http://www.ine.gob.mx>

<http://www.kimberly-clark.com.mx>

<http://www.obras.df.gob.mx>

<http://www.paot.org.mx>

<http://www.plastunivers.es>

http://www.sma.df.gob.mx/publicaciones/otros/gestion_residuos/

<http://www.tokio.co.jp/jp/jpidx.html>

<http://www.wasteconsult.de>

<http://www2.miguelhidalgo.gob.mx>

Glosario

Acopio: Acción tendiente a reunir residuos sólidos en un lugar determinado y apropiado para su recolección, tratamiento o disposición final.

Almacenamiento: Depósito temporal de los residuos sólidos en contenedores previos a su recolección, tratamiento o disposición final.

Almacenamiento selectivo o separado: Acción de depositar los residuos sólidos en los contenedores diferenciados.

Aprovechamiento del valor o valorización: Conjunto de acciones cuyo objetivo es mantener los materiales que los constituyen en ciclos económicos o comerciales, mediante su reutilización, remanufactura, rediseño, reprocesamiento, reciclado y recuperación de materiales secundarios con lo cual no pierde su valor económico.

Biogás: Conjunto de gases generados por la descomposición microbiológica de la materia orgánica.

Composta: Producto resultante del proceso de composteo.

Composteo: Proceso de descomposición aeróbica de la materia orgánica mediante la acción de microorganismos específicos.

Contenedor: Recipiente destinado al depósito temporal de los residuos sólidos.

Criterios: Lineamientos obligatorios contenidos en la presente Ley para orientar las acciones de gestión integral de los residuos sólidos, que tendrán el carácter de instrumentos de política ambiental.

Delegaciones: Órganos político administrativos de cada una de las dieciséis demarcaciones territoriales en las que se divide el Distrito Federal.

Disposición final: Acción de depositar o confinar permanentemente residuos sólidos en sitios o instalaciones cuyas características prevean afectaciones a la salud de la población y a los ecosistemas y sus elementos.

Estaciones de transferencia: Instalaciones para el trasbordo de los residuos sólidos de los vehículos de recolección a los vehículos de transferencia.

Generación: Acción de producir residuos sólidos a través de procesos productivos o de consumo.

Generadores de alto volumen: Personas físicas o morales que generen un promedio igual o superior a 50 kilogramos diarios en peso bruto total de los residuos sólidos o su equivalente en unidades de volumen.

Gestión integral: Conjunto articulado e interrelacionado de acciones y normas operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación para el manejo de los residuos sólidos, desde su generación hasta la disposición final.

Impactos ambientales significativos: Aquellos realizados por las actividades humanas que sobrepasen los límites permisibles en las normas oficiales mexicanas, las normas ambientales para el Distrito Federal, la ley ambiental, la ley General, los reglamentos y demás disposiciones jurídicas aplicables, o bien aquellos producidos por efectos naturales que implique daños al ambiente.

Ley General: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Ley Ambiental: Ley Ambiental del Distrito Federal.

Lixiviados: Líquidos que se forman por la reacción, arrastre o filtrado de los materiales que constituyen los residuos sólidos y que contienen sustancias en forma disuelta o en suspensión que pueden infiltrarse en los suelos o escurrirse fuera de los sitios en los que se depositen residuos sólidos y que pueden dar lugar a la contaminación del suelo y cuerpos de agua.

Manejo: Conjunto de acciones que involucren la identificación, caracterización, clasificación, etiquetado, marcado, envasado, empacado, selección, acopio, almacenamiento, transporte, transferencia, tratamiento y, en su caso, disposición final de los residuos sólidos.

Minimización: Conjunto de medidas tendientes a evitar la generación de los residuos sólidos y aprovechar, tanto sea posible, el valor de aquellos cuya generación no sea posible evitar.

Plan de manejo: Instrumento de gestión integral de los residuos sólidos, que contiene el conjunto de acciones, procedimientos y medios dispuestos para facilitar el acopio y la devolución de productos de consumo que al desecharse se conviertan en residuos sólidos, cuyo objetivo es lograr la minimización de la generación de los residuos sólidos y la máxima valorización posible de materiales y subproductos contenidos en los mismos, bajo criterios de eficiencia ambiental, económica y social, así como para realizar un manejo adecuado de los residuos sólidos que se generen.

Planta de selección y tratamiento: Instalación donde se lleva a cabo cualquier proceso de selección y tratamiento de los residuos sólidos para su valorización o, en su caso, disposición final.

Pepena: Acción de recoger entre los residuos sólidos aquellos que tengan valor en cualquier etapa del sistema de manejo.

Procuraduría: Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal.

Recolección: Acción de recibir los residuos sólidos de sus generadores y trasladarlos a las instalaciones para su transferencia, tratamiento o disposición final.

Recolección selectiva o separada: Acción de recolectar los residuos sólidos de manera separada en orgánicos, inorgánicos y de manejo especial.

Reciclaje: Transformación de los materiales o subproductos contenidos en los residuos sólidos a través de distintos procesos que permiten restituir su valor económico.

Relleno sanitario: Obra de infraestructura que aplica métodos de ingeniería para la disposición final de los residuos sólidos ubicados en sitios adecuados al ordenamiento ecológico, mediante el cual los residuos sólidos se depositan y compactan al menor volumen práctico posible y se cubren con material natural o sintético para prevenir y minimizar la generación de contaminantes al ambiente y reducir los riesgos a la salud.

Residuos de manejo especial: Los que requieran sujetarse a planes de manejo específicos con el propósito de seleccionarlos, acopiarlos, transportarlos, aprovechar su valor o sujetarlos a tratamiento o disposición final de manera ambientalmente adecuada y controlada,

Residuos urbanos: Los generados en casa habitación, unidad habitacional o similares que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, los productos que consumen y sus envases, embalajes o empaques, los provenientes de cualquier otra actividad que genere residuos sólidos con características domiciliarias y los resultantes de la limpieza de las vías públicas y áreas comunes, siempre que no estén considerados por esta Ley como residuos de manejo especial.

Residuos Orgánicos: Todo residuo sólido biodegradable.

Residuos Inorgánicos: Todo residuo que no tenga características de residuo orgánico y que pueda ser susceptible a un proceso de valorización para su reutilización y reciclaje, tales como vidrio, papel, cartón, plásticos, laminados de materiales reciclables, aluminio y metales no peligrosos y demás no considerados como de manejo especial.

Residuos sólidos: El material, producto o subproducto que sin ser considerado como peligroso se descarte o deseche y que sea susceptible de ser aprovechado o requiera sujetarse a métodos de tratamiento o disposición final.

Derecho ambiental.- Conjunto de reglas que se ocupa de la protección jurídica de aquellas condiciones que hacen posible la vida en todas sus formas. Por esta razón la idea de continuidad de vida se relaciona con la mantención de vida y que la hacen posible, como los grandes soportes naturales que son los suelos, las aguas y el aire.

Anexos

ANEXO 1

ENCUESTA PARA LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA UAM-XOCHIMILCO

FILTRO: ¿Eres Alumno, Profesor, Administrativo o alguien Externo a la universidad?

Alumno _____ Profesor _____ Administrativo _____ Externo (SUSPENDER)

1.-En la tarjeta A se mencionan algunos lugares. Mencíname por favor ¿En que lugar es más desagradable el cúmulo de basura?

- 1.- En los jardines
- 2.- En las oficinas
- 3.- En la biblioteca
- 4.- En los salones
- 5.- En la cafetería
- 6.- En los baños
- 7.- En todos (NO MENCIONAR)
- 9.- NS / NC (NO MENCIONAR)

2.-De acuerdo a la tarjeta B ¿Para ti quién es el principal culpable de la basura que existe en nuestras instalaciones?

- 1.-Los maestros que no orientan a los alumnos
- 2.-Los trabajadores de limpieza que no hacen su trabajo
- 3.- Las autoridades que no tienen programas de limpieza
- 4.- Los estudiantes que tiran la basura en todos lados
- 5.-Estudiantes y trabajadores que no se esfuerzan por buscar botes de basura
- 6.- El servicio de limpia de la Delegación Xochimilco.
- 7.- NS/ NC

3.-Para que el problema de la basura se resuelva en la UAM-X ¿Por dónde se tendría que comenzar?

4.-Dime por favor si las siguientes acciones las consideras ciertas o Falsas.

1.- Cuando tengo en la mano un papel que me estorba, busco en ese momento un depósito de basura para tirarlo.

Cierto () Falso ()

2.- Cuando ver que un compañero tira un desecho en el suelo le digo que lo recoja y lo ponga en el basurero.

Cierto () Falso ()

3.- Cuando termina la clase reviso que basura generé para tirarla en el basurero más próximo

Cierto () Falso ()

4.- Me desagrada de sobremanera entrar al salón y ver el recinto sucio de basura regada por todos lados.

Cierto () Falso ()

5.-¿Por qué crees que la gente no se preocupa por depositar la basura en el lugar indicado? (**LEER Y ROTAR OPCIONES**)

1.-Apatía 2.-Rebeldía 3.- Descuido 4.-Costumbre 5.-No hay botes especiales

6.- Falta de señalización 7.- Falta de cultura ambiental 8.- NS /NC

6.- Si hubiera botes especiales para separar la basura.¿ los usarías?

SI ____ No ____ NS /NC ____

7.- ¿Sabias que la basura puede ser reutilizada para elaborar diversos productos ?

SI _____ NO _____ (**PASE A 7**)

8.- ¿Qué productos conoces que se puedan elaborar con la basura reciclada?

9.- ¿Quién crees tu que deba resolver el problema de la separación de basura...(LEER Y ROTAR OPCIONES)?

Los ciudadanos ____ El gobierno ____ Ambos (**NO LEER**) ____ Otro(**NO LEER**) _____

10.- ¿Sabias que en este año entrará en vigor una ley de residuos sólidos que te obliga a separar la basura?

SI _____ NO _____ NS /NC _____

11.-¿Podrías contribuir de forma personal a que la UAM-X sea más limpia?

SI _____ NO _____ NS /NC _____

12.-¿Estarías dispuesto a convencer a tus compañeros de las bondades de tener una universidad limpia?

SI _____ NO _____ NS /NC _____

13.-¿Transmitirías los objetivos de un programa de cultura de desechos sólidos?

SI _____ NO _____ NS /NC _____

A.- Menciona por favor 3 colores que asocies con el medio ambiente

B.-¿Por qué medios te enteras de los eventos que se realizan dentro de la UAM-X? (**LEER OPCIONES**)

- 1.- Carteles ___ 2.- Folletos ___ 3.-Mantas ___ 4.- Radio ___ 5.- Gacetas ___
6.- Internet ___ 7.-Por amigos (**NO LEER**) ___ Otro (**NO LEER**) _____

C.- En orden de importancia, donde el 1 es el más importante y 5 el menos importante dime por favor ¿Cómo ordenarías los siguientes elementos gráficos para un producto impreso? (**MOSTRAR BOLETA**)

A.-Imagen ___ B.-Texto ___ C.-Colores ___ D.- Mensaje ___ E.- Papel ___

D.-¿Qué lugares frecuentas más dentro de la UAM-X?

E.-¿Te gustaría participar en una campaña ambiental sobre la separación y reciclaje de la basura?

SI(Pedir datos de contacto)

Nombre _____

Correo- e: _____

Tel. _____

NO. Gracias, eso es todo.

ANEXO 2

GRUPO DE ENFOQUE PARA ESTUDIANTES DE LA UAM-XOCHIMILCO

CONOCIMIENTO DEL TEMA

realizado el 31 de marzo de 2004.

Participantes:

Nancy Bolaños, Diseño Industrial
Javier Secua, Comunicación Social
Rafael Gomar, Planeación Territorial
Manuel Castro, Comunicación Social
Anahí Hernández, Biología
Francisco Mercado, Psicología Social
Anthar Alejandro, Sociología
Jorge Padilla, Estomatología

Moderadoras:

Gabriela González
Reyna Serna

Al preguntar a los participantes si sabían que la basura se puede separar todos respondieron que sí, mencionando también las clasificaciones: orgánica e inorgánica.

Francisco Mercado: mi hermana vive en Canadá y ahí separan orgánica e inorgánica, los envases de plástico y los periódicos

Rafael Gomar: En mi casa separamos las latas

Javier Secua: en la mía no separamos

Anahí Hernández: En la mía de repente, cuando nos acordamos un poco los envases de plástico y los periódicos pero nada más.

Nancy Bolaños: igual, los envases y el papel sí lo reciclamos.

Anthar Alejandro: En mi casa no separamos la basura ni en orgánica ni en inorgánica ni nada, si acaso de repente mi mamá y eso por que luego tengo mis botellas de agua, y las separa.

Jorge Padilla: en mi casa antes lo hacía, pero el carro de la basura lo echaba todo igual, entonces ya no.

Gabriela González: *¿Conocen algún tipo de publicidad sobre medio ambiente?*

Nancy Bolaños: no pues horita, no.

Javier Secua: si he visto comerciales sobre todo en la tele. Uno es de que tires la basura en su lugar y otro de que la separes.

Nancy Bolaños: yo si me acuerdo de uno, no sé lo que dice pero es un muñequito de la basura con un niño que dice deposite la basura en su lugar.

Anthar Alejandro: yo me acuerdo de un comercial, empieza en una playa y parece un comercial de refrescos por que un chavo que se esta tomando un refresco y cuando termina lo tira y en eso te dicen que no se debe tirar ahí la basura.

Rafael Gomar: yo vi uno excelente. Están en el futuro es todo muy gris, pasa un grupo de ejecutivos y un tipo indigente se acerca a pedirles dinero y una de las ejecutivas le da dinero y el va a un cubículo y avienta la moneda para poder respirar aire puro. Entonces te da la idea de que ya en el futuro vas a necesitar lana para respirar aire puro.

Manuel castro: pues yo comerciales no me acuerdo, tengo la vaga imagen de que he visto alguno pero no he puesto demasiada atención, del que me acuerdo es del Ecoloco, es uno de los pioneros de cierta conciencia ecológica y eso fue hace muchos años.

Anahí Hernández: pues yo uno específico de separar no, creo que si ha habido campañas en televisión sobre tirar la basura en su lugar, pero no específicamente de separarla.

Jorge Padilla: yo me acuerdo uno sobre medio ambiente pero era sobre el agua. Primero ponían un pedacito de un comercial viejo que salía el hijo del Polivoz y recientemente lo volvieron rescatar pero ahora el volviendo a decir lo mismo: ciérrale al agua.

Gabriela González: *¿Creen que es importante separar la basura, que dificultades tendrían al hacerlo?*

Javier Secua: yo creo que es muy bueno concienciar a la gente de que debemos separar la basura, por ejemplo la otra vez, no sé si aquí o en que lugar vi cuanto tiempo se demoraba la degradación de ciertos materiales, te ponían los pañales que se supone que son los que más tardan en deshacer, el plástico y todo eso, es importante aprender a reciclarlo por que finalmente es como lo decía Rafael, de que en unos cuantos años ya no vamos a tener ni siquiera aire puro para respirar como lo ilustra el comercial.

