



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION
PROGRAMA UNIVERSITARIO DE INVESTIGACION EN EDUCACION
ESCUELA DE FORMACION DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA**

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO ESTRATEGIA PARA CONTRARRESTAR EL DETERIORO DEL ENTORNO NATURAL DE LA CIUDAD CAPITAL

- **Diagnóstico del comportamiento ambiental de las personas que habitan en la ciudad capital.**
- **Propuesta de Educación Ambiental para el Nivel Primario.**



574.5
N964

La educación ambiental como estrategia para contrarrestar el deterioro del entorno natural de la ciudad capital/ Armando Orenos Ortiz, Coordinador [et al.], ed. Dirección General de Investigación. Guatemala: USAC, DIGI, PUIE, EFPEM, 2001

53 p. ; il, 27 cm.

1. MEDIO AMBIENTE – GUATEMALA (CIUDAD) 2. EDUCACION AMBIENTAL 3. EDUCACION – AMBIENTE – GUATEMALA (CIUDAD)



Ing. Agr. Efraín Medina Guerra
Rector Magnífico

Dr. Maynor René Cordón y Cordón
Secretario General

Ph. D. Oscar Manuel Cobar Pinto
Director General de Investigación

Dr. José Vicente Osorio
Coordinador Programa Universitario de Investigación en Educación



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SISTEMA UNIVERSITARIO DE INVESTIGACION
DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION
PROGRAMA UNIVERSITARIO DE INVESTIGACION EN EDUCACION
ESCUELA DE FORMACION DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA**

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO ESTRATEGIA PARA CONTRARRESTAR EL DETERIORO DEL ENTORNO NATURAL DE LA CIUDAD CAPITAL

**(Propuesta de Educación Ambiental para el Nivel
Primario)**

EQUIPO DE INVESTIGACION

Lic. Armando Orenos Ortiz
Coordinador - Investigador

Lic. Danilo López Pérez
Investigador

Lic. Oscar Hugo López Rivas
Investigador

PEM Vivian Ninnette Godínez Jenner
Auxiliar de Investigación

Br. Marleny Rosales Meda
Auxiliar de Investigación

Sra. América Sayes de Samol
Secretaria



ÍNDICE

	Página
Índice de Cuadros	
Capítulo I. Introducción	1
Capítulo II. Metodología	5
Capítulo III. Resultados	8
Capítulo IV. Discusión de Resultados	43
Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones	46
Bibliografía	61
Propuesta de Educación Ambiental para el nivel primario	



ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO No.	NOMBRE	Pág.
Cuadro No. 1	Rango de edad de los encuestados	6
Cuadro No. 2	Género de los encuestados.	7
Cuadro No. 3	Estado civil de los encuestados.	7
Cuadro No. 4	Prácticas destructivas que los jóvenes realizan	9
Cuadro No. 5	Prácticas destructivas que los adultos realizan	11
Cuadro No. 6	Responsables de la destrucción ambiental según los jóvenes	18
Cuadro No. 7	Destino de los desechos según los jóvenes.	19
Cuadro No. 8	Cantidad pagada por extracción de basura según los jóvenes	20
Cuadro No. 9	Responsabilidad de extracción de basura según los jóvenes	20
Cuadro No. 10	Costo pagado por el servicio de agua potable según los jóvenes	21
Cuadro No. 11	Actividades que los jóvenes realizan con los animales.	22
Cuadro No. 12	Responsables de la contaminación ambiental según los adultos.	23
Cuadro No. 13	Destino que le dan los adultos a los desechos.	24
Cuadro No. 14	Cantidad cancelada por los adultos, por el servicio de extracción de basura.	25
Cuadro No. 15	Responsabilidad de extraer la basura según los adultos.	26
Cuadro No. 16.	Costo pagado por el servicio de agua potable según Los adultos.	27
Cuadro No. 17	Actividades que realizan los adultos con los animales.	28
Cuadro No. 18	Consecuencias que ocasiona la basura según los jóvenes	30
Cuadro No. 19	Causas de la extinción de los animales silvestres según los jóvenes	31



Cuadro No. 20.	Consecuencias que ocasiona la basura según los jóvenes	33
Cuadro No. 21.	Causas de la extinción de las especies animales según los Adultos.	34
Cuadro No. 22.	Utilidad de las plantas según los jóvenes.	36
Cuadro No. 23	Opinión que merecen los animales para los jóvenes.	37
Cuadro No. 24	Beneficios que proporcionan los animales según los jóvenes	38
Cuadro No. 25	Utilidad que los adultos les dan a las plantas.	39
Cuadro No. 26.	Opinión de los adultos hacia los animales.	41
Cuadro No. 27	Beneficios que proporcionan los animales según los adultos.	41



RESUMEN

El diagnóstico del comportamiento ambiental de las personas de la ciudad capital, surge a raíz de la ejecución del proyecto de investigación titulado: “La educación ambiental como estrategia para contrarrestar el deterioro del entorno natural de la ciudad capital”, el cual tuvo como objeto de estudio el ambiente capitalino y persiguió fundamentalmente establecer las responsabilidades individuales que la población asume ante el deterioro del ambiente natural, planteándose como objetivos específicos los siguientes: identificar acciones y responsabilidades que asume la población de la ciudad capital ante el deterioro del medio ambiente, así como, determinar los factores que generan actitudes destructivas en las personas, también establecer cuál es el medio más funcional y de mayor impacto para llevar educación ambiental a la población y elaborar una propuesta que permita utilizar la educación ambiental con mayor eficiencia e impacto.

Para el efecto se procedió a seleccionar estadísticamente como muestra a jóvenes y adultos que viven en la capital, contemplados entre 15 y 60 años por ser la población económicamente activa que podría aportar información, obteniéndose un número de 410 personas, así mismo, se entrevistó a 5 jefes de instituciones dedicados al tema ambiental, se observó a 100 personas cuyos actos eran destructivos y se realizaron 5 talleres con expertos para obtener información con el fin de estructurar la propuesta estratégica. Los resultados se presentan en forma descriptiva, auxiliados con cuadros y análisis correspondientes.