Anthar Alejandro: yo creo que si es importante concienciar al a gente y a todos nosotros por que a todo nos da como flojera tener que estar separando la basura. En otro países si no separas la basura el camión no se lleva la basura y hasta que ya tu casa esta hecha una montaña de basura y ya te obligan a sepárala, entonces con medidas así como estrictas igual y si nos podrían obligar a todos a separar la basura

Rafael Gomar: yo lo vería por la lana, yo creo que si conviene pon tu que ya no te interese lo ecológico, pero si dices junto el periódico, el metal y junto todo aquello que no es orgánico para empezar y de ahí saco para irme al cine una vez al mes y ya ayude al medio ambiente.

Manuel castro: parecería a veces que hasta el mensaje suena irónico, pero el problema no nada más es súperestructural sino toda la infraestructura que se tiene en este país, sobre todo es un problema que no nada más compete a la población sino también a las autoridades. De que sirve que nosotros separemos la basura si después se vuelve a juntar, o sea como que no es una conciencia nada más para la población sino también para el sector

estatal. Si se comienzan con programas que en donde ambos tomen conciencia, como cursos de capacitación sería padrísimo.

Gabriela González: *¿y qué harías tú para concientizar a la gente?*

Anthar Alejandro: yo creo que se tendría que meter un programa a nivel educativo, incluirlo como una materia.

Gabriela González: *¿Es posible que los mexicanos logremos cambiar hábitos?*

Anahí Hernández: yo creo que es muy difícil y por algo, si han habido campañas pocas o muchas por algo se están comenzando a tomar medidas como la ley de que ya es obligatorio, no sé cuando va a entrar en vigor pero ya va a ser obligatorio yo creo que eso esta bien, lo ideal sería que no hubiera ese tipo de leyes y que todo mundo por nuestra propia cuanta lo hiciéramos pero creo que si esta muy difícil, por ejemplo en mi casa si yo fuera la más conciente y separara la basura, yo no puedo estar ahí todo el día hay más gente en mi casa y ellos a lo mejor la mezclan.

Yo vivo en una unidad habitacional y pasan unos chavos y te recogen la basura, pero alejado hay un tiradero donde pasa el camión, pero ahí están los pepenadores, entonces ellos mismos abren las bolsas y la vuelven a revolver, y eso es un círculo vicioso, creo que un plan para concientiar debería ser en conjunto comenzando desde la casa, autoridades, y la recolección de basura.

Rafael Gomar: es una cuestión de desamor, las ciudades que están limpias en el extranjero es por que la gente ama a su ciudad, cada vez que tiramos en la calle demostramos un desamor a la ciudad, al barrio a la avenida y, cuando guardamos ese papel y no lo tiramos demostramos que en algo queremos o amamos ala ciudad, entonces yo creo que si en otra campaña enseñan a amar a tu ciudad por que ahí vives y ella te da muchas cosas, te da cosas malas, pero la mayoría de las buenas también te las da, y si la amas no deberías de tirar la basura.

Gabriela González: *¿Creen que sus compañeros de la UAM-X se involucren en este tipo de programas?*

Anahí Hernández: yo recuerdo que unos compañeros hicieron una campaña sobre esto creo que era su trabajo final hicieron letreros para los botes, duro como dos semanas, los letreros ya se cayeron, y nosotros seguimos revolviendo la basura, como que no creo mucho impacto.

Lo que faltó fue más difusión, fue muy local creo que nada más fue en la cafetería, probablemente ese equipo estaba comprometido y creía en la importancia de esa campaña pero creo que hizo falta seguimiento, era difícil para ellos seguir con el proyecto, pero si hace falta o al menos que la universidad lo hubiera tomado más en serio y también poner ese tipo de letreros en los botes.

Nancy Bolaños: sobre todo que se unieran todas las carreras.

Rafael Gomar: yo lo que haría sería agarrar a todos los que se quisieran anunciar y les decía órale tú pon la lana para que yo compre botes y los voy a poner por toda la

universidad, okey que digan taqueria el paisanito, a mi no me importa lo que diga el bote, lo que me importa es que esta ahí, y que la gente tire ahí la basura, yo puedo pasar tres horas por toda la ciudad con una botella y no encuentro un bote de basura.

El seguimiento es muy importante, cualquier idea por muy buena que sea si no se le da seguimiento pues se queda en un intento romántico.

Anahí Hernández: los botes no están señalados, no sabes en cuál tirarlo y lo acabas revolviendo.

Anthar Alejandro: sería una cuestión también de tener una ayuda visual aparte de las botes por que si no, yo sé que si esto agarro y lo tiro va llegar alguien de intendencia y lo va a recoger.

Javier Secua: lo que yo también creo es que igual nosotros podemos separar y ya bien concientes de todo lo que se ha estado hablando, pero igual cuando pasan a recoger la basura el muchacho no se esta preocupando de traer dos bolsas de basura orgánica e inorgánica sino todo lo hecha en una bolsa enorme y de que sirvió que la separáramos.

Rafael Gomar: otra cosa, es que en los medios en sus discursos normales integren eso, por ejemplo ¿Por qué todos los gringos usan el cinturón de seguridad?, porque en todas las películas a si vayan en una persecución en carro, lo primero que hacen al subirse es ponerse el cinturón de seguridad, ya sean los buenos o los malos. Y si en las novelas la chacha le esta contando a la dueña , lo que vio de Mario Alberto y mientras esta separando la basura, eso ya te lo tomas por algo que esta sucediendo en un contexto normal y cotidiano.

Jorge Padilla: yo creo que más que un problema de educación, es un problema del departamento del gobierno del D. F. , por que debe de existir un plan para que toda esta basura se pueda reciclar o pueda usarse y más que verlo como un problema de educación debemos verlo como un problema de crecimiento de la basura, ahorita ya los lugares en donde se lleva la basura ya están hasta el tope, estaba planeado que para el mes de febrero ya se cerrará y ya estamos en marzo y todavía sigue recibiendo basura.

Rafael Gomar: voy a dar un ejemplo que a lo mejor es un poco cínico pero refleja la realidad. Es un programa que trataba sobre el uso del auto esta un señor y decía: me preocupa mucho el ambiente y el smog , pero en cuanto enciendo el motor de mi Honda nuevo se me olvida. Y la realidad es que dices: no si la basura, pero en cuanto te desases de ella se te olvida el problema de la basura, y júralo que así piensa más de uno.

Javier Secua: Creo que no es fácil, pero con la ley del reciclado pienso que va a tener como repercusión y nos va a ser concientes. Los mexicanos estamos acostumbrados a que nos pongan una ley y que nos cobren a todos nos duele el codo, pero esto permite darle seguimiento.

Gabriela González: *¿Qué productos conoces hechos con basura reciclada?*

Javier Secua: Papel reciclado

Anahí Hernández: Hojas de papel, algunos envases y cartón. Pero creo que si son pocos.

Rafael Gomar: no, conozco

Anthar Alejandro: hay envases de vidrio que tienen la etiqueta de que son reciclados.

Javier Secua: yo he visto un programa en el once que te enseñan a usar todo lo que ya no sirve, con vasos de plástico, lámparas etc. Creo que es un buen programa y que no se le ha dado difusión y te sorprendes de todas las cosas que puedes hacer y te das cuenta de que puedes reutilizar las cosas.

Rafael Gomar: lo que pasa es que ideológicamente se relaciona la basura con algo con algo que ya perdió valor, entonces por más que haya programas de reciclaje y que salga el artista más picudo diciendo: yo hago en mi casa mi sillón de periódico. Inconscientemente la gente lo relaciona con algo que ya perdió el valor, algo feo un anti-valor, entonces así como que vayas a hacer algo con lo que ya desechaste pues como que no, y mientras también sigamos teniendo el culto por lo nuevo, porque compro algo y hasta lo huelo, esta cañón, no imposible pero esta cañón.

Yo haría un comercial con manzanas y diría: a ver ama de casa cuanto gastaste este mes papel de baño o en hojas etc. Y una señora: es que no me alcanza y gaste tanto. A pues si juntas tanto te sirve para comprar más. O sea que la gente lo relacione con algo bien real que es la falta de lana y que si separas y juntas eso te ahorras una lana.

Jorge padilla: yo creo que más que un acto de conciencia o ya multarte por no tirar la basura o no reciclarla, creo que debería de existir un programa que demuestre a las personas, que lo que se esta haciendo tiene un resultado y que incluso en algunos casos puede recibir algo a cambio.

Rafael Gomar: la verdad es que uno nace y se desarrolla con el estímulo.

Javier Secua: creo que somos muy apáticos, la apatía es lo que vence a todos los universitarios.

Rafael Gomar: Hay resistencia a cambiar hábitos.

Javier Secua: Se tiene que hacer una campaña en la que haya mucha difusión, exagerada difusión y que se le de un seguimiento, que no se quede en un proyecto de este trimestre o del área de concentración, y que no llegue nada más a los alumnos, también a los profesores, a los administrativos y a los trabajadores.

Anahí Hernández: creo que hace falta logística, un muy buen plan para que toda la comunidad universitaria se pongan de acuerdo parece el colmo que teniendo varias carreras desde agronomía, diseño, comunicación, etc. no se resuelvan problemas, hay casos en que tienes aquí arquitectos y egresados, y mejor se contratan personas de la UNAM o de la IBERO, etc. Entonces la misma universidad podría comenzar por utilizar sus recursos humanos para crear un plan y que todos nos organizáramos para un bien en común.

Javier Secua: lo que tienen que hacer si hacen carteles o volantes para esta campaña es que lo veamos hasta en la sopa, que ya estemos hartos de ver eso.

Anthar Alejandro: que vayas a la cafetería y que encuentres esos carteles, que entres al baño y que también estén ahí.

Javier Secua: casi, casi te sientes y enfrente de la puerta este: recicla.

Nancy Bolaños: estaría muy bien en la puerta.

ANEXO 3

GUIONES DE LOS SPOTS DE RADIO

Spot No. 1.- ¿Quién empieza primero?

1 OP: ENTRA TEMA MUSICAL, BAJA A FONDO Y SOSTIENE.

2 LOCUTORA 1: ¿Quién empieza primero?

3 LOCUTOR 1: ¿Primero? mi novia.

4 LOCUTORA 2: Pues, el profe

5 LOCUTOR 2: la vecina

7 LOCUTORA 2: mi jefe

8 LOCUTOR 3: tu hermana

9 OP: SALE TEMA MUSICAL

10 OP: ENTRA TEMA MUSICAL, BAJA A FONDO Y SOSTIENE.

11 LOCUTORA 1: ¿Por qué esperar a los demás, cuando tú puedes empezar?

12 OP: SALE TEMA MUSICAL

13 OP: ENTRA TEMA MUSICAL, BAJA A FONDO Y SOSTIENE.

14 LOCUTOR 4: separa tu basura en orgánica e inorgánica

15: LOCUTORA 1: No basta con tirarla, hay que separarla...Por una UAM más limpia

16 OP: SALE TEMA MUSICAL

Spot No. 2.- Urge empezar a hacerlo

1 OP: ENTRA TEMA MUSICAL, BAJA A FONDO Y SOSTIENE.

2 LOCUTOR 1: Todos lo hemos hecho alguna vez

3 LOCUTORA 2: En la noche

- 4 LOCUTORA 1: A medio día
5 LOCUTORA 2: En plena madrugada

6 OP: SALE TEMA MUSICAL

7 OP: ENTRA TEMA MUSICAL, BAJA A FONDO Y SOSTIENE.

8 LOCUTOR 1: En los jardines

9 LOCUTOR 2: En una oficina

10 LOCUTOR 1: En los salones

11 LOCUTOR 2: O en la cafeta

12 LOCUTORA 3: A cualquier hora pero ¡ya urge empezar a hacerlo!

13 OP: SALE TEMA MUSICAL

14 OP: ENTRA TEMA MUSICAL, BAJA A FONDO Y SOSTIENE.

15 LOCUTOR: La próxima vez que la tires ¡rompe la costumbre!

16 LOCUTOR 2: Separa tu basura en orgánica e inorgánica

17 LOCUTORA 1: No basta con tirarla, hay que separarla... Por una UAM más limpia

18 OP: SALE TEMA MUSICAL

Spot No. 3.- Separa

1 OP: ENTRA TEMA MUSICAL, BAJA A FONDO Y SOSTIENE.

2 LOCUTORA 1: ¿Separa?

3 LOCUTORA 2: ¿Separa?

4 LOCUTORA 1: Separa

5 LOCUTORA 2: mmm...Separa

6 OP: SALE TEMA MUSICAL

7 OP: ENTRA TEMA MUSICAL, BAJA A FONDO Y SOSTIENE.

8 LOCUTOR 1: separa tu basura en orgánica e inorgánica

9 LOCUTORA 3: No basta con tirarla, hay que separarla...Por una UAM más limpia.

10 OP: SALE TEMA MUSICAL

Spot No. 4.- Consume frutas y verduras

- 1 LOCUTOR 1: Consume frutas y verduras, aliméntate sanamente
- 2 LOCUTORA 1: y al terminar por favor separa tu basura en orgánicos e inorgánicos
- 3 OP: ENTRA TEMA MUSICAL, BAJA A FONDO Y SOSTIENE.
- 4 LOCUTORA 2: No basta con tirarla, hay que separarla... Por una UAM más limpia
- 5 OP: SALE TEMA MUSICAL

Spot No. 5.- La nueva ley

- 1 OP: ENTRA TEMA MUSICAL, BAJA A FONDO Y SOSTIENE.
- 2 LOCUTOR 1: ¿Y tú ya separas tu basura en orgánicos e inorgánicos?
- 6 OP: SALE TEMA MUSICAL
- 7 OP: ENTRA TEMA MUSICAL, BAJA A FONDO Y SOSTIENE.
- 8 LOCUTOR 2: la nueva ley de separación de residuos para la ciudad de México nos indica que...
- 9 LOCUTORA 1: No basta con tirarla, hay que separarla...Por una UAM más limpia.
- 10 OP: SALE TEMA MUSICAL

ANEXO 4
LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL

(Publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 22 de abril de 2003)

(Al margen superior izquierdo dos escudos que dicen: GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL.
- México – La Ciudad de la Esperanza.- JEFE DE GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL)

DECRETO POR EL QUE SE CREA LA LEY DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL

ANDRÉS MANUEL LÓPEZ OBRADOR, Jefe de Gobierno del Distrito Federal, a sus habitantes sabed:

Que la Honorable Asamblea Legislativa del Distrito Federal II Legislatura, se ha servido dirigirme el siguiente:

DECRETO

(Al margen superior izquierdo el escudo nacional que dice: ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

-ASAMBLEA LEGISLATIVA DEL DISTRITO FEDERAL. - II LEGISLATURA)

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DEL DISTRITO FEDERAL,
II LEGISLATURA

D E C R E T A :

DECRETO POR EL QUE SE CREA LA LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL
DISTRITO FEDERAL
LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL

TITULO PRIMERO
DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO ÚNICO
DEL OBJETO DE LEY
Artículo 1º.-

La presente Ley es de observancia en el Distrito Federal, sus disposiciones son de orden público e interés social, y tiene por objeto regular la gestión integral de los residuos sólidos considerados como no peligrosos, así como la prestación del servicio público de limpia.

Artículo 2º.-

Son de aplicación supletoria las disposiciones contenidas en otras leyes, reglamentos, normas y demás ordenamientos jurídicos relacionados con las materias que regula la presente Ley.

Artículo 3º.-

Para los efectos de la presente Ley se entiende por:

- I. Acopio: La acción tendiente a reunir residuos sólidos en un lugar determinado y apropiado para su recolección, tratamiento o disposición final;
- II. Almacenamiento: El depósito temporal de los residuos sólidos en contenedores previos a su recolección, tratamiento o disposición final;
- III. Almacenamiento selectivo o separado: La acción de depositar los residuos sólidos en los contenedores diferenciados;
- IV. Aprovechamiento del valor o valorización: El conjunto de acciones cuyo objetivo es mantener a los materiales que los constituyen en los ciclos económicos o comerciales, mediante su reutilización, remanufactura, rediseño, reprocesamiento, reciclado y recuperación de materiales secundarios con lo cual no se pierde su valor económico;
- V. Biogás: El conjunto de gases generados por la descomposición microbiológica de la materia orgánica;
- VI. Composta: El producto resultante del proceso de composteo;
- VII. Composteo: El proceso de descomposición aerobia de la materia orgánica mediante la acción de microorganismos específicos;
- VIII. Contenedor: El recipiente destinado al depósito temporal de los residuos sólidos;
- IX. Criterios: Los lineamientos obligatorios contenidos en la presente Ley para orientar las acciones de gestión integral de los residuos sólidos, que tendrán el carácter de instrumentos de política ambiental;
- X. Delegaciones: Los órganos político administrativos de cada demarcación territorial en las que se divide el Distrito Federal;
- XI. Disposición final: La acción de depositar o confinar permanentemente residuos sólidos en sitios o instalaciones cuyas características prevean afectaciones a la salud de la población y a los ecosistemas y sus elementos;

XII. Estaciones de transferencia: Las instalaciones para el trasbordo de los residuos sólidos de los vehículos de recolección a los vehículos de transferencia;

XIII. Generación: La acción de producir residuos sólidos a través de procesos productivos o de consumo;

XIV. Generadores de alto volumen: Las personas físicas o morales que generen un promedio igual o superior a 50 kilogramos diarios en peso bruto total de los residuos sólidos o su equivalente en unidades de volumen;

XV. Gestión integral: El conjunto articulado e interrelacionado de acciones y normas operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación para el manejo de los residuos sólidos, desde su generación hasta la disposición final;

XVI. Impactos ambientales significativos: Aquellos realizados por las actividades humanas que sobrepasen los límites permisibles en las normas oficiales mexicanas, las normas ambientales para el Distrito Federal, la ley ambiental, la ley General, los reglamentos y demás disposiciones jurídicas aplicables, o bien aquellos producidos por efectos naturales que implique daños al ambiente;

XVII. Ley General: La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;

XVIII. Ley Ambiental: La Ley Ambiental del Distrito Federal;

XIX. Lixiviados: Los líquidos que se forman por la reacción, arrastre o filtrado de los materiales que constituyen los residuos sólidos y que contienen sustancias en forma disuelta o en suspensión que pueden infiltrarse en los suelos o escurrirse fuera de los sitios en los que se depositen residuos sólidos y que puede dar lugar a la contaminación del suelo y de cuerpos de agua;

XX. Manejo: El conjunto de acciones que involucren la identificación, caracterización, clasificación, etiquetado, marcado, envasado, empaçado, selección, acopio, almacenamiento, transporte, transferencia, tratamiento y, en su caso, disposición final de los residuos sólidos;

XXI. Minimización: El conjunto de medidas tendientes a evitar la generación de los residuos sólidos y aprovechar, tanto sea posible, el valor de aquellos cuya generación no sea posible evitar;

XXII. Plan de manejo: El instrumento de gestión integral de los residuos sólidos, que contiene el conjunto de acciones, procedimientos y medios dispuestos para facilitar el acopio y la devolución de productos de consumo que al desecharse se conviertan en residuos sólidos, cuyo objetivo es lograr la minimización de la generación de los residuos sólidos y la máxima valorización posible de materiales y subproductos contenidos en los

mismos, bajo criterios de eficiencia ambiental, económica y social, así como para realizar un manejo adecuado de los residuos sólidos que se generen;

XXIII. Planta de selección y tratamiento: La instalación donde se lleva a cabo cualquier proceso de selección y tratamiento de los residuos sólidos para su valorización o, en su caso, disposición final;

XXIV. Pepena: La acción de recoger entre los residuos sólidos aquellos que tengan valor en cualquier etapa del sistema de manejo;

XXV. Procuraduría: La Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal;

XXVI. Recolección: La acción de recibir los residuos sólidos de sus generadores y trasladarlos a las instalaciones para su transferencia, tratamiento o disposición final;

XXVII. Recolección selectiva o separada: La acción de recolectar los residuos sólidos de manera separada en orgánicos, inorgánicos y de manejo especial;

XXVIII. Reciclaje: La transformación de los materiales o subproductos contenidos en los residuos sólidos a través de distintos procesos que permiten restituir su valor económico;

XXIX. Relleno sanitario: La obra de infraestructura que aplica métodos de ingeniería para la disposición final de los residuos sólidos ubicados en sitios adecuados al ordenamiento ecológico, mediante el cual los residuos sólidos se depositan y compactan al menor volumen práctico posible y se cubren con material natural o sintético para prevenir y minimizar la generación de contaminantes al ambiente y reducir los riesgos a la salud;

XXX. Residuos de manejo especial: Los que requieran sujetarse a planes de manejo específicos con el propósito de seleccionarlos, acopiarlos, transportarlos, aprovechar su valor o sujetarlos a tratamiento o disposición final de manera ambientalmente adecuada y controlada;

XXXI. Residuos urbanos: Los generados en casa habitación, unidad habitacional o similares que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques, los provenientes de cualquier otra actividad que genere residuos sólidos con características domiciliarias y los resultantes de la limpieza de las vías públicas y áreas comunes, siempre que no estén considerados por esta Ley como residuos de manejo especial;

XXXII. Residuos Orgánicos: Todo residuo sólido biodegradable;

XXXIII. Residuos Inorgánicos: Todo residuo que no tenga características de residuo orgánico y que pueda ser susceptible a un proceso de valorización para su reutilización y reciclaje, tales como vidrio, papel, cartón, plásticos, laminados de materiales reciclables, aluminio y metales no peligrosos y demás no considerados como de manejo especial;

XXXIV. Residuos sólidos: El material, producto o subproducto que sin ser considerado como peligroso, se descarte o deseche y que sea susceptible de ser aprovechado o requiera sujetarse a métodos de tratamiento o disposición final;

XXXV. Reutilización: El empleo de un residuo sólido sin que medie un proceso de transformación;

XXXVI. Secretaría: La Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal; y

XXXVII. Tratamiento: El procedimiento mecánico, físico, químico, biológico o térmico, mediante el cual se cambian las características de los residuos sólidos y se reduce su volumen o peligrosidad.

TITULO SEGUNDO

DE LA COMPETENCIA

CAPÍTULO I DE LAS FACULTADES Artículo 4º.-

Son autoridades competentes para la aplicación de la presente Ley, y ejercerán las atribuciones de conformidad con la distribución de facultades que este ordenamiento, su reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables establecen:

I. La o el Jefe de Gobierno del Distrito Federal;

II. La Secretaría;

III. La Secretaría de Obras y Servicios;

IV. La Secretaría de Salud;

V. La Procuraduría; y

VI. Las delegaciones.

Artículo 5º.-

Corresponde a la o el Jefe de Gobierno el ejercicio de las siguientes facultades:

- I. Prestar el servicio público de limpia a través de las entidades, dependencias y órganos que al efecto señale la presente Ley;
- II. Aprobar el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Planeación del Desarrollo del Distrito Federal;
- III. Expedir los ordenamientos que se deriven de la presente ley;
- IV. Celebrar convenios de coordinación en materia de manejo de los residuos sólidos y prestación del servicio público de limpia con la Federación, entidades federativas y municipios;
- V. Proponer el pago de derechos por la prestación del servicio público de limpia correspondiente en las disposiciones del Código Financiero del Distrito Federal; y
- VI. Las demás que en la materia le otorguen esta Ley y otros ordenamientos jurídicos aplicables.

Artículo 6°.-

Corresponde a la Secretaría el ejercicio de las siguientes facultades:

- I. Integrar a la política ambiental las disposiciones complementarias que esta Ley establece en materia de gestión integral de los residuos sólidos, así como su aplicación;
- II. Formular, evaluar y cumplir, en el marco de su competencia, con las disposiciones del Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos que esta Ley establece;
- III. Coordinarse con la Secretaría de Obras y Servicios en la aplicación de las disposiciones complementarias para la restauración, prevención y control de la contaminación del suelo generada por el manejo de los residuos sólidos que establecen esta Ley y demás disposiciones jurídicas aplicables;
- IV. Emitir opinión sobre el diseño, construcción, operación y cierre de estaciones de transferencia, plantas de selección y tratamiento y sitios de disposición final de los residuos sólidos;
- V. Integrar un inventario de los residuos sólidos y sus fuentes generadoras, en coordinación con la Secretaría de Obras y Servicios y las delegaciones;
- VI. Integrar a la política de información y difusión en materia ambiental los asuntos derivados de la generación y manejo de los residuos sólidos;
- VII. Promover la investigación, desarrollo y aplicación de tecnologías, equipos, sistemas y procesos que eliminen, reduzcan o minimicen la liberación al ambiente y la transferencia de

uno a otro de sus elementos, de contaminantes provenientes del manejo de los residuos sólidos;

VIII. Emitir las normas ambientales para el Distrito Federal con relación a la operación, recolección, transporte, almacenamiento, reciclaje, tratamiento, industrialización y disposición final de residuos sólidos, así como para establecer las condiciones de seguridad, requisitos y limitaciones en el manejo de los residuos sólidos que presenten riesgo para el ser humano, el equilibrio ecológico y el ambiente;

IX. Autorizar los planes de manejo a los que esta Ley y su reglamento hacen referencia;

X. Inspeccionar y vigilar, en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de las disposiciones de la presente Ley, su reglamento y demás aplicables;

XI. Aplicar las medidas de seguridad e imponer las sanciones que correspondan por violaciones o incumplimiento a este ordenamiento, en el ámbito de su competencia; y

XII. La atención de los demás asuntos que en materia de los residuos sólidos le conceda esta Ley y otros ordenamientos en concordancia con ella y que no estén expresamente atribuidos a la Federación.

Artículo 7º.-

Corresponde a la Secretaría de Obras y Servicios el ejercicio de las siguientes facultades:

I. Planear, organizar, normar, controlar y vigilar la prestación del servicio público de limpia en sus etapas de barrido y recolección en vías primarias, transferencia, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos;

II. Formular, ejecutar, vigilar y evaluar el Programa para la Prestación de los Servicios de Limpia de su competencia con base en los lineamientos establecidos en el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos;

III. Planear y ejecutar las obras y prestación del servicio público de limpia en más de una demarcación territorial o cuando se trate de alta especialidad técnica, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables;

IV. Establecer los criterios y normas técnicas para la construcción, conservación y mantenimiento de la infraestructura y equipamiento para el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos;

V. Autorizar y registrar a los establecimientos mercantiles y de servicios relacionados con la recolección, manejo, tratamiento, reutilización, reciclaje y disposición final de los residuos sólidos y vigilar su funcionamiento;

VI. Llevar a cabo los estudios que sustenten la necesidad de otorgar concesiones para la prestación del servicio público de limpia y, en los casos viables otorgar la concesión correspondiente con base en las disposiciones jurídicas aplicables;

VII. Realizar los estudios y proyectos de obras de infraestructura para el manejo de los residuos sólidos de su competencia;

VIII. Diseñar, construir, organizar, operar y mantener las estaciones de transferencia, plantas de selección y tratamiento, y sitios para la disposición final de los residuos sólidos, con base en el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos;

IX. Participar en la celebración de convenios para el traslado de los residuos sólidos desde o hacia otras entidades federativas, así como la inspección y vigilancia de dicho traslado;

X. Restaurar y recuperar el suelo contaminado por las actividades del manejo de los residuos sólidos y prestación del servicio público de limpia de su competencia, en concordancia con las disposiciones complementarias o lineamientos técnicos, establecidos por la Secretaría;

XI. Inspeccionar y vigilar, en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de las disposiciones de la presente Ley, su Reglamento y demás aplicables;

XII. Aplicar las medidas de seguridad e imponer las sanciones que correspondan por violaciones o incumplimiento a este ordenamiento, en el ámbito de su competencia;

XIII. Atender los asuntos en materia de los residuos sólidos que se generen entre el Distrito Federal y una o más entidades federativas, en coordinación con las autoridades competentes; y

XIV. Atender los demás asuntos que en materia de los residuos sólidos le concedan esta Ley y otros ordenamientos jurídicos aplicables y que no estén expresamente atribuidos a la Federación o a otras dependencias o entidades de la administración pública del Distrito Federal.

Artículo 8º.-

Corresponde a la Secretaría de Salud del Distrito Federal, en el ámbito de su competencia, emitir recomendaciones y, en coordinación con la Secretaría y la Secretaría de Obras y Servicios, determinar la aplicación de las medidas de seguridad, dirigidas a evitar riesgos y daños a la salud de la población, derivados del manejo, almacenamiento, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos.

Artículo 9º.-

Corresponde a la Procuraduría la atención de las denuncias ciudadanas que cualquier persona le presente por violaciones o incumplimiento a las disposiciones de la presente Ley, dándole curso legal en los términos de su Ley Orgánica.