Las principales conclusiones obtenidas se mencionan a continuación:

- Las principales acciones destructoras al ambiente practicadas por las personas son: utilizar aerosoles, tirar basura por la calle, basureros clandestinos, quemarla o enterrarla, mantener abierta la regadera al enjabonarse, dejar abierto el chorro mientras se cepilla o lava las manos, dejar la pila rebalsarse, cortar ramas de árboles, comprar árboles naturales para Navidad ilegalmente, sustituir grama por cemento y enjaular animales o amarrarlos en casa.
- Las principales responsabilidades que asume la población ante el deterioro del medio ambiente son: pagar servicio de extracción de basura, no clasificar los desechos, utilizar en promedio tres depósitos distribuidos en el baño, patio y cocina, extraer la basura 2 ó 3 veces por semana y considerar la extracción de basura responsabilidad de la municipalidad, pagar el servicio de agua potable, comprar agua extra, guardándola en depósitos o utilizar cisternas. También restituir lo dañado, solamente los adultos indican que cuidan las áreas verdes y dicen alimentar y cuidar la higiene de los animales.

Los factores o causas que generan en las personas actitudes destructivas por el medio ambiente son:

- Usan aerosoles por higiene, tiran la basura en la calle porque no existen suficientes depósitos para basura, así como, por comodidad y mal hábito, por irresponsabilidad ciudadana contaminan por basura; el desperdicio de agua por descuido, pereza, olvido, comodidad y malos hábitos, cortan ramas de árboles para podarlos y comprar árboles naturales para Navidad por costumbre y gusto. También enjaulan animales por seguridad evitando que lastimen o molesten a otros.



Además se incluye en el presente informe una propuesta metodológica para impartir educación ambiental a la población, dicha propuesta busca principalmente desarrollar conocimientos, actitudes y valores ambientales en los alumnos para que los aplique en su diaria relación con el ambiente, asimismo, elevar el nivel conciencia ambiental del alumno, partiendo de la reflexión acerca de nuestra riqueza ambiental, el deterioro y el beneficio de los factores bióticos y abióticos. Para la implementación de dicha propuesta se hace necesario realizar un proceso paralelo de Educación Ambiental con la familia de forma que los aspectos medulares de la ética ambiental sean fundamentados en el hogar y fortalecidos en la escuela.



CAPITULO I

1.1 MARCO TEORICO DE LA EDUCACION AMBIENTAL

1.1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA EDUCACION AMBIENTAL.

La conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, realizada en Estocolmo, Suecia, en el año 1972, en la recomendación No. 96 insta al desarrollo de la Educación Ambiental como uno de los elementos principales para contrarrestar la crisis del Medio ambiente.

En 1975, en Yugoslavia, se redacta la carta de Belgrado que proporciona un marco a la Educación Ambiental.

En la conferencia de Tbilisi Rusia, en 1975 se establece que “La educación ambiental forma parte del proceso educativo. Asimismo debe girar en torno a problemas concretos y tener carácter interdisciplinario. Debe tender a reforzar el sentido de los valores, contribuir al bienestar social y preocuparse de la sobrevivencia del género humano. Debe obtener lo esencial de su fuerza de la iniciativa de los humanos y de su empeño en la acción, e inspirarse en preocupaciones tanto inmediatas como del futuro. La Educación Ambiental debe impartirse a personas de todas las edades, a todos los niveles y en el marco de la educación formal y no formal.” Los principios anteriores fueron reafirmados en la Conferencia Mundial sobre Educación y Formación Ambiental, celebrada en Moscú, en 1987 y recientemente en la conferencia Mundial del Medio Ambiente celebrada en Río de Janeiro, Brasil, en el año 1992, que estableció en el capítulo 36 de la agenda 21 que: “La educación es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo.” Tanto la educación escolar como la extraescolar son indispensables para modificar las actitudes de las personas de manera que ésta tenga la capacidad de evaluar los problemas de desarrollo sostenible y abordarlos. Por otra parte en la Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la sostenibilidad realizada en Salónica, Grecia, del 8-12 de diciembre de 1997, reafirma, entre otros aspectos: que para la sostenibilidad, es necesario una modificación rápida y radical de los comportamientos y modos de vida, incluyendo cambios en los hábitos de producción y consumo.... “La educación es un medio indispensable de conseguir que cada mujer y cada hombre en el mundo pueden controlar su destino, ejercen sus decisiones y responsabilidades, aprender durante toda la vida...”ⁱ

1.1.2. DEFINICION DE EDUCACION AMBIENTAL

Para efectos del proyecto se entiende como educación ambiental el proceso por el cual se busca enseñar las formas de conservar, recuperar y valorar el ambiente

ⁱ UNESCO. Comisión Mundial Finlandesa. Report of the Seminary on Environmental education Jammi 1974



natural, a la vez la educación ambiental sensibiliza a las personas formando valores y actitudes que permitan tener una visión diferente para con el entorno natural.

La educación es igualmente fundamental para adquirir conciencia, valores y actitudes, técnicas y comportamiento ecológico en consonancia con el Desarrollo Sostenible que favorezcan la participación en el proceso de toma de decisiones.

“La Educación Ambiental es una manera de alcanzar los objetivos de la protección del medio. La Educación Ambiental no es una rama de la ciencia o una materia de estudio separada. Debería llevarse a cabo de acuerdo con el principio de una educación integral permanente”ⁱⁱ

La Educación Ambiental tiene como objetivo principal cambiar actitudes destructivas. no debe ser una materia más que se añada a los programas escolares, sino que debe incorporarse a los programas dedicados a todos los educandos, sea cual fuere su edad.

1.1.3 CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

Se indican como características de la Educación Ambiental, las siguientes:

1. “Enfoque Global e Integral:

Deberá tomar el ambiente como un todo y no sectorializado, integrando al hombre en el mismo. El tema ambiental debe estar presente en toda actividad humana.

2. Enfoque interdisciplinario:

A la Educación Ambiental se le debe concebir como elemento que brinda y recibe apoyo de las diferentes disciplinas y que engloba todo el saber humano.

3. Flexibilidad estructural:

La Educación Ambiental requiere y permite una variedad de métodos y actividades que combinan lo que antes eran principios de uno u otro tipo de educación.

4. Participación:

La educación ambiental promueve la participación comunitaria a través del proceso educativo, para que la comunidad resuelva sus propios problemas ambientales, de acuerdo a sus necesidades y realidades locales.

ⁱⁱASIES Educación Ambiental en Guatemala. Pag. 28 y 29. 1998.