Artículo 10.-

Corresponde a las Delegaciones el ejercicio de las siguientes facultades:

I. Formular, ejecutar, vigilar y evaluar el programa delegacional de prestación del servicio público de limpia de su competencia, con base en los lineamientos establecidos en el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos;

II. Prestar el servicio público de limpia en sus etapas de barrido de las áreas comunes y vialidades secundarias, la recolección de los residuos sólidos, su transporte a las estaciones de transferencia, plantas de tratamiento y selección o a sitios de disposición final, de conformidad con las normas ambientales en la materia y los lineamientos que al efecto establezca la Secretaría de Obras y Servicios;

III. Erradicar la existencia de tiraderos clandestinos de los residuos sólidos;

IV. Orientar a la población sobre las prácticas de separación en la fuente y aprovechamiento y valorización de los residuos sólidos;

V. Promover programas de capacitación a los servidores públicos, así como de fomento y orientación a la población sobre la gestión integral de los residuos sólidos;

VI. Instalar el equipamiento para el depósito separado de los residuos sólidos en la vía pública y áreas comunes y supervisar periódicamente su buen estado y funcionamiento;

VII. Organizar administrativamente el servicio público de limpia de su competencia, el nombramiento del personal necesario y proporcionar los elementos, equipos, útiles y, en general, todo el material indispensable para la prestación de dicho servicio;

VIII. Establecer las rutas, horarios y frecuencias en que debe prestarse el servicio de recolección selectiva de los residuos sólidos de su competencia pudiendo, una vez escuchados los vecinos, modificarlos de acuerdo a las necesidades de dicho servicio;

IX. Atender oportunamente las quejas del público sobre la prestación del servicio público de limpia de su competencia y dictar las medidas necesarias para su mejor y pronta solución;

X. Solicitar autorización de la Secretaría de Obras y Servicios para el otorgamiento de las declaraciones de apertura, licencias y autorizaciones de funcionamiento de los establecimientos mercantiles y de servicios relacionados con el manejo, tratamiento, reutilización, reciclaje y disposición final de los residuos sólidos;

XI. Solicitar a la Secretaría de Obras y Servicios la realización de estudios con relación a las propuestas que éstas le envíen para otorgar concesiones para la prestación del servicio público de limpia de competencia de la delegación y, en su caso, aprobar dichas concesiones;

XII. Participar, bajo la coordinación de la Secretaría de Obras y Servicios, en la atención de los asuntos de los efectos que genere la realización de los servicios de limpia que se realicen en la delegación y que afecten o puedan afectar a otra delegación o municipio;

XIII. Inspeccionar y vigilar, en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de las disposiciones de la presente Ley, su reglamento y demás aplicables;

XIV. Aplicar las medidas de seguridad e imponer las sanciones que correspondan por violaciones o incumplimiento a este ordenamiento, en el ámbito de su competencia;

XV. Integrar a la política delegacional de información y difusión en materia ambiental los asuntos relacionados con la realización del servicio público de limpia de su competencia; y

XVI. Atender los demás asuntos que en materia de los residuos sólidos le conceda esta Ley y otros ordenamientos jurídicos aplicables.

CAPITULO II DE LAS DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS DE LA POLÍTICA AMBIENTAL

Artículo II.-

La Secretaría, en coordinación con la Secretaría de Obras y Servicios y con opinión de las delegaciones, formulará y evaluará el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos, mismo que integrará los lineamientos, acciones y metas en materia de manejo integral de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de limpia con base en los siguientes criterios:

I. Adoptar medidas para la reducción de la generación de los residuos sólidos, su separación en la fuente de origen, su recolección y transporte separados, así como su adecuado aprovechamiento, tratamiento y disposición final;

II. Promover la reducción de la cantidad de los residuos sólidos que llegan a disposición final;

III. Adoptar medidas preventivas, considerando los costos y beneficios de la acción u omisión, cuando exista evidencia científica que compruebe que la liberación al ambiente de residuos sólidos pueden causar daños a la salud o al ambiente;

IV. Prevenir la liberación de los residuos sólidos que puedan causar daños al ambiente o a la salud humana y la transferencia de contaminantes de un medio a otro;

V. Prever la infraestructura necesaria para asegurar que los residuos sólidos se manejen de manera ambientalmente adecuada;

VI. Promover la cultura, educación y capacitación ambientales, así como la participación del sector social, privado y laboral, para el manejo integral de los residuos sólidos;

VII. Fomentar la responsabilidad compartida entre productores, distribuidores y consumidores en la educación de la generación de los residuos sólidos y asumir el costo de su adecuado manejo;

VIII. Fomentar la participación activa de las personas, la sociedad civil organizada y el sector privado e el manejo de los residuos sólidos;

IX. Armonizar las políticas de ordenamiento territorial y ecológico con el manejo integral de los residuos sólidos, identificando áreas apropiadas para la ubicación de infraestructura;

X. Fomentar la generación, sistematización y difusión de información del manejo de los residuos sólidos para la toma de decisiones;

XI. Definir las estrategias sectoriales e intersectoriales para la minimización y prevención de la generación y el manejo de los residuos sólidos, conjugando las variables económicas, sociales, culturales, tecnológicas, sanitarias y ambientales en el marco de la sustentabilidad;

XII. Promover medidas para evitar el depósito, descarga, acopio y selección de los residuos sólidos en áreas o en condiciones no autorizadas;

XIII. Promover sistemas de reutilización, depósito retorno u otros similares que reduzcan la generación de residuos, en el caso de productos o envases que después de ser utilizados generen residuos en alto volumen o que originen impactos ambientales significativos;

XIV. Establecer las medidas adecuadas para reincorporar al ciclo productivo materiales o sustancias reutilizables o reciclables y para el desarrollo de mercados de subproductos para la valorización de los residuos sólidos;

XV. Fomentar el desarrollo uso de tecnologías, métodos, prácticas y procesos de producción y comercialización que favorezcan la minimización y valorización de los residuos sólidos;

XVI. Establecer acciones orientadas a recuperar los sitios contaminados por el manejo de los residuos sólidos;

XVII. Establecer las condiciones que deberán cumplirse para el cierre de estaciones de transferencia, plantas de selección y tratamiento y rellenos sanitarios, de manera que no existan suelos contaminados por el manejo de los residuos sólidos y medidas para monitorear dichos sitios, ulterior al cierre, con plazos no menores a diez años posteriores a su cierre;

XVIII. Evitar el manejo y disposición de residuos de manejo especial líquidos o semisólidos, sin que hayan sido sometidos a procesos para deshidratarlos, neutralizarlos y estabilizarlos;

XIX. Evitar la disposición final de los residuos sólidos que sean incompatibles y puedan provocar reacciones que liberen gases, provoquen incendios o explosiones o que puedan solubilizar las sustancias potencialmente tóxicas contenidas en ellos; y

XX. Los demás que establezca el Reglamento y otros ordenamientos aplicables.

La Secretaría, la Secretaría de Obras y Servicios y las delegaciones ejecutarán, en el marco de su competencia, los contenidos del Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos.

Los programas de carácter metropolitano que acuerde el Gobierno del Distrito Federal considerarán las disposiciones que esta Ley establece para la gestión integral de los residuos sólidos.

Artículo 12.-

La Secretaría de Obras y Servicios y las delegaciones formularán, ejecutarán y evaluarán los programas correspondientes a la prestación de los servicios de limpia de sus respectivas competencias con base en el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos, así como en las disposiciones que establecen esta Ley, su reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables.

En la elaboración de los programas a los que se refiere el presente Capítulo, las autoridades competentes promoverán la participación de la sociedad.

Artículo 13.-

La Secretaría de Obras y Servicios, al elaborar el programa de prestación del servicio público de limpia de su competencia, deberá considerar las disposiciones contenidas en esta Ley, su reglamento, las normas oficiales mexicanas, las normas ambientales para el Distrito Federal, el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos, los criterios y normas técnicas para la prestación del servicio público de limpia, y otros ordenamientos jurídicos aplicables.

Artículo 14.-

La Secretaría de Obras y Servicios, en coordinación con la Secretaría y las Secretarías de Desarrollo Económico y de Finanzas, promoverá instrumentos económicos para aquellas personas que desarrollen acciones de prevención, minimización y valorización, así como para inversión en tecnología y utilización de prácticas, métodos o procesos que coadyuven a mejorar el manejo integral de los residuos sólidos.

Artículo 15.-

En aquellos casos en que sea técnica y económicamente factible, la o el Jefe de Gobierno del Distrito Federal, a través de las autoridades competentes, promoverá la creación de mercados de subproductos que establezcan mecanismos que involucren la participación de los productores, distribuidores, comercializadores y consumidores en la valorización de los materiales y productos que se conviertan en residuos sólidos.

Artículo 16.-

Los programas de educación formal y no formal que desarrollen o fomenten los centros o instituciones educativas de competencia del Distrito Federal, así como las asociaciones o instituciones legalmente constituidas, establecerán mecanismos orientados a fomentar una cultura de manejo integral de los residuos sólidos que promuevan, además, la separación seleccionada de dichos residuos y su valorización.

Artículo 17.-

Los programas de difusión en materia ambiental de la Secretaría y de las delegaciones incluirán campañas periódicas para fomentar la reducción de la cantidad y peligrosidad, la separación obligatoria y la valorización de los residuos sólidos.

Artículo 18.-

La Secretaría, la Secretaría de Obras y Servicios y las delegaciones, en el ámbito de sus respectivas competencias, promoverán la participación de todos los sectores de la sociedad mediante:

I. Su participación en el fomento y apoyo en la conformación, consolidación y operación de grupos intersectoriales para el diseño e instrumentación de los programas en materia de los residuos sólidos;

II. La difusión de información y promoción de actividades de cultura, educación y capacitación ambientales relacionados con el manejo de los residuos sólidos;

III. La promoción de proyectos pilotos y de demostración destinados a generar elementos de información para sustentar programas en materia de los residuos sólidos; y

IV. La promoción de las demás acciones que determine el reglamento de la presente Ley.

Artículo 19.-

Las autoridades establecidas en el artículo 4º de la presente Ley sistematizarán y pondrán a disposición del público la información obtenida en el ejercicio de sus funciones vinculadas a la generación y manejo integral de los residuos sólidos, y la prestación de los servicios de limpia a su cargo, mediante los mecanismos establecidos en el capítulo correspondiente de la Ley Ambiental, sin perjuicio de la debida reserva de aquella información protegida por las leyes.

Artículo 20.-

La Secretaría solicitará periódicamente a la autoridad federal toda la información que considere necesaria sobre el manejo y transporte de residuos peligrosos en el territorio del Distrito Federal. Dicha información la incluirá en el Sistema de Información Ambiental.

**TITULO TERCERO
DE LA PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LA GENERACIÓN DE LOS RESIDUOS
SÓLIDOS**

CAPÍTULO I DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 21.-

Toda persona que genere residuos sólidos tiene la propiedad y responsabilidad de su manejo hasta el momento en que son entregados al servicio de recolección, o depositados en los contenedores o sitios autorizados para tal efecto por la autoridad competente.

Artículo 22.-

Para la prevención de la generación, valorización y manejo de los residuos sólidos, se incluirá en el reglamento las disposiciones para formular planes de manejo, guías y lineamientos para generadores de alto volumen de los residuos sólidos.

Artículo 23.-

Las personas físicas o morales responsables de la producción, distribución o comercialización de bienes que, una vez terminada su vida útil, originen residuos sólidos en alto volumen o que produzcan desequilibrios significativos al medio ambiente, cumplirán, además de las obligaciones que se establezcan en el Reglamento, con las siguientes:

I. Instrumentar planes de manejo de los residuos sólidos en sus procesos de producción, prestación de servicios o en la utilización de envases y embalajes, así como su fabricación o diseño, comercialización o utilización que contribuyan a la minimización de los residuos sólidos y promuevan la reducción de la generación en la fuente, su valorización o disposición final, que ocasionen el menor impacto ambiental posible;

II. Adoptar sistemas eficientes de recuperación o retorno de los residuos sólidos derivados de la comercialización de sus productos finales; y

III. Privilegiar el uso de envases y embalajes que una vez utilizados sean susceptibles de valorización mediante procesos de reuso y reciclaje.

El Reglamento determinará los bienes a los que se refiere este artículo.

Artículo 24.-

Es responsabilidad de toda persona, física o moral, en el Distrito Federal:

I. Separar, reducir y evitar la generación de los residuos sólidos;

II. Barrer diariamente las banquetas, andadores y pasillos y mantener limpios de residuos sólidos los frentes de sus viviendas o establecimientos industriales o mercantiles, así como los terrenos de su propiedad que no tengan construcción, a efecto de evitar contaminación y molestias a los vecinos;

III. Fomentar la reutilización y reciclaje de los residuos sólidos;

IV. Cumplir con las disposiciones específicas, criterios, normas y recomendaciones técnicas;

V. Almacenar los residuos sólidos con sujeción a las normas sanitarias y ambientales para evitar daño a terceros y facilitar la recolección;

VI. Poner en conocimiento de las autoridades competentes las infracciones que se estimen se hubieran cometido contra la normatividad de los residuos sólidos; y

VII. Las demás que establezcan los ordenamientos jurídicos aplicables.

Artículo 25.-

Queda prohibido por cualquier motivo:

I. Arrojar o abandonar en la vía pública, áreas comunes, parques, barrancas, y en general en sitios no autorizados, residuos sólidos de cualquier especie;

II. Depositar animales muertos, residuos sólidos que despidan olores desagradables o aquellos provenientes de la construcción en los contenedores instalados en la vía pública para el arrojamiento temporal de residuos sólidos de los transeúntes;

III. Quemar a cielo abierto o en lugares no autorizados, cualquier tipo de los residuos sólidos;

IV. Arrojar o abandonar en lotes baldíos, a cielo abierto o en cuerpos de aguas superficiales o subterráneas, sistemas de drenaje, alcantarillado o en fuentes públicas, residuos sólidos de cualquier especie;

V. Pepar residuos sólidos de los recipientes instalados en la vía pública y dentro de los sitios de disposición final y sus alrededores;

VI. Instalar contenedores de los residuos sólidos en lugares no autorizados;

VII. Fijar propaganda comercial o política en el equipamiento urbano destinado a la recolección de los residuos sólidos, así como fijar en los recipientes u otro mobiliario urbano destinado al depósito y recolección colores alusivos a algún partido político;

VIII. Fomentar o crear basureros clandestinos;

IX. Confinar residuos sólidos fuera de los sitios destinados para dicho fin en parques, áreas verdes, áreas de valor ambiental, áreas naturales protegidas, zonas rurales o áreas de conservación ecológica;

X. Tratar térmicamente los residuos sólidos recolectados, sin considerar las disposiciones jurídicas aplicables;

XI. Diluir o mezclar residuos sólidos o industriales peligrosos en cualquier líquido y su vertimiento al sistema de alcantarillado, a cualquier cuerpo de agua o sobre suelos con o sin cubierta vegetal;

XII. Mezclar residuos peligrosos con residuos sólidos e industriales no peligrosos; y

XIII. Confinar o depositar en sitios de disposición final residuos en estado líquido o con contenidos líquidos que excedan los máximos permitidos por las normas oficiales mexicanas o las normas ambientales del Distrito Federal.

Las violaciones a lo establecido en este artículo se sancionarán de conformidad con lo dispuesto en esta Ley, sin perjuicio de lo establecido en la Ley de Justicia Cívica del Distrito Federal y demás ordenamientos jurídicos aplicables.

Artículo 26.-

Los propietarios, directores responsables de obra, contratistas y encargados de inmuebles en construcción o demolición, son responsables solidarios en caso de provocarse la diseminación de materiales, escombros y cualquier otra clase de residuos sólidos, así como su mezcla con otros residuos ya sean de tipo orgánico o peligrosos.

El frente de las construcciones o inmuebles en demolición deberán mantenerse en completa limpieza, quedando prohibido almacenar escombros y materiales en la vía pública.

Los responsables deberán transportar los escombros en vehículos adecuados que eviten su dispersión durante el transporte a los sitios que determine la Secretaría de Obras y Servicios.

CAPÍTULO II DEL INVENTARIO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y SUS FUENTES GENERADORAS

Artículo 27.-

La Secretaría elaborará y mantendrá actualizado, en los términos del reglamento, un inventario que contenga la clasificación de los residuos sólidos y sus tipos de fuentes generadoras, con la finalidad de:

I. Orientar la toma de decisiones tendientes a la prevención, control y minimización de dicha generación;

II. Proporcionar a quien genere, recolecte, trate o disponga finalmente los residuos sólidos, indicadores acerca de su estado físico y propiedades o características inherentes que permitan anticipar su comportamiento en el ambiente;

III. Dar a conocer la relación existente entre las características físicas, químicas o biológicas inherentes a los residuos sólidos, y la probabilidad de que ocasionen o puedan ocasionar efectos adversos a la salud humana, al ambiente o a los bienes en función de sus volúmenes, sus formas de manejo y la exposición que de éste se derive; y

IV. Identificar las fuentes generadoras, los diferentes tipos de los residuos sólidos, los distintos materiales que los constituyen y los aspectos relacionados con su valorización.

Artículo 28.-

Para los efectos del artículo anterior, la categorización de los residuos sólidos que deberá contener dicho inventario podrá considerar las características físicas, químicas o biológicas que los hacen:

I. Inertes;

II. Fermentables;

III. De alto valor calorífico y capaces de combustión;

IV. Volátiles;

V. Solubles en distintos medios;

VI. Capaces de salinizar suelos;

VII. Capaces de provocar incrementos excesivos de la carga orgánica en cuerpos de agua y el crecimiento excesivo de especies acuáticas que ponga en riesgo la supervivencia de otras;

VIII. Persistentes; y

IX. Bioacumulables.

CAPÍTULO III DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Artículo 29.-

Para los efectos de esta Ley, los residuos sólidos se clasifican en:

I. Residuos urbanos; y

II. Residuos de manejo especial considerados como no peligrosos y sean competencia del Distrito Federal.

Artículo 30.-

Son residuos urbanos los que se refiere la fracción XXXI del artículo 3º de la presente Ley, así como los residuos provenientes de las actividades de limpieza y cuidado de áreas verdes a las que se refiere la Ley Ambiental.

Artículo 31.-

Son residuos de manejo especial, siempre y cuando no estén considerados como peligrosos de conformidad con las disposiciones federales aplicables, y sean competencia del Distrito Federal, los siguientes:

I. Los provenientes de servicios de salud, generados por establecimientos que realicen actividades médicoasistenciales a las poblaciones humanas o animales, centros de investigación, desarrollo o experimentación en el área de farmacología y salud;

II. Los cosméticos y alimentos no aptos para el consumo generados por establecimientos comerciales, de servicios o industriales;

III. Los generados por las actividades agrícolas, forestales y pecuarias, incluyendo los residuos de insumos utilizados en esas actividades;

IV. Los de servicios de transporte, generados como consecuencia de las actividades que se realizan en terminales de transporte;

V. Los residuos de la demolición, mantenimiento y construcción civil en general;

VI. Los residuos tecnológicos provenientes de las industrias de informática, fabricantes de productos electrónicos o de vehículos automotores y otros que al transcurrir su vida útil y que, por sus características, requieran de un manejo específico;

VII. Los lodos deshidratados;

VIII. Los neumáticos usados, muebles, enseres domésticos usados en gran volumen, plásticos y otros materiales de lenta degradación;

IX. Los de laboratorios industriales, químicos, biológicos, de producción o de investigación;

X. Los demás que determine el Reglamento.

Artículo 32.-

Los residuos de manejo especial estarán sujetos a planes de manejo conforme a las disposiciones que establezca esta Ley, su reglamento y los ordenamientos jurídicos de carácter local y federal que al efecto se expidan para su manejo, tratamiento y disposición final.

Los generadores de residuos de manejo especial deberán instrumentar planes de manejo, mismos que deberán ser autorizados por la Secretaría.

CAPÍTULO IV DE LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Artículo 33.-

Todo generador de residuos sólidos debe separarlos en orgánicos e inorgánicos, dentro de sus domicilios, empresas, establecimientos mercantiles, industriales y de servicios, instituciones públicas y privadas, centros educativos y dependencias gubernamentales y similares.

Estos residuos sólidos, deben depositarse en contenedores separados para su recolección por el servicio público de limpia, con el fin de facilitar su aprovechamiento, tratamiento y disposición final, o bien, llevar aquellos residuos sólidos valorizables directamente a los establecimientos de reutilización y reciclaje.

El Reglamento definirá la subclasificación que deberá aplicar para la separación obligatoria de residuos sólidos, con base a las disposiciones del presente artículo para cada una de las clasificaciones establecidas, así como para los distintos tipos de generadores.

Artículo 34.-

La Secretaría de Obras y Servicios y las delegaciones, en el marco de sus respectivas competencias, instrumentarán los sistemas de depósito y recolección separada de los residuos sólidos, así como de aprovechamiento, tratamiento y disposición final, de conformidad con lo señalado en el Reglamento y el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos.

Los recipientes y contenedores que las autoridades dispongan en la vía pública deberán ser diferenciados para residuos urbanos en orgánicos e inorgánicos.

Artículo 35.-

Los residuos de manejo especial, deberán separarse conforme a la clasificación establecida en el artículo 31 de la presente Ley, dentro de las instalaciones donde se generen, así como en las plantas de selección y tratamiento, con la finalidad de identificar aquellos que sean susceptibles de valorización.

TITULO CUARTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE LIMPIA

CAPÍTULO I DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 36.-

La prestación del servicio de limpia en el Distrito Federal constituye un servicio público que estará a cargo de la Administración Pública del Distrito Federal, a través de la Secretaría de Obras y Servicios y las Delegaciones, en los términos de esta Ley y demás ordenamientos jurídicos aplicables.

El servicio público de limpia comprende:

- I. El barrido de vías públicas, áreas comunes y vialidades, así como la recolección de los residuos sólidos; y
- II. La transferencia, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos.

Artículo 37.-

En la prestación del servicio público de limpia se deberán cumplir las disposiciones de esta Ley, su reglamento, los programas correspondientes y demás disposiciones jurídicas aplicables, haciéndolas del conocimiento de su personal de servicio y a quienes se lo presten. Asimismo, se deberán establecer medidas preventivas para atender emergencias en caso de riesgos de acuerdo con las disposiciones jurídicas aplicables.

CAPÍTULO II DEL BARRIDO Y LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Artículo 38.-

Todo generador de los residuos sólidos tiene la obligación de entregarlos al servicio de limpia.

El servicio de recolección domiciliaria en casa habitación, unidades habitacionales y demás edificaciones destinadas a vivienda, así como los establecimientos mercantiles considerados como contribuyentes de ingresos menores, se realizará de manera gratuita.

Los establecimientos mercantiles y de servicios distintos a los establecidos en el párrafo anterior, empresas, fábricas, tianguis, mercados sobre ruedas autorizados, mercados públicos, centros de abasto, concentraciones comerciales, industrias y similares, así como las dependencias y entidades federales, que generen residuos sólidos en alto volumen, deberán pagar las tarifas correspondientes por los servicios de recolección y recepción de residuos sólidos que establece el Código Financiero del Distrito Federal.

Artículo 39.-

Los camiones recolectores de los residuos sólidos, así como los destinados para la transferencia de dichos residuos a las plantas de selección y tratamiento o a los sitios de

disposición final, deberán disponer de contenedores seleccionados conforme a la separación selectiva que esta Ley establece.

Artículo 40.-

Las delegaciones dispondrán contenedores para el depósito de los residuos sólidos de manera separada conforme a lo establecido en la presente Ley, en aquellos sitios que por su difícil accesibilidad o por su demanda así lo requiera, procediendo a su recolección.

Ninguna persona podrá disponer de los residuos sólidos depositados en dichos contenedores y quien lo realice será sancionado y remitido a la autoridad competente.

Asimismo, los generadores de los residuos sólidos a los que se refiere este artículo tienen la obligación de trasladar dichos residuos hasta el sitio que se determine para la prestación del servicio de recolección. Si los usuarios no cumplen con esta obligación serán infraccionados en los términos de la presente Ley.

Artículo 41.-

Las delegaciones deberán colocar en las vías y áreas públicas los contenedores para el depósito separado de residuos sólidos producidos por los transeúntes o usuarios de los sitios citados, en número y capacidad acordes a las necesidades pertinentes. Asimismo, se obliga a las delegaciones a dar mantenimiento a los contenedores y proceder a la recolección de dichos residuos en forma constante y permanente, conforme lo que establezca el Reglamento y el Programa de Prestación del Servicio público de limpia correspondiente.

Artículo 42.-

Los contenedores de residuos urbanos deberán mantenerse dentro del predio de la persona que lo habita o del establecimiento de que se trate y sólo se sacarán a la vía pública o áreas comunes el tiempo necesario para su recolección el día y hora señalados por el servicio público de limpia. Dichos contenedores deberán satisfacer las necesidades de servicio del inmueble, y cumplir con las condiciones de seguridad e higiene, de conformidad con la Ley de Salud para el Distrito Federal y demás ordenamientos aplicables.

CAPÍTULO III

DE LA TRANSFERENCIA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Artículo 43.-

La Secretaría de Obras y Servicios diseñará el sistema de transferencia, selección y tratamiento de los residuos sólidos, procurando la construcción y operación en número suficiente en cada delegación conforme a la cantidad de residuos que se generan en cada demarcación territorial, contando con el personal suficiente para su manejo.

Artículo 44.-

El ingreso de personas o vehículos a las estaciones de transferencia y plantas de selección y tratamiento de los residuos sólidos tienen acceso restringido conforme a lo que el

Reglamento y las normas ambientales establezcan y no podrán convertirse en centros de almacenamiento permanente.

Artículo 45.-

Para la operación y mantenimiento de las estaciones de transferencia y plantas de selección y tratamiento, así como centros de composteo, se deberá contar con:

I. Personal previamente capacitado para reconocer la peligrosidad y riesgo de los residuos que manejan y darles un manejo seguro y ambientalmente adecuado;

II. Programa de preparación y respuesta a emergencias y contingencias que involucren a los residuos sólidos urbanos;

III. Bitácora en la cual se registren los residuos que se reciben, indicando tipo, peso o volumen, destino y fecha de entrada y salida de los mismos;

IV. Área para segregar y almacenar temporalmente los residuos, por tiempos acordes con lo que establezcan las disposiciones respectivas; y

V. Los demás requisitos que determine el Reglamento y normas aplicables.

Artículo 46.-

Las plantas de selección y tratamiento de los residuos sólidos deberán contar con la infraestructura necesaria para la realización del trabajo especializado para el depósito de dichos residuos de acuerdo a sus características y conforme separación clasificada de los residuos sólidos que esta Ley establece.

Asimismo, deberán contar con básculas y sistemas para llevar el control de los residuos depositados, así como con un sistema adecuado de control de ruidos, olores y emisión de partículas que garantice un adecuado manejo de los residuos sólidos y minimicen los impactos al ambiente y a la salud humana.

Artículo 47.-

El personal que labore en las estaciones de transferencia y plantas de selección y tratamiento deberá estar debidamente acreditado por la Secretaría de Obras y Servicios.

Artículo 48.-

Las instalaciones de tratamiento térmico autorizadas deberán cumplir con lo establecido por la legislación vigente, sus reglamentos, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos jurídicos aplicables.

Los administradores o propietarios de dichas plantas deberán realizar reportes mensuales y enviar dicha información a la autoridad competente para su evaluación y control.

La Secretaría emitirá norma ambiental para el Distrito Federal en los términos establecidos en el artículo 37 de la Ley Ambiental del Distrito Federal y demás aplicables, que establezca los requisitos o especificaciones, condiciones, parámetros y límites permisibles en el desarrollo de una actividad humana relacionada con el tratamiento térmico de los residuos sólidos y que sus emisiones puedan causar daños al ambiente y la salud humana, quedando restringida la emisión de dioxinas y furanos a la atmósfera que rebasen los límites establecidos en la normatividad federal y del Distrito Federal aplicable, derivadas de tratamientos térmicos e incineradores.

Cualquier persona puede denunciar ante la autoridad correspondiente cuando se trate de violaciones a las disposiciones del presente artículo en los términos del Capítulo IV del Título Séptimo de esta Ley.

CAPITULO IV DE LA DISPOSICIÓN FINAL

Artículo 49.-

Los residuos sólidos que no puedan ser tratados por medio de los procesos establecidos por esta Ley, deberán ser enviados a los sitios de disposición final.

Artículo 50.-

La selección de los sitios para disposición final, así como la construcción y operación de las instalaciones deberá sujetarse a lo estipulado en las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos jurídicos aplicables.

Artículo 51.-

Los sitios de disposición final tendrán un acceso restringido a materiales reutilizables o reciclables y deberá recibir un menor porcentaje de residuos orgánicos. Además, emplearán mecanismos para instalar sistemas de extracción de biogás y tratamiento de lixiviados para su recolección.

Artículo 52.-

Queda prohibida la selección o pepena de los residuos sólidos en los sitios destinados para relleno sanitario.

Artículo 53.-

La Secretaría de Obras y Servicios deberá establecer programas de capacitación periódica a los trabajadores que laboren en los sitios de disposición final.

El personal que labore en los sitios de disposición final deberá estar debidamente acreditado por la Secretaría de Obras y Servicios.

Artículo 54.-

Los rellenos sanitarios que hayan cumplido su vida útil se destinarán únicamente como parques, jardines, centros de educación ambiental o sitios para el fomento de la recreación y la cultura.

TITULO QUINTO DE LA VALORIZACIÓN Y COMPOSTEO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

CAPÍTULO I DEL RECICLAJE

Artículo 55.-

Los productores y comercializadores cuyos productos y servicios generen residuos sólidos susceptibles de valorización mediante procesos de reuso o reciclaje realizarán planes de manejo que establezcan las acciones para minimizar la generación de sus residuos sólidos, su manejo responsable y para orientar a los consumidores sobre las oportunidades y beneficios de dicha valorización para su aprovechamiento.

Artículo 56.-

La Secretaría de Obras y Servicios, en coordinación con la Secretaría y la Secretaría de Desarrollo Económico, en cumplimiento a lo señalado en el programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos, instrumentarán programas para la utilización de materiales o subproductos provenientes de los residuos sólidos a fin de promover mercados para su aprovechamiento, vinculando al sector privado, organizaciones sociales y otros agentes económicos.