5. Metodología Innovadora:
La educación ambiental requiere de una metodología activa, es una educación de la acción por la acción.
6. Educación Permanente y Continua:

Deberá ser una educación permanente y continua orientada a prevenir problemas ambientales y a corregir a través de la participación comunitaria los ya existentes”ⁱⁱⁱ

1.1.4 OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

- “Fomentar en la población una ética ambiental, pública y nacional, respecto al equilibrio ecológico, la calidad de vida y el desarrollo sostenible.
- Formar en la población una comprensión fundamental de la relación e interacción del hombre con el medio ambiente que entienda la necesidad de mantener un equilibrio ecológico; esté consciente, se preocupe y se interese por buscar soluciones a los problemas ambientales y participe en el mejoramiento del medio ambiente.
- Suministrar a la población información exacta y actualizada sobre el medio ambiente y sus problemas asociados para que puedan tomar las decisiones más correctas posibles con respecto a su utilización.
- Propiciar en la población una formación que permita a los ciudadanos adquirir y divulgar los conocimientos y las capacidades de ayudar a la sociedad a resolver los problemas ambientales. Interrelacionados y a prevenir su reaparición.
- Hacer que la población tome conciencia de que, en mayor o menor grado, todo ciudadano adopta decisiones que conciernen al medio ambiente.
- Desarrollar en la población un conjunto de valores fundamentales en relación con las interacciones del hombre y la naturaleza que sirvan de guía a lo largo de toda la vida.
- Hacer que cada ciudadano adquiriera un compromiso permanente de mejorar el medio ambiente y la calidad de vida.
- Contribuir a que los ciudadanos estén bien informados de las consecuencias que en su momento tienen las decisiones y los problemas relativos al medio ambiente.
- Buscar un equilibrio entre las necesidades a corto plazo y las posibles repercusiones a largo plazo, al adoptar decisiones relativas al medio ambiente.

ⁱⁱⁱ ASIES Educación Ambiental en Guatemala. Pag. 28 y 29. 1998.



- Hacer comprender la relación que existe entre las necesidades de la sociedad y su interacción con el medio ambiente.^{iv}

1.1.5 PRINCIPIOS RECTORES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

Los principios para un sistema escolarizado y aceptado en la educación no formal fueron enunciados en la conferencia intergubernamental sobre educación ambiental realizada en Tbilisi (URSS) en Octubre de 1977, y estos son:

- Considerar el Medio ambiente en su totalidad, es decir, tener en cuenta los aspectos naturales, históricos, culturales, económicos, éticos y estéticos,
- Construir un proceso continuo y permanente de capacitación y educación,
- Aplicar un enfoque interdisciplinario,
- Examinar las principales cuestiones ambientales, local, nacional, regional e internacionalmente,
- Concentrarse en las actuales situaciones ambientales y en los que puedan presentarse,
- Insistir en el valor y la necesidad de la cooperación local, nacional e internacional para prevenir y resolver los problemas ambientales,
- Hacer participar a los alumnos en la organización de sus experiencias de aprendizaje y darle la oportunidad de tomar decisiones,
- Sensibilizar a los jóvenes en los problemas del medio ambiente que se plantean en su propia comunidad,
- Ayudar a los alumnos a descubrir los síntomas y las causas reales de los problemas ambientales,
- Subrayar la complejidad de los problemas ambientales y
- Utilizar diversos ambientes y una amplia gama de métodos.

^{iv} Congreso de la República de Guatemala: Proyecto de Ley de Educación Ambiental 1997.



CAPITULO II

2.1 METODOLOGIA

El estudio dio respuesta a la siguiente interrogante **¿cuáles son las responsabilidades individuales que asumen las personas ante el deterioro del medio ambiente capitalino?** y persiguió los siguientes objetivos:

1. Determinar los factores que generan en las personas prácticas destructivas para con el medio ambiente.
2. Identificar las responsabilidades que asume la población ante el deterioro del medio ambiente.
3. Establecer el nivel de conocimiento que tiene la población sobre las consecuencias del deterioro, así como la valoración que le asignan al entorno natural.
4. Establecer el medio más funcional y de mayor impacto para llevar educación ambiental a la población.
5. Elaborar una propuesta metodológica que permita utilizar la educación ambiental con mayor eficiencia e impacto.

2.2 VARIABLES E INDICADORES

VARIABLE	INDICADORES
Responsabilidades individuales	<ul style="list-style-type: none">- Prácticas destructivas.- Motivos o causas- Responsabilidades asumidas- Conocimiento y valoración del entorno natural.- Programas y proyectos para resolver el problema.
Medio ambiente capitalino	<ul style="list-style-type: none">- Factores bióticos<ul style="list-style-type: none">FloraFauna- Factores abióticos<ul style="list-style-type: none">AguaBasuraAire

2.3 INSTRUMENTOS

Las variables e indicadores permitieron el diseño de instrumentos de investigación de tal forma que se elaboró un cuestionario tipo encuesta aplicada a una muestra de la población, una guía de entrevista aplicada a jefes de instituciones ambientales y una guía de observación dirigida a personas que se les sorprendía realizando actos dañinos al ambiente. Además se elaboró una matriz para procesar la información recabada en los talleres realizados con expertos.



No existió discriminación de ningún tipo en el proceso de aplicación de los instrumentos, participaron de diversas tendencias, religión, sexo, etnia, entre otras.

2.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

Para la selección de la muestra, se partió del siguiente criterio: en la ciudad capital habitan 2,578,528 personas incluyendo niños, según el último censo realizado por la Dirección General de Estadística en el año 1994. La población que aportó datos significativos fueron los jóvenes y los adultos, no así los niños y los ancianos que para efectos de este estudio quedaron fuera, porque no son PEA (Población Económicamente Activa). Luego de aplicar cálculos estadísticos, se obtuvo como muestra 410 personas. Como se seleccionó a jóvenes y adultos, dicha cantidad se dividió en un 50% para cada grupo, Cada grupo fue dividido en sub grupos. Se realizaron 20 entrevistas a personeros de diferentes instituciones relacionadas con el tema ambiental, se observó a 100 personas que se les sorprendió realizando actos destructivos al ambiente y se realizaron 5 talleres en donde participaron expertos en el tema ambiental. (Biólogos, Ingenieros Sanitarios, Profesores de Biología y Química). El esquema muestra lo indicado supra.