Artículo 57.-

Las dependencias y entidades del Gobierno del Distrito Federal, de las delegaciones, de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, el Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal y demás órganos autónomos, establecerán en sus oficinas y dependencias sistemas de manejo ambiental, los cuales tendrán por objeto prevenir, minimizar y evitar la generación de residuos y aprovechar su valor.

Asimismo, promoverán que en sus procesos de adquisiciones de bienes para la prestación de sus servicios y cumplimiento de sus funciones, se opte por la utilización y el consumo de productos compuestos total o parcialmente de materiales valorizables, en congruencia con lo que establece la Ley de Adquisiciones del Distrito Federal.

Artículo 58.-

Las autoridades fomentarán programas para que los establecimientos de mayoristas, tiendas de departamentos y centros comerciales se cuente con espacios y servicios destinados a la recepción de materiales y subproductos de los residuos sólidos valorizables.

Artículo 59.-

Todo establecimiento mercantil, industrial y de servicios que se dedique a la reutilización o reciclaje de los residuos sólidos deberán:

- I. Obtener autorización de las autoridades competentes;
- II. Ubicarse en lugares que reúnan los criterios que establezca la normatividad aplicable;
- III. Instrumentar un plan de manejo aprobado por la Secretaría para la operación segura y ambientalmente adecuada de los residuos sólidos que valorice;
- IV. Contar con programas para prevenir y responder a contingencias o emergencias ambientales y accidentes;
- V. Contar con personal capacitado y continuamente actualizado; y
- VI. Contar con garantías financieras para asegurar que al cierre de las operaciones en sus instalaciones, éstas queden libres de residuos y no presenten niveles de contaminación que puedan representar un riesgo para la salud humana y el ambiente.

Artículo 60.-

Los residuos sólidos que hayan sido seleccionados y remitidos a los mercados de valorización y que por sus características no puedan ser procesados, deberán enviarse para su disposición final.

CAPÍTULO II DEL COMPOSTEO

Artículo 61.-

La Secretaría de Obras y Servicios diseñará, construirá, operará y mantendrá centros de composteo o de procesamiento de residuos urbanos orgánicos, de conformidad con lo que establece el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos y el Programa de Prestación del Servicio de Limpia correspondiente.

Las delegaciones podrán encargarse de las actividades señaladas en el párrafo anterior, procurando que las composta producida se utilice, preferentemente, en parques, jardines, áreas verdes, áreas de valor ambiental, áreas naturales protegidas y otras que requieran ser regeneradas.

Artículo 62.-

La Secretaría de Desarrollo Económico, en coordinación con la Secretaría de Obras y Servicios y con las delegaciones que tengan autorización de operar centros de composteo, promoverá el fomento de mercados para la comercialización del material que resulte de los composteros.

Artículo 63.-

Los controles sobre las características apropiadas de los materiales para la producción de composta o criterios para cada tipo de composta, se fijarán en el reglamento, debiendo identificar las particularidades de los tipos de que por sus características pueda ser comercializada o donada.

La composta que no pueda ser aprovechada deberá ser enviada a los rellenos sanitarios para su disposición final.

Artículo 64.-

Toda persona que lleve a cabo procesos de tratamiento de residuos urbanos orgánicos para composta debe cumplir con las disposiciones que establecen las normas oficiales mexicanas y las normas ambientales para el Distrito Federal en esta materia.

TÍTULO SEXTO

DE LAS DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS DE LA RESTAURACIÓN, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO

CAPÍTULO ÚNICO

DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO POR RESIDUOS SÓLIDOS

Artículo 65.-

Es responsabilidad de toda persona que genere y maneje residuos sólidos, hacerlo de manera que no implique daños a la salud humana ni al ambiente.

Cuando la generación, manejo y disposición final de los residuos sólidos produzca contaminación del suelo, independientemente de las sanciones penales o administrativas que procedan, quien preste el servicio esta obligado a:

I. Llevar a cabo las acciones necesarias para restaurar y recuperar las condiciones del suelo, de acuerdo a lo establecido en las disposiciones jurídicas aplicables; y

II. En caso de que la recuperación o restauración no fueran factibles, a indemnizar por los daños causados a terceros o al ambiente de conformidad con la legislación aplicable.

TÍTULO SÉPTIMO

DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD, SANCIONES, RECURSO DE INCONFORMIDAD Y DENUNCIA CIUDADANA

CAPÍTULO I

DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD

Artículo 66.-

Las autoridades competentes podrán aplicar las siguientes medidas de seguridad cuando las operaciones y procesos empleados durante la recolección, transporte, transferencia, tratamiento, o disposición final representen riesgos significativos para la salud humana o el ambiente:

I. Asegurar los materiales, residuos o sustancias contaminantes, vehículos, utensilios e instrumentos directamente relacionados con la conducta a que da lugar la imposición de la medida de seguridad, según lo previsto en el párrafo primero de este artículo;

II. Asegurar, aislar, suspender o retirar temporalmente en forma parcial o total, según corresponda, los bienes, equipos y actividades que generen riesgo significativo o daño;

III. Clausurar temporal, parcial o totalmente las instalaciones en que se manejen o se preste el servicio correspondiente que den lugar a los supuestos a que se refiere el primer párrafo de este artículo; y

IV. Suspender las actividades, en tanto no se mitiguen los daños causados.

La autoridad correspondiente podrá solicitar el auxilio de la fuerza pública para ejecutar cualquiera de las acciones anteriores.

Las medidas de seguridad previstas en este capítulo, se sujetarán a lo dispuesto en la Ley del Procedimiento Administrativo del Distrito Federal y demás ordenamientos aplicables.

CAPÍTULO II DE LAS SANCIONES

Artículo 67.-

Los infractores de la presente Ley, o quienes induzcan directa o indirectamente a alguien a infringirla, serán sancionados con arreglo a lo dispuesto en este Capítulo, de acuerdo a lo siguiente:

I. Cuando los daños causados al ambiente se produzcan por actividades debidas a diferentes personas, la autoridad competente imputará individualmente esta responsabilidad y sus efectos económicos;

II. Cuando el generador o poseedor de los residuos, o prestador del servicio, los entregue a persona física o jurídica distinta de las señaladas en esta Ley; o

III. Cuando sean varios los responsables y no sea posible determinar el grado de participación de cada uno en la realización de la infracción, solidariamente compartirán la responsabilidad.

La imposición de cualquier sanción prevista por la presente Ley no excluye la responsabilidad civil o penal y la eventual indemnización o reparación de daños y perjuicios que puedan recaer sobre el sancionado.

Artículo 68.-

Las sanciones administrativas podrán ser:

I. Amonestación;

II. Multa;

III. Arresto; y

IV. Las demás que señalen las leyes o reglamentos.

Artículo 69.-

Las sanciones cometidas por la violación de las disposiciones de la presente Ley, se aplicarán conforme a lo siguiente:

I. Amonestación cuando por primera vez se incumplan con las disposiciones contenidas en los artículos 25 fracción V y 33 de esta Ley;

II. Multa de 10 a 150 días de salario mínimo vigente en el Distrito Federal contra quien por segunda ocasión realice alguna de las conductas descritas en la fracción anterior o por violaciones a lo dispuesto por los artículos 25 fracciones I, II y VI; 26 segundo y tercer párrafos; 40 segundo y tercer párrafos; y 42 de la presente Ley;

III. Multa de 150 a mil días de salario mínimo vigente en el Distrito Federal las violaciones a lo dispuesto por los artículos 25 fracciones III, IV, VII y VIII; 38 tercer párrafo; 55 y 59 de la presente Ley y la ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos; y

IV. Arresto incommutable de 36 horas y multa por mil a veinte mil días de salario mínimo vigente en el Distrito Federal por violaciones a lo dispuesto por el artículo 25 fracciones IX a la XIII de la presente Ley.

Artículo 70.-

En la imposición de sanciones se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

I. La trascendencia social, sanitaria o ambiental y el perjuicio causado por la infracción cometida;

II. El ánimo de lucro ilícito y la cuantía del beneficio obtenido en la comisión de la infracción;

III. El carácter intencional o negligente de la acción u omisión constitutiva de la infracción;
y

IV. La reincidencia en la comisión de infracciones, la gravedad de la conducta y la intención con la cual fue cometida.

Artículo 71.-

Independientemente de la responsabilidad de reparar el daño de conformidad con las normas aplicables, los infractores de esta ley estarán sujetos a las sanciones previstas en esta Ley, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Procedimiento Administrativo. En todo caso, tratándose de los asuntos de esta Ley, las actas que levante la autoridad correspondiente por violaciones a ésta, podrán ser en el lugar o en el momento en que se detecte la falta.

Artículo 72.-

Cuando proceda la clausura, el personal comisionado para ejecutarla procederá a levantar acta circunstanciada de la diligencia, observando las disposiciones aplicables a la realización de inspecciones.

En los casos en que se imponga como sanción la clausura temporal, la autoridad deberá indicar al infractor las medidas de mitigación y acciones que debe llevar a cabo para subsanar las irregularidades que motivaron dicha sanción, así como los plazos para su realización.

Artículo 73.-

En caso de que se expidan licencias, permisos, autorizaciones o concesiones contraviniendo esta Ley, serán nulas y no producirán efecto legal alguno, y los servidores públicos responsables serán sancionados conforme a lo dispuesto en la legislación de la materia.

CAPÍTULO III DEL RECURSO DE INCONFORMIDAD

Artículo 74.-

Las resoluciones dictadas en los procedimientos administrativos con motivo de la aplicación de esta Ley, su reglamento, y disposiciones que de ella emanen, podrán ser

impugnadas, mediante el recurso de inconformidad conforme a las reglas establecidas en la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal.

CAPÍTULO IV DE LA DENUNCIA CIUDADANA

Artículo 75.-

Toda persona, grupos sociales, organizaciones no gubernamentales, asociaciones y sociedades podrán denunciar ante la Procuraduría todo hecho, acto u omisión que produzca o pueda producir desequilibrio ecológico o daños al ambiente o a los recursos naturales derivados del manejo inadecuado de los residuos sólidos, o contravenga las disposiciones de la presente Ley y de los demás ordenamientos que regulen materias relacionadas con la misma.

Artículo 76.-

La denuncia ciudadana, podrá ejercitarse por cualquier persona, basta que se presente por escrito y contenga:

- I. El nombre o razón social, domicilio completo y teléfono si lo tiene, del denunciante o, en su caso, de su representante legal;
- II. Los actos, hechos u omisiones denunciados;
- III. Los datos que permitan identificar al presunto infractor o localizar la fuente contaminante, y
- IV. Las pruebas que el denunciante pueda ofrecer.

Asimismo, podrá formularse la denuncia por vía telefónica, en cuyo supuesto el servidor público que la reciba, levantará acta circunstanciada, y el denunciante deberá ratificarla por escrito, cumpliendo con los requisitos establecidos en el presente artículo, en un término de tres días hábiles siguientes a la formulación de la denuncia, sin perjuicio de que la Procuraduría, investigue de oficio los hechos constitutivos de la denuncia.

Artículo 77.-

La Procuraduría deberá manifestar las consideraciones adoptadas respecto de la información proporcionada por el denunciante, al momento de resolver la denuncia.

ARTÍCULOS TRANSITORIOS

PRIMERO.-

Esta Ley entrará en vigor el día siguiente de su publicación en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

SEGUNDO.-

Se aboga el Reglamento para el Servicio Público de Limpia en el Distrito Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 27 de julio de 1989 y se derogan todas las disposiciones que se opongan a la presente Ley. El Reglamento para el Servicio Público de Limpia en el Distrito Federal permanecerá vigente en todo lo que no se oponga a la presente Ley y en tanto el Gobierno del Distrito Federal expide el Reglamento de la presente Ley.

TERCERO.-

Las disposiciones que esta Ley establece en materia de separación de los residuos sólidos, recolección selectiva de dichos residuos y la instrumentación de planes de manejo aplicarán a partir del primero de enero de 2004. En consecuencia, las autoridades competentes, entrada en vigor la presente Ley, comenzará a implantar medidas y mecanismos tendientes a organizar la estructura e instalar la infraestructura necesaria y llevar a cabo campañas masivas de difusión de los contenidos de la presente Ley.

CUARTO.-

La Secretaría de Obras y Servicios tendrá un plazo de 180 días naturales a partir de la entrada en vigor de la presente Ley para elaborar el registro de los establecimientos mercantiles y de servicios relacionados con la recolección, manejo, tratamiento, reutilización, reciclaje y disposición final de los residuos sólidos.

QUINTO.-

En tanto se expiden las disposiciones administrativas que se deriven de la presente Ley, seguirán en vigor las que han regido hasta ahora en lo que no la contravengan.

SEXTO.-

Todos los actos, procedimientos y recursos administrativos relacionados con la materia de esta Ley, que se hubieren iniciado bajo la vigencia de otros ordenamientos, se tramitarán y resolverán conforme a los mismos.

SÉPTIMO.-

El Jefe de Gobierno expedirá el reglamento de la presente Ley dentro de los 90 días naturales posteriores a la entrada en vigor del presente decreto.

OCTAVO.-

La Secretaría, la Secretaría de Obras y Servicios y las Delegaciones deberán formular los programas que esta Ley establece dentro de los 180 días naturales posteriores a la entrada en vigor del presente decreto.

NOVENO.-

Publíquese en el Diario Oficial de la Federación para su mayor difusión.

RUBRICA

Recinto Legislativo a 20 de marzo de 2003.

POR LA MESA DIRECTIVA.- DIP. ALEJANDRO DIEZ BARROSO REPISO, PRESIDENTE.- DIP. ROLANDO ALFONSO SOLÍS OBREGÓN, SECRETARIO.- (Firmas).

En cumplimiento de lo dispuesto por los artículos 122, apartado C, Base Segunda, fracción II, inciso b), de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 48, 49 y 67 fracción II, del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto Promulgatorio, en la Residencia Oficial del Jefe de Gobierno del Distrito Federal, en la Ciudad de México, a los cinco días del mes de abril del dos mil tres.- EL JEFE DE GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL, LIC. ANDRÉS MANUEL LÓPEZ OBRADOR.- FIRMA.- EL SECRETARIO DE GOBIERNO, ALEJANDRO ENCINAS RODRÍGUEZ.- FIRMA.- LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE, CLAUDIA SHEINBAUM PARDO.- FIRMA.- EL SECRETARIO DE OBRAS Y SERVICIOS, CÉSAR BUENOSTRO HERNÁNDEZ.- FIRMA.- LA SECRETARIA DE SALUD, ASA CRISTINA LAURELL.- FIRMA.

PUBLICACIÓN Y REFORMAS

Publicación: G.O. 22abr03

Esta Ley contiene:

No. de Reformas: 0

Fecha y Publicación de Reformas:

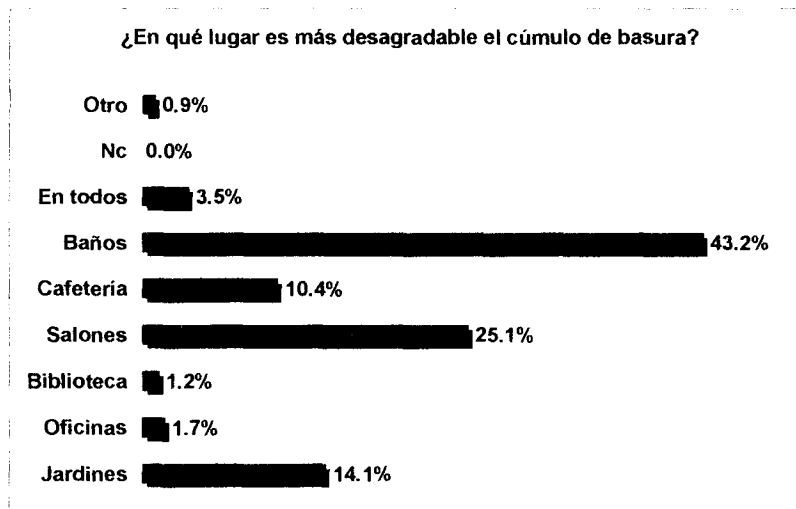
Ninguna

ANEXO 4

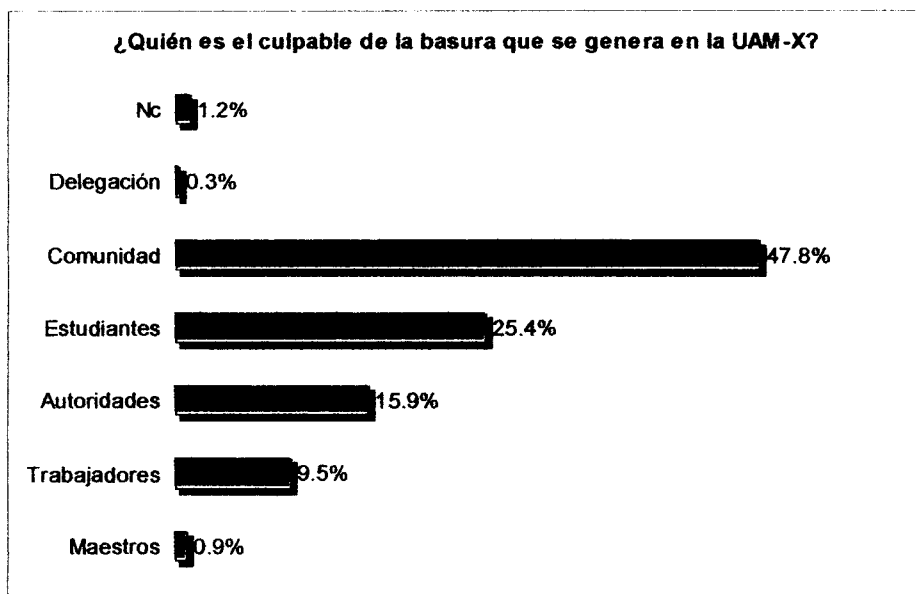
Gráficas Generales

Gráficas de los resultados obtenidos de la muestra representativa de la comunidad universitaria (347 encuestados)

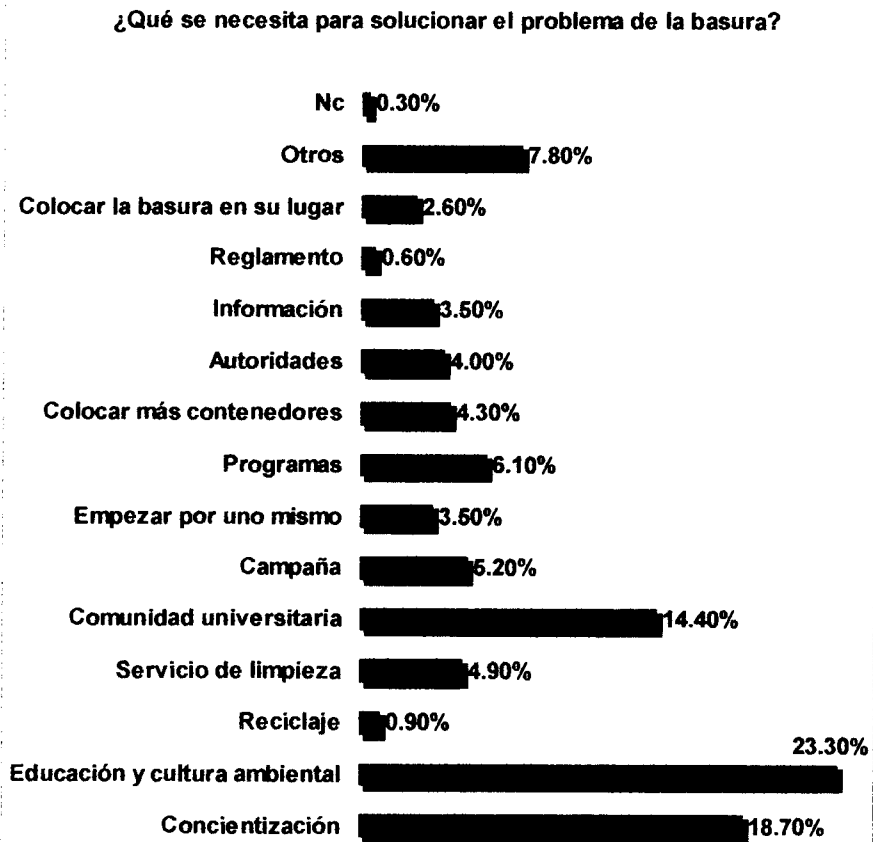
1.- ¿En qué lugar es más desagradable el cúmulo de la basura?



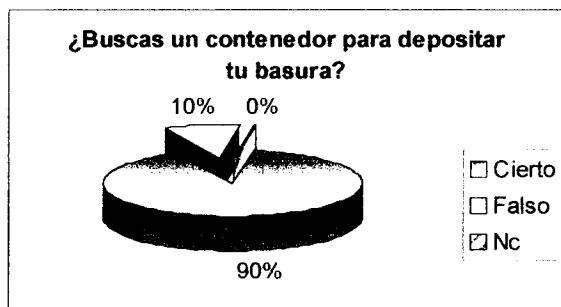
2.- ¿Para tí quien es el principal culpable de la basura que existe en nuestras instalaciones?



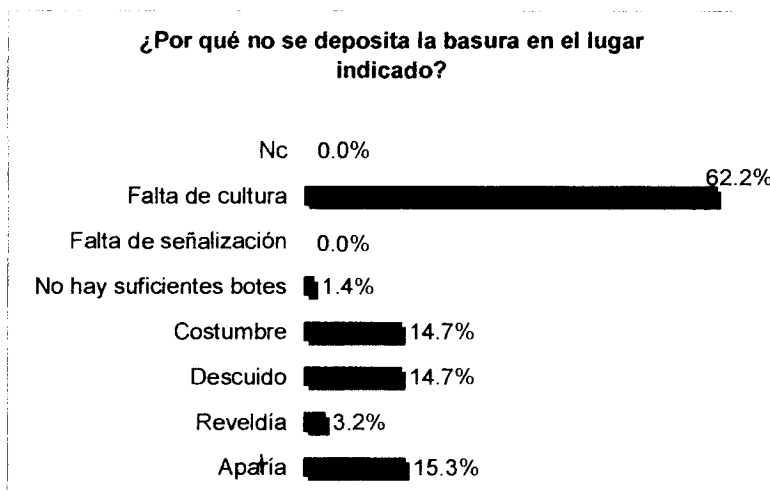
3.- Para que el problema de la basura se resuelva en la UAM-X ¿por dónde se tendría que comenzar?



4.- Cuando tengo en la mano un papel que me estorba, busco en ese momento un depósito de basura para tirarlo

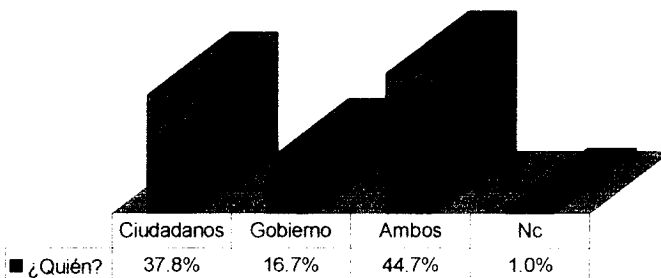


5.- ¿Por qué crees que la gente no se preocupa por depositar la basura en el lugar indicado?



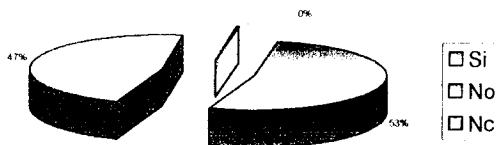
9.- ¿Quién crees que deba resolver el problema de la separación de basura?

¿Quién debe resolver el problema de la separación de la basura?

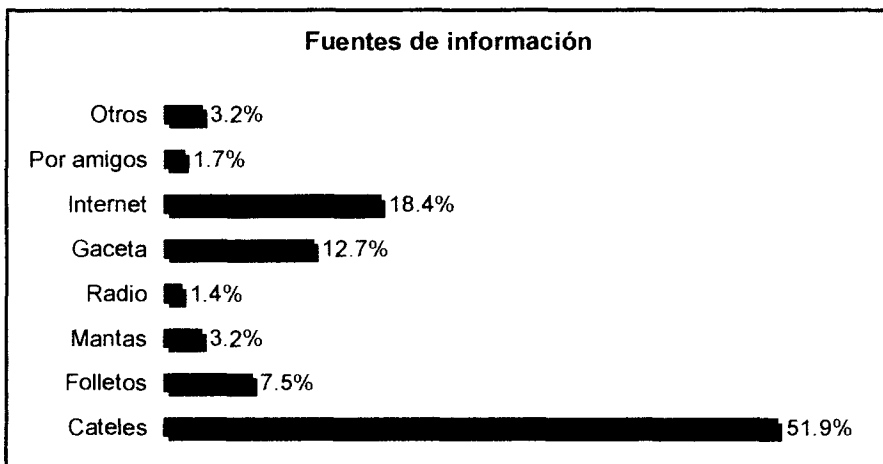


10.- ¿Sabías que este año entrará en vigor una ley de residuos sólidos que te obliga a separar la basura?

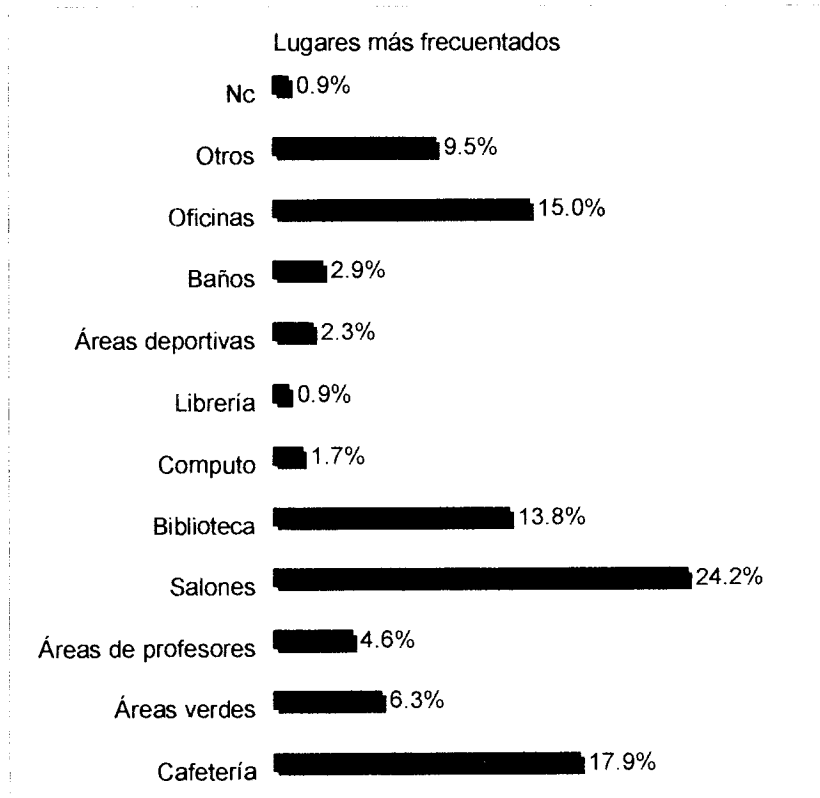
¿Sabes de la Ley de Residuos sólidos?



B.- ¿Por qué medios te enteras de los eventos que se realizan dentro de la UAM-X?



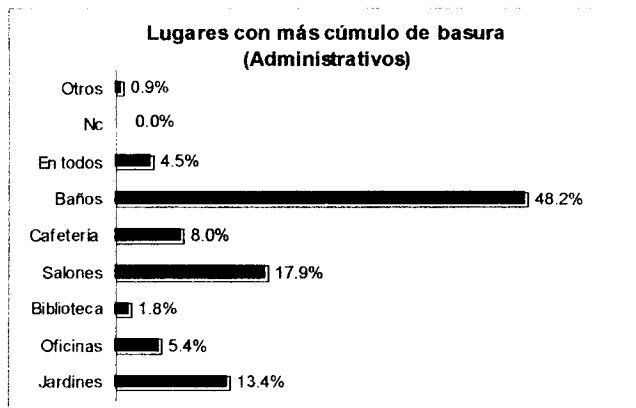
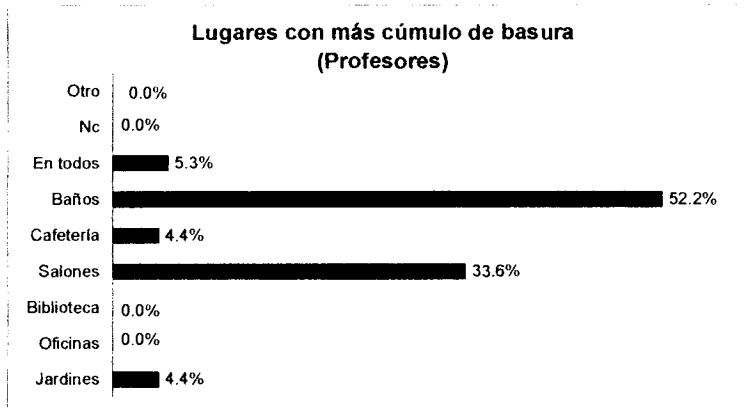
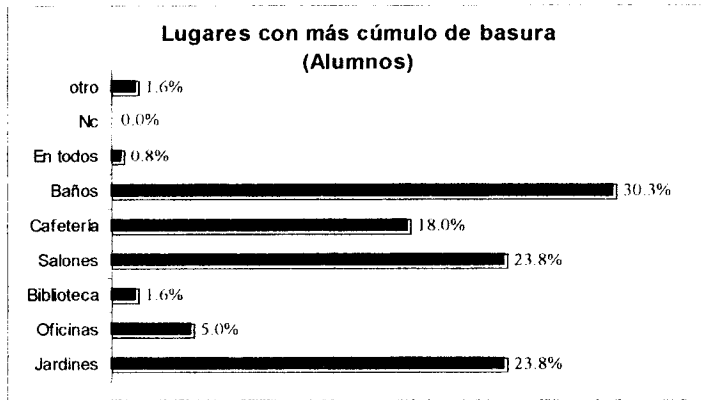
D.-¿Qué lugares frecuentas más dentro de la universidad?