Cuadro No. 1 Rangos de Edad de los Encuestados

RANGO EDAD	JE	JBE	OB	ADC	PNM	PU	TOTALES
16 – 24	99	89	19	10	03	01	221
25 – 40	1	11	27	33	25	20	117
41 – 60			24	22	06	14	66
Más				05	0	0	05
Blanco					01	0	01
TOTAL	100	100	70	70	35	35	410

Fuente: DIGI-PUIE – EBI – USAC Julio 2000



Cuadro No. 2 Género de los Encuestados

GENERO	JE	JBE	OB	ADC	PNM	PU	TOTALES
Masculino	44	71	41	-	22	15	193
Femenino	56	29	27	70	12	20	214
Blanco	--	--	2	-	01	0	3
TOTAL	100	100	70	70	35	35	410

Fuente: DIGI – PUIE – EBI – USAC – Julio 2,000

Cuadro No. 3 Estado Civil de los Encuestados

ESTADO CIVIL	JE	JBE	OB	ADC	PNM	PU	TOTAL
Soltero	98	60	29	11	09	14	221
Casado	2	40	33	40	24	21	170
Otro	0	0	8	9	02	0	19
TOTALES	100	100	70	70	35	35	410

Fuente: DIGI – PUIE – EBI- USAC - Julio 2,000

2.5 DEFINICIONES OPERACIONALES

a. Prácticas destructoras

Actos que las personas realizan y que determinan o destruyen inmediata o paulatinamente el ambiente.

b. Factores que motivan en las personas las prácticas destructivas.

Son causas o argumentos por las que las personas practican determinadas conductas que producen deterioro.

c. Responsabilidades asumidas por la población en cuanto al deterioro del medio ambiente.

Acciones que son consideradas como propias por las personas y que cumplen y que las realizan o dejan de realizar.

d. Conocimiento que las personas tienen acerca de las consecuencias que produce el deterioro ambiental.

Grado de conocimiento que las personas tienen acerca de los efectos o factores que producen los actos destructores al ambiente.

e. Valoración del entorno natural.

Actitud individual hacia el medio, reconociendo su valor, beneficios y aporte para la sociedad.

f. Entorno natural de la ciudad capital.

Conjunto de elementos ambientales, (agua, aire, bosque, flora y fauna) de la ciudad capital de Guatemala.



CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

A continuación aparecen los resultados obtenidos con la aplicación de los diferentes instrumentos, así: cuestionario tipo encuesta aplicada a jóvenes escolarizados (JE), Jóvenes de baja escolaridad (JBE), obreros adultos (OB), amas de casa (ADC), Profesionales del Nivel Medio (PNM) y Profesionales Universitarios (PU). Así como los resultados de la guía de observación aplicada a personas que en la vía pública realizaban prácticas destructivas, los resultados obtenidos en los talleres en donde participaron profesores del nivel primario, profesores del nivel medio especializados en ciencias naturales y estudios sociales, profesores universitarios expertos en temas ambientales, y jefes de entidades ambientalistas.

La presentación se hace en forma descriptiva agrupando los resultados por sector (jóvenes o adultos), así mismo, se presentan ordenados por variables e indicadores, siendo estos: prácticas destructivas que la población realiza, motivos o razones por las cuales son realizadas, responsabilidades asumidas por la población, conocimiento de la población acerca de las consecuencias del deterioro y valorización del entorno natural. También, por cada variable se analizan los indicadores: aire, basura, agua flora y fauna. El análisis de los resultados utiliza frecuencias los cuales son obtenidos de acuerdo a los diferentes grupos participantes en el proceso, es necesario aclarar que los participantes en la encuesta, tuvieron la opción de seleccionar más de una respuesta en algunos ítems por lo que sumadas las frecuencias no dan el total de participantes. Con relación a los talleres, observaciones y entrevistas se presentan consolidados los resultados según lo más mencionado. Es importante señalar que los resultados aparecen basados en el número de respuestas emitidas por los encuestados

3.1 PRÁCTICAS DESTRUCTORAS QUE LAS PERSONAS REALIZAN.

La pregunta que en la encuesta requirió información al respecto fue ¿Cuáles de las siguientes prácticas realiza usted?, en la guía se observó principalmente prácticas destructoras. En la entrevista se cuestionó a los directores acerca de ¿cuáles son las prácticas destructoras que la población realiza? Y en los talleres se discutió ¿cuáles son las acciones destructoras que la población realiza?. A lo anterior se obtuvo los siguientes resultados.

3.1.1 Resultados obtenidos con jóvenes.



CUADRO No. 4. Prácticas destructivas que los jóvenes realizan

TOTAL ENCUESTADOS	100	100	200
PRACTICAS DESTRUCTIVAS	JE	JBE	TOTAL DE RESPUESTAS
AIRE			
Quemo basura	06	23	29
Quemo llantas	00	04	04
Utilizo aerosoles	34	25	59
Tiro basura en la calle y contamina el aire	22	28	50
Uso leña para cocinar	10	38	48
Conduzco vehículo que produce mucho humo	00	04	04
Fumo	04	09	13
Otra	03	09	12
Blanco	00	01	01
Nulo	12	00	12
BASURA			
La tiro en barrancos, calles y ríos	15	19	34
La entierro	01	18	19
La quemo	06	19	25
La tiro en basureros clandestinos	08	08	16
La tiro en barrancos	71	59	130
La deposito en lugares adecuados	13	20	33
Blancos	-	-	00
Nulos	-	-	00
AGUA			
Mantengo abierta la regadera cuando me enjabono	29	28	57
Dejo el chorro abierto cuando me lavo las manos o dientes	24	26	50
Dejo la pila rebalsando	26	20	46
Lavo mi carro con manguera	07	13	20
Todos los anteriores	00	04	04
Blancos	21	09	30
Nulos	--	--	00
FLORA			
Corto árboles	05	03	08
Corto ramas de árboles	25	19	44
Sustituyó grama por cemento	10	18	28
Elimino jardines	02	06	08
Quemo bosque	00	03	03
Quemo pasto	02	02	04
Compro árboles naturales para Navidad ilegalmente	25	11	36
Otro	09	15	24
Blanco	22	47	69
Nulo	--	08	08
FAUNA			
Enjaulo animales	28	34	62
Atropello animales	03	04	07
Amarro animales en casa	25	22	47
Caza de animales	11	13	24
Enveneno animales	02	03	05
Blancos	31	59	90
Nulos	--	02	02

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI USAC. Julio 2,000



En cuanto a los datos incluidos en el cuadro No. 4, 34 respuestas proporcionadas por los jóvenes escolarizados indican que la utilización de aerosoles es la principal práctica que realizan para contaminar el aire, 22 respuestas de este mismo grupo indican que la basura es tirada por la calle y contaminado con ello el aire 10 respuestas señalan que utiliza leña para cocinar. Los jóvenes de baja escolaridad emitieron 38 respuestas indicando que utilizan leña para cocinar, 28 respuestas indicando que tiran basura por la calle y el 25 que utiliza aerosoles. En general, el tirar la basura por las calles y la utilización de aerosoles son las prácticas destructivas al aire que realizan los jóvenes.

En las observaciones realizadas se detectó que 42 jóvenes observados tiraba basura por las calles y el nivel social de ellos fue considerado medio. Con respecto al tema basura, 71 respuestas de los jóvenes escolarizados indican que la basura es tirada en lugares adecuados y 59 respuestas emitidas por los jóvenes de baja escolaridad indican lo mismo, solamente 20 respuestas emitidas por este mismo grupo señalan que tiran los desechos en basureros clandestinos y 19 respuestas menciona que la queman o la tiran en la calle. En general las prácticas de los jóvenes en cuanto a la basura son tirarla en la calle, en basureros clandestinos, quemarla o enterrarla.

En cuanto al agua, 29 respuestas de los jóvenes escolarizados indican que mantienen abierta la regadera cuando se enjabona: 26 respuestas dicen que dejan rebalsar la pila y 24 respuestas refieren que dejan abierto el chorro cuando se lava las manos o los dientes. Comparado con lo indicado por los jóvenes de baja escolaridad, 28 respuestas dicen que dejan abierta la regadera mientras se enjabonan, 26 respuestas señalan que dejan abierto el chorro mientras se lava las manos o los dientes y 20 respuestas refieren dejar la pila rebalsarse. Lo anterior concuerda con lo observado pues 30 personas observadas desperdiciaba el agua en cualquiera de sus formas. En general las prácticas realizadas por los jóvenes en el tema agua en su orden son: mantener la regadera abierta mientras se enjabonan, dejar el chorro abierto mientras se lava las manos o los dientes y dejar la pila rebalsarse.

En el tema flora, de los jóvenes escolarizados se obtuvo 25 respuestas que indican que ellos cortan ramas de árboles y similar cantidad señala comprar árboles naturales para Navidad en forma ilegal, hubo 22 abstenciones. De los jóvenes de baja escolaridad se obtuvo: 19 respuestas indicando que cortan ramas, 18 respuestas indican que sustituyen grama por cemento y 47 no respondió. En general el cortar ramas, comprar árboles naturales y sustituir grama por cemento son las prácticas más comunes realizadas por los jóvenes en cuanto a la flora, es prudente señalar que una gran cantidad no contestó.

Con relación al tema fauna, los jóvenes escolarizados opinan así: 28 respuestas indican que enjaulan animales, 25 señalan que amarran animales en casa y un 31 no contestó, los jóvenes de baja escolaridad coinciden señalando las mismas prácticas, únicamente con diferentes cantidades, así: 34 respuestas que dicen enjaular animales, 22 respuestas indican amarrar animales en casa y 59 no contestó. En general los jóvenes enjaulan animales o los amarran en casa.



3.1.2 Resultados obtenidos con adultos.

Cuadro No. 5. Prácticas destructivas que los adultos realizan.

TOTALES	70	70	35	35	210
PRACTICAS DESTRUCTIVAS	OB	ADC	PNM	PU	TOTAL DE RESPUESTAS
AIRE					
Quemo basura	10	07	07	03	51
Quemo llantas	0	0	0	--	00
Utilizo aerosoles	17	30	18	18	83
Tiro basura en la calle y contamina el aire	12	12	02	06	32
Utilizo leña para cocinar	10	06	12	00	28
Conduzco un vehículo que produce mucho humo	02	02	04	04	12
Fumo	13	07	05	05	30
Otra	18	05	07	00	30
Blanco	00	26	14	02	42
Nula	12	--	--	--	12
BASURA					
La tiro en barrancos, calles o ríos	08	08	04	06	26
La entierro	05	03	05	00	13
La quemo	09	04	05	03	21
La tiro en basureros clandestinos	06	08	24	00	38
La tiro en barrancos	49	51	20	27	147
La depósito en lugares adecuados	08	08	03	01	20
Blancos	01	05	--	--	06
Nulos	01	--	--	--	01
AGUA					
Mantengo abierta la regadera cuando me enjabono	17	18	15	05	55
Dejo el chorro abierto cuando me lavo las manos o los dientes.	11	14	05	06	36
Dejo la pila rebalsando	13	08	08	04	33
Lavo mi carro con manguera	01	10	08	06	25
Todos los anteriores	04	01	02	--	07
Blanco	28	34	--	16	78
Nulos	05	--	01	--	06
FLORA					
Corto árboles	03	01	02	00	06
Corto ramas de árboles	18	09	09	05	41
Sustituyo grama por cemento	10	05	05	03	23
Elimino jardines	01	00	01	02	04
Quemo bosque	01	00	--	00	01
Quemo pasto	02	00	--	00	02
Compro árboles naturales para Navidad ilegalmente	10	16	05	05	36
Otro	05	01	02	01	09
Blanco	20	16	19	14	69
Nulo	--	--	--	10	10
FAUNA					
Enjaulo animales	11	18	16	08	53
Atropello animales	02	07	01	00	10
Amarro animales en casa	14	16	14	08	52
Cazar animales	04	05	00	02	11
Enveneno animales	01	01	01	00	03
Blancos	38	37	18	19	112
Nulos	03	--	04		07

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000



Con relación a la contaminación atmosférica 17 respuestas emitidas por los obreros indican que ellos utilizan aerosoles y 12 respuestas dicen que tira basura en la calle. De las amas de casa, 30 respuestas refieren que utilizan aerosoles y 12 respuestas indican que tiran basura por la calle. Los profesionales del nivel medio señalan con 18 respuestas que utiliza aerosoles y 12 respuestas refieren que utilizan leña para cocinar, los profesionales universitarios con 18 respuestas indican que ellos utilizan aerosoles y 6 respuestas señalan que tiran basura por la calle. En general los adultos encuestados contaminan el aire utilizando aerosoles o spray y tirando basura por la calle.

En los talleres se consensuó que los principales prácticas contaminantes del aire son: uso de aerosoles y fertilizantes, quema de basura y llantas, (quema del diablo)^v, humo de vehículos, basureros clandestinos, cocinar con leña, animales muertos y la urbanización extrema.

En cuanto al tema basura los obreros emitieron 49 respuestas que señalan que colocan la basura en lugares adecuados, mientras que 09 respuestas indican que la quemar y 16 respuestas indican que la tiran por la calle o en barrancos. Las amas de casa emitieron 51 respuestas que refieren que depositan la basura en lugares adecuados, 16 respuestas que señalan que la tira en la calle, igual cantidad la tira en basureros. Los profesionales del nivel medio emitieron 24 respuestas en donde refieren que depositan la basura en basureros clandestinos, 20 respuestas indican que la tiran en depósitos adecuados; mientras que 27 respuestas de profesionales universitarios indican que la depositan en lugares correctos y solamente el 6 respuestas señalan que la tiran por la calle. En general las prácticas incorrectas realizadas por los adultos en el tema basura son: tirarla en la calle, en barrancos o quemarla, aunque una alta cantidad señala que la deposita en lugares adecuados.

En el consolidado y puesta en común en los talleres se obtuvo que las principales prácticas con la basura son las siguientes: depositar la basura en basureros clandestinos, quemarla, inadecuada clasificación y no depositarla en un lugar adecuado.

Con respecto al agua, las prácticas principales son las siguientes: 17 respuestas de obreros refirieron mantener la regadera abierta cuando se enjabonan, 13 respuestas indican que dejan la pila rebalsarse y 11 respuestas señalan que dejan el chorro abierto cuando se cepillan o lavan las manos. De las amas de casa 18 respuestas emitidas indican que mantienen abierta la regadera cuando se enjabonan, 14 respuestas señalan que mantienen el chorro abierto cuando se lavan las manos o los dientes y 10 respuestas indican que lavan su carro con manguera. Los profesionales del nivel medio, emitieron 15 respuestas que indican que mantiene abierta la regadera cuando se enjabonan y 8 respuestas refieren que dejan la pila rebalsarse,

^v Tradición guatemalteca practicada el 7 de diciembre de cada año en la cual la mayoría de la población saca basura y desechos a la calle y los quema, con la creencia que con ello se está quemando al diablo.



igual cantidad dice lavar su vehículo utilizando manguera. 6 respuestas emitidas por los profesionales universitarios señalan que lavan el vehículo con manguera e igual cantidad de respuestas indica que deja el chorro abierto cuando se lava las manos o los dientes y 5 respuestas refieren que dejan el chorro abierto cuando se enjabona. En general las principales prácticas realizadas por adultos, en cuanto al tema agua son: mantener la regadera abierta cuando se están enjabonando, dejar el chorro abierto cuando se lavan las manos o dientes y dejar la pila rebalsarse. En la puesta en común en los talleres se obtuvo la siguiente información relacionada a las prácticas más comunes que destruyen el recurso agua, estas son: regar plantas, lavar calles y carros con manguera, mal uso en general, chorros mal cerrados, uso de ríos como lavaderos públicos y vertido de desechos y aguas residuales en ríos

En cuanto al tema flora, 18 respuestas emitidas por los obreros indican que cortan ramas de árboles, así como 10 respuestas refieren que sustituyen grama por cemento, igual cantidad dice comprar árboles naturales para Navidad, en forma ilegal. De las amas de casa, 16 respuestas señalan que compran árboles naturales para Navidad en forma ilegal, 9 respuestas refieren que cortan ramas de los árboles y 5 respuestas dicen que sustituyen grama por cemento. Los profesionales del nivel medio emitieron 9 respuestas que indican que cortan ramas de árboles, mientras que 5 respuestas indican que sustituyen grama por cemento e igual cantidad de respuestas señalan que compran árboles naturales para Navidad en forma ilegal. Finalmente los profesionales universitarios emitieron 5 respuestas en donde indican que compran árboles naturales para Navidad en forma ilegal e igual cantidad de respuestas señalan que cortan ramas de los árboles. Es importante indicar que la mayoría de profesionales dejaron en blanco la respuesta a esta pregunta. En general las prácticas que los adultos realizan y que provocan deterioro de la flora son: cortar ramas de árboles, adquirir árboles naturales para Navidad sin cumplir con las regulaciones legales y sustituir grama por cemento.

En los talleres se consensuó que las prácticas más comunes para el deterioro de la flora capitalina son: las construcciones, sustitución de lo natural por lo artificial y uso de leña o carbón. Lo anterior concuerda con lo indicado por los adultos que emitieron 65 respuestas señalando que a veces utilizan leña o carbón para cocinar.

Con relación al tema Fauna, 14 respuestas emitidas por obreros señalan como principal práctica amarrar animales en casa y 11 respuestas indican que enjaulan animales. De las amas de casa, 18 respondieron que enjaulan animales y 16 respuestas refieren que amarran animales en casa. De los profesionales del nivel medio aparecen 16 respuestas en donde indican que enjaulan animales y 14 respuestas indican que los amarran. De los profesionales universitarios, aparecen 8 respuestas que indican que enjaulan animales e igual cantidad los amarra en casa. En general las prácticas de los adultos en cuanto a la fauna son: enjaular animales y amarrarlos en casa. En la puesta en común realizada en los talleres se concluyó que las principales prácticas destructoras de la fauna en la capital son el cautiverio,



maltrato de animales, disecar animales, tráfico ilegal de animales, consumo de alimentos a base de animales y la caza incontrolada.

3.2 FACTORES QUE MOTIVAN EN LAS PERSONAS LAS PRÁCTICAS DESTRUCTIVAS.

Para el efecto se planteó en la encuesta la interrogante siguiente ¿razones por las cuáles realiza usted alguna de las prácticas anteriormente señaladas?. En la guía de entrevista, ¿cuáles cree usted que son las causas por las que las personas realizan actos destructivos al ambiente?, en los talleres: causas posibles de las acciones destructivas y en la guía de observación: posibles causas de las acciones destructivas. Al respecto los resultados son los siguientes:

3.2.1 Resultados obtenidos con jóvenes.

El tema de la contaminación atmosférica sugirió. 22 respuestas emitidas por los jóvenes escolarizados indicando que por aseo personal utilizan spray y 14 respuestas de ese mismo grupo señalando que tira la basura en la calle por falta de basureros. 14 respuestas de los jóvenes de baja escolaridad indican que tiran la basura en la calle, por falta de basureros, 26 respuestas señalan que usan leña por no tener estufa o por el costo alto del gas propano, 11 respuestas refieren el uso de spray por higiene. En general las razones principales en los jóvenes son:

- Utilización de spray y aerosoles por higiene o aseo personal, y
- Tirar la basura en la calle por falta de depósitos para basura

Con relación al tema basura. 58 respuestas de jóvenes escolarizados indican que por irresponsabilidad ciudadana se realizan prácticas destructivas con la basura, 46 respuestas señalan que tiran la basura en la calle por carencia de depósitos, 35 respuestas indican que por ignorancia, igual cantidad de respuestas señalan el alto costo de extracción de basura. Los jóvenes de baja escolaridad, emitieron 63 respuestas en donde consideran que la irresponsabilidad ciudadana es el principal factor, secundado por 52 respuestas que menciona la carencia de depósitos en las calles, 38 respuestas que indican como factor el alto costo de la extracción de la basura y 27 respuestas que refieren el desconocimiento acerca de las consecuencias que produce la suciedad.

En general las razones por las que los jóvenes realizan prácticas destructivas con la basura son: la irresponsabilidad ciudadana y la carencia de depósitos en las calles. Lo anterior coincide cuando se pregunta a los jóvenes si existen suficientes depósitos para basura en las calles 91 respuestas de los jóvenes escolarizados indican que no y 90 respuestas de los jóvenes de baja escolaridad también señala lo mismo.



Con relación al agua, 58 jóvenes escolarizados no respondieron, el por qué realizan prácticas destructoras, mientras 18 respuestas señalan que para no sentir mucho frío deja la regadera abierta mientras se enjabona, 10 respuestas indican que por descuido hacen lo mismo. Los jóvenes de baja escolaridad señalan la pereza como principal razón para dejar la regadera o el chorro abierto. 10 respuestas señala que por olvido deja rebalsar la pila. En general la pereza y el descuido provocan en los jóvenes prácticas de desperdicio de agua

En cuanto a la flora 61 de los jóvenes no contestó las razones de sus prácticas destructoras, solamente 9 respuestas señalan que compran un árbol natural para Navidad por tradición y 5 respuestas indican que cortan ramas a los árboles para que salgan nuevas. Con relación a los jóvenes de baja escolaridad 50 no contestó, mientras que 10 respuestas señalan que por tradición compran árboles navideños únicamente, 4 respuestas indican que cortan ramas porque obstruyen el paso. En general, aunque la mayoría de los jóvenes no opinó, los que si lo hicieron señalar como principales razones: la tradición de la compra del árbol navideño y cortar las ramas para que le salgan otras.

Con respecto a la fauna, 68 de los jóvenes escolarizados no indicó las razones o factores que los llevan a realizar prácticas destructivas, solamente 6 respuestas señalan que encadenan animales para que no corran peligro cuando salen a la calle, igual cantidad los enjaula por adorno y 5 respuestas dicen que los enjaulan porque solo así pueden estar en casa, las demás cantidades no son significativas. En cuanto a los jóvenes de baja escolaridad 50 no contestó y únicamente 12 respuestas señalan que amarran animales para que no se salgan y lastimen a alguien. En general los jóvenes practican acciones destructoras contra la fauna por adorno o para evitar que lastimen a alguien.

3.2.2 Resultados obtenidos con adultos.

En el tema de la contaminación atmosférica 11 respuestas emitidas por los obreros señalan que tiran la basura en la calle por falta de basureros y 8 respuestas indican que utilizan aerosoles por higiene, igual cantidad indica que quema basura para evitar acumularla y 31 no contestó. Las amas de casa, se emitieron 13 respuestas indicando que usan aerosoles por aseo personal e higiene, mientras que 7 respuestas refieren que tiran la basura por la calle por desconocimiento de las consecuencias. 24 se abstuvieron de contestar. 32 respuestas de profesionales del nivel medio señala que tiran la basura en la calle por falta de basureros. Los profesionales universitarios emitieron 25 respuestas señalando que tiran la basura en las calles por mal hábito y 10 respuestas indican que lo hacen por comodidad. De los observados 10 tiraban



la basura en la calle por no haber depósitos para basura cerca. En general los adultos tiran la basura por la calle por falta de basureros, mal hábito o comodidad, así como utilizan aerosoles por higiene y aseo personal.

En los talleres realizados se consensuó que las principales causas de la contaminación atmosférica en la capital son: la falta de dinero para pagar extracción de basura, la ignorancia, malas políticas gubernamentales, la venta de aerosoles y sprays y las costumbres y tradiciones.

Con relación a las causas del mal manejo de la basura, los resultados son los siguientes: 38 respuestas emitidas por los obreros indican que la carencia de depósitos para basura es la principal causa y 30 respuestas señalan que es la irresponsabilidad ciudadana. De las amas de casa, 44 respuestas señalan que es la irresponsabilidad ciudadana y 42 que es la carencia de depósitos para basura en las calles. Mientras que 35 respuestas de profesionales del nivel medio indican que es la irresponsabilidad ciudadana y 27 respuestas indican la carencia de depósitos para basura en la calle. De los profesionales universitarios se obtuvo 16 respuestas indicando que es la irresponsabilidad ciudadana, mientras que 21 respuestas señala como principal causa la carencia de depósitos para basura en la calle. En general la principal causa mencionada por los adultos es la irresponsabilidad ciudadana, secundada por la carencia de depósitos para basura en las calles.

Lo anterior coincide con el cuestionamiento de si existen o no suficientes depósitos para basura en las calles, 56 respuestas de obreros indica que no, 67 respuestas de amas de casa tienen la misma opinión, así mismo, 33 respuestas de profesionales del nivel medio y 35 respuestas de profesionales universitarios. En la puesta en común realizada en los talleres, se señaló como principales causas la falta de depósitos para basura, malos hábitos en hogares y escuelas, falta de información sobre clasificación y reciclaje de basura, malos ejemplos y falta de recursos económicos para pagar la extracción de basura.

Con relación al agua, 36 obreros no respondieron las razones por las que realiza prácticas destructoras, mientras que 8 respuestas emitidas por ellos indican que no cierran el chorro por sentir una sensación agradable y refrescante y 7 respuestas indican no hacerlo por olvido. De las amas de casas 53 no contestaron, mientras que 10 respuestas señalan que por olvido deja el chorro o regadera abierta y 7 señaló que por ignorancia. 19 respuestas de los profesionales del nivel medio señala que dejan el chorro o regadera abierta por comodidad y 20 respuestas de profesionales universitarios señalan hacer lo mismo por irresponsabilidad, vale mencionar que 15 respuestas de profesionales universitarios indican que esas prácticas las realizan por malos hábitos.



En general las razones por las que los adultos realizan prácticas destructora, con el recurso agua son: el olvido, la comodidad y los malos hábitos y están asociados a mantener la regadera abierta mientras se enjabona, así como dejar el chorro abierto mientras se cepillan o lavan las manos.

La puesta en común realizada en los talleres, señaló como principales causas por lo que los adultos desperdician el agua la despreocupación y malos hábitos, la falta de visión del daño que hacemos, falta de información, malas políticas gubernamentales y falta de leyes que regulen dichas acciones y el crecimiento poblacional.

Con relación a las causas por las que se destruye la flora, 49 obreros no contestó, mientras 4 respuestas señalan que cortan ramas para evitar estorbos. 50 de las amas de casa, no contestaron, y 6 respuestas refieren que cortan ramas para podar los árboles o plantas. De los profesionales del nivel medio, 21 no contestó, mientras que 9 respuestas indican que lo hacen por gusto. De lo profesionales universitarios 18 no contestaron y 17 respuestas refieren que lo hacen por gusto.

En general las razones principales por las que los adultos realizan prácticas destructoras a la flora son para poda de árboles o para evitar estorbos. En la puesta en común efectuada en los talleres se menciona como principales causas la falta de educación y conciencia social, el poco control de la construcción y la mala actitud de la población en general.

Con relación a las causas o factores que producen destrucción a la fauna en la capital los resultados son los siguientes. Los obreros emitieron 12 respuestas indicando que amarran animales para que no molesten y no hagan daño. De las amas de casa 43 no contestaron, mientras que 10 respuestas indican amarrar animales para que no hagan daño. De los profesionales del nivel medio 18 emitieron respuestas en donde indican que amarran animales por seguridad y 9 respuestas indican hacerlo por comodidad. De los profesionales universitarios, 30 respuestas indican que cuentan con animales en casa para alimento. En general las causas que producen destrucción a la fauna son por seguridad y comodidad. En la puesta en común realizada en los talleres señalaron que las prácticas destructivas contra la fauna estaban asociadas a consumo de animales en vías de extinción, descuido y poca protección, ignorancia y domesticación.

3.3 RESPONSABILIDADES ASUMIDAS POR LA POBLACIÓN EN CUANTO AL DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE.

Para determinar lo anterior se cuestionó a la muestra respecto diferentes tópicos, habiendo obtenido lo siguiente:



3.3.1 Resultados obtenidos con jóvenes.

Cuadro No. 6. Responsables de la contaminación ambiental según los jóvenes .

TOTALES	100	100	200
SECTOR	JE	JBE	TOTAL
Industrias	26	55	81
Vecinos	06	18	24
Vendedores	09	22	31
Asentamientos precarios	14	15	29
Centros Comerciales	08	20	28
Todos	71	44	115
Blancos	--	18	18
Nulos	--	--	--

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

Los jóvenes escolarizados emitieron 71 respuestas indicando que todos somos responsables de la contaminación ambiental, al mismo tiempo 26 respuestas le atribuyen cierta responsabilidad a las industrias y 14 respuestas responsabilizan a los asentamientos humanos precarios . Por otra parte, los jóvenes de baja escolaridad emitieron 55 respuestas que señalan que las industrias son las responsables del deterioro ambiental, 44 respuestas indican que somos todos y 22 respuestas atribuye la responsabilidad a los vendedores. En general, los jóvenes atribuyen la responsabilidad de la contaminación a todas las personas y a las industrias.

Con relación a la contaminación del aire, 42 respuestas de jóvenes escolarizados considera que con sus actos contaminan el aire e indican que lo hacen porque tiran basura o consumen productos dañinos, mientras que 56 respuestas de los jóvenes de baja escolaridad también indican hacerlo y sus argumentos son porque tiran basura en la calle o utilizan desodorantes en aerosol.

Al cuestionar a los jóvenes si se consideraban personas que contaminan el ambiente por medio de basura, las respuestas fueron. 60 respuestas de los jóvenes escolarizados indican que no y argumentan que depositan la basura en su lugar, mientras que 39 respuestas dicen que si, argumentando que tiran la basura en la calle. De los jóvenes de baja escolaridad, 49 respuestas refieren que si, porque tiran la basura en la calle y barrancos, mientras que 48 respuestas dicen que no, por que deposita la basura en su lugar. En general los jóvenes no se consideran personas que contaminen el ambiente con basura

Con respecto a que hacen las personas con los desechos que se producen en la casa, las respuestas se ilustran en el cuadro No. 7.



Gráfica No. 7. Destino de los desechos en las casas según los jóvenes.

TOTAL	100	100	200
DESTINO	JE	JBE	TOTAL
Pago para que se la lleven	76	70	146
La clasifico	18	38	56
Vendo el vidrio y metales	11	19	30
Reutilizo desechos	11	09	20
Los deposito en lugares públicos	10	22	22
Los tiro en basureros clandestinos	07	14	21
Los tiro por la carretera	01	03	4
Los tiro en barrancos o lotes baldíos	06	05	11
No se que destino les dan	01	02	03

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

De los jóvenes escolarizados se obtuvo 76 respuestas que indican que ellos pagan el servicio de extracción de basura, así mismo, 18 respuestas indican que clasifican la basura, mientras que 70 respuestas de los jóvenes de baja escolaridad indican que cancelan el servicio de extracción. También 38 respuestas refieren que clasifican la basura y 22 respuestas señalan que la depositan en lugares públicos. En general los jóvenes dicen pagar servicio de extracción de basura y clasificar la misma para su mejor manejo.

Con relación a si los jóvenes cuentan con depósitos para basura en su casa 93 respuestas de jóvenes escolarizados indican que sí, mientras tanto 96 respuestas de los de baja escolaridad indican lo mismo, en cuanto a los lugares en donde están ubicados