ANEXO 5

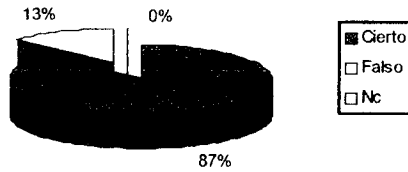
Gráficas específicas más relevantes

1.- ¿En qué lugar es más desagradable el cúmulo de basura?

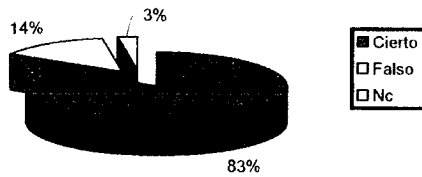


4.2.- ¿Cuándo tienes en la mano un papel que te estorba, buscas en ese momento un depósito de basura para tirarlo?

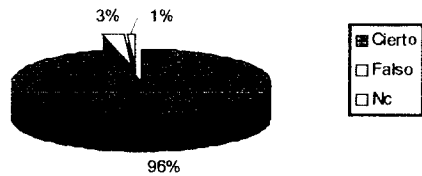
¿Busca un contenedor para depositar su basura?
(Alumnos)



¿Busca un contenedor para depositar su basura?
(Administrativos)

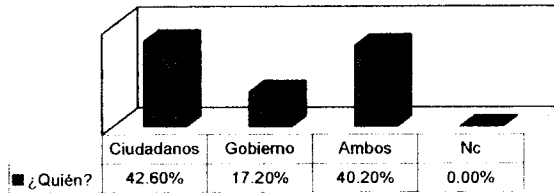


¿Busca un contenedor para depositar su basura?
(Profesores)

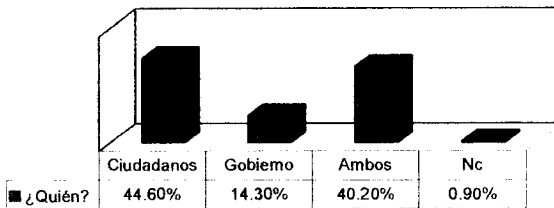


9.- ¿Quién es el principal culpable de la basura que existe en nuestras instalaciones?

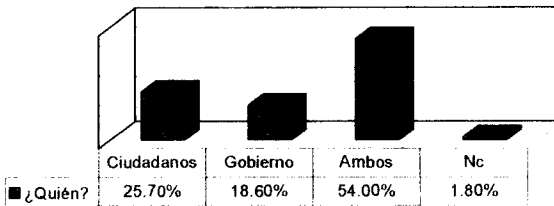
¿Quién es el responsable de la basura generada en la UAM-X?
(Alumnos)



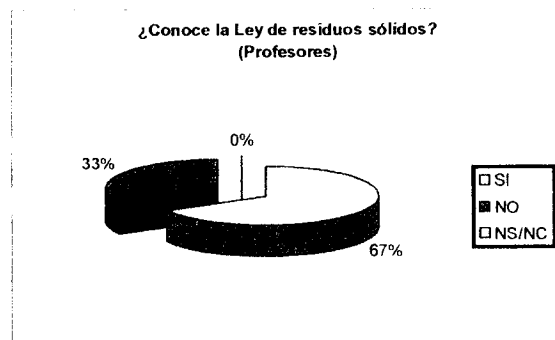
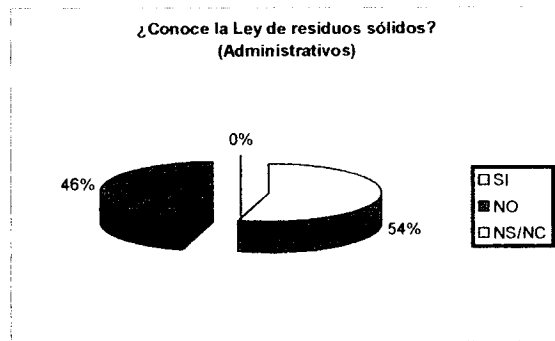
¿Quién es el responsable de la basura generada en la UAM-X?
(Administrativos)



¿Quién es el responsable de la basura genera en la UAM-X?
(Profesores)

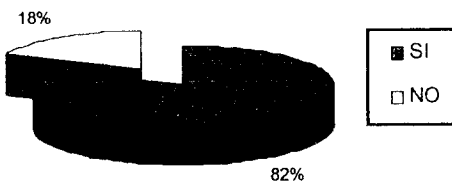


11.- ¿Sabía que este año entrará en vigor la Ley de residuos sólidos que te obliga a separar la basura?

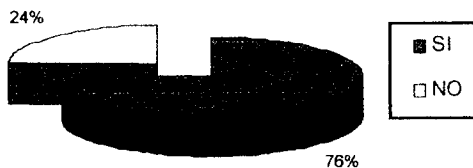


E.- ¿Te gustaría participar en una campaña ambiental sobre la separación y el reciclaje de la basura?

¿Le gustaría participar?
(Alumnos)



¿Le gustaría participar?
(Administrativos)



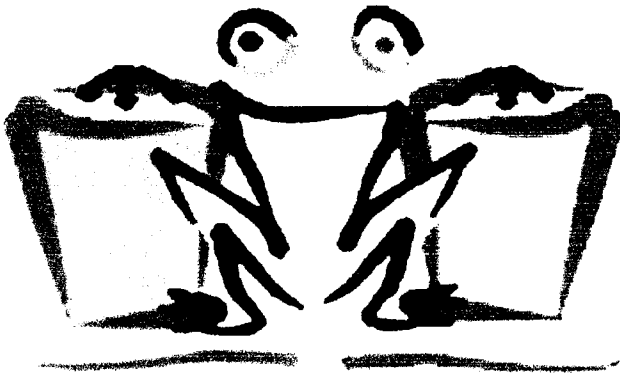
¿Le gustaría participar?
(Profesores)



ANEXO 6

Productos comunicativos

Logotipo de campaña



No basta con tirarla
Hay que separarla

Mantas

Por una **UAM-X** más limpia



No basta con tirarla
Hay que separarla

Programa de separación de residuos en:

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNO CUERPO ACADÉMICO DE CIENCIAS Y LETRAS



Expo-reciclaje en la UAM-X

Con motivo de la puesta en marcha del programa
de separación de residuos sólidos

8 de Julio de 2004
de 10:00 a 18:00 hrs
Cafetería de la unidad

Conferencia "Problemática Ambiental en el DF
y las disposiciones que marca la Ley de Residuos Sólidos",
lugar: Auditorio de los Talleres de Comunicación Social, 11:00 hrs.



Juegos

Música

Talleres

Sorpresas

Te esperamos

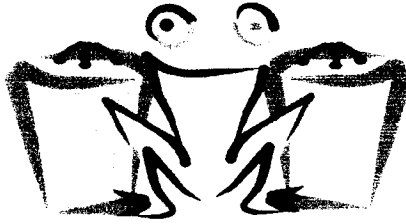


Por una **UAM-X** más limpia

Volantes

Con información básica

Por una **UAM-X** más limpia



No basta con tirarla

Hay que separarla

Programa de separación de residuos en:

ORGÁNICOS

Residuos de alimentos como:

Pan y tortilla
Huesos
Restos de carne
Cascarones de huevo
Cáscaras de plátano
Frutas y verduras
Café

Residuos de jardinería como:

Poda de pasto
Hojasca
Ramitas

INORGÁNICOS

Residuos sanitarios como:

Pañales desechables
Papel de baño
Toallas sanitarias

Residuos especiales como:

Pilas y baterías
Cartuchos de impresora y copiadora
Envases de aerosoles

Bolsas, empaques y envases de:

Plástico
Vidrio
Papel
Cartón
Metal

Otros como:

Ropa y textiles
Utensilios de cocina
Artículos de oficina
Cerámicas



Volantes para la Expo-Reciclaje



No basta con tirarla
Hay que separarla

Expo-reciclaje en la UAM-X

8 de julio de 2004
de 10:00 a 18:00
Cafetería de la Unidad

Se invita a la comunidad universitaria a la Expo-reciclaje que se llevará a cabo el **8 de julio** del presente, con motivo del proyecto que próximamente operará en nuestra institución, denominado:

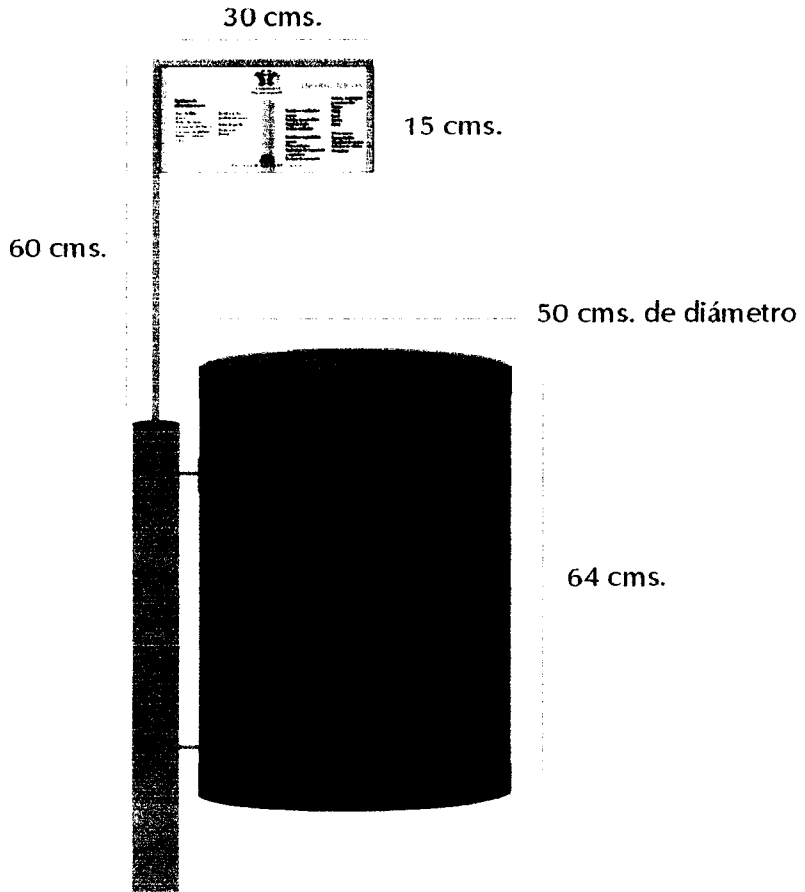
**"No basta con tirarla, hay que separarla...
por una UAM-X más limpia"**

Se impartirá la conferencia **Problemática ambiental en el DF y las disposiciones que marca la Ley de Residuos Sólidos** Por la Lic. **Claudia Hernández Fernández** Coordinadora de Capacitación interna de la Dirección de Educación Ambiental. Además habrá juegos, talleres, música y regalos

Te esperamos

Correo electrónico:
nobastacontirarla@hotmail.com

Propuesta para banderilla en contenedores



Calcomanías para los contenedores

ORGÁNICOS



No basta con tirarla
Hay que separarla

Residuos de alimentos como:

Pan y tortilla
Huesos
Restos de carne
Cascarones de huevo
Cáscaras de plátano
Frutas y verduras
Café

Residuos de jardinería como:

Poda de pasto
Hojarasca
Ramas



U A M m a s

INORGÁNICOS



No basta con tirarla
Hay que separarla

Residuos sanitarios como:

Pañales desechables
Papel de baño
Toallas sanitarias

Residuos especiales como:

Pilas y baterías
Cartuchos de impresora y copiador
Envases de aerosoles

Bolsas, empaques y envases de:

Plástico
Vidrio
Papel
Cartón
Metal

Otros como:

Ropa y textiles
Utensilios de cocina
Artículos de oficina
Cerámicas



U A M m a s

Cartel

Programa de separación de residuos en:

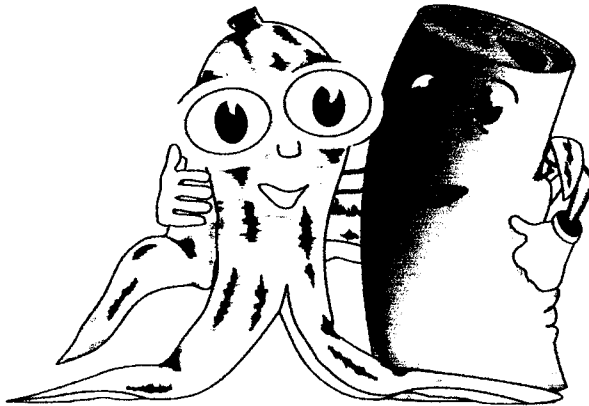
ORGANICOS



INORGANICOS

No basta con tirarla
Hay que separarla

**A esta pareja
ya es necesario separarla**



Por una **UAM-X** más limpia

Playeras



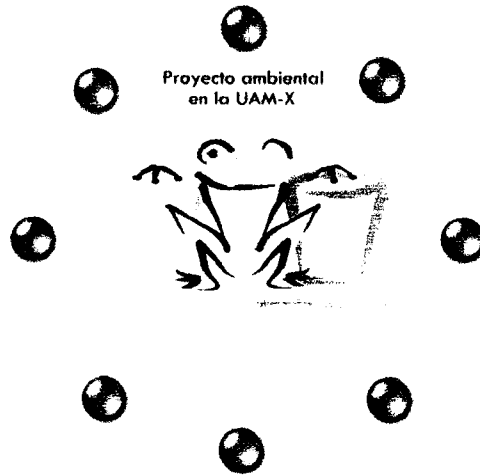
Página Web

Macromedia Flash Player 6

- | ⌂ | x |

Por una **UAM-X** más limpia

no basta con tirarla hay que separarla



Logotipo.- Los colores que se utilizaron en la página fueron principalmente el verde y el gris, el primero para identificar los residuos orgánicos y el segundo para ubicar los desechos inorgánicos. La selección de estos colores permiten la homogenización con la campaña que se esta llevando a cabo en el D. F.

Colocar la rana en medio de los contenedores, fue con la intención de resaltar que la comunidad universitaria de la UAM- Xochimilco separa su basura.

Fondo.- Al entrar al sitio web el fondo se va desplegando de forma gradual hasta lograr la totalidad de los colores, al centro de la página se pueden observar varias figuras de forma esférica que giran para después separarse y formar los links a los que se puede tener acceso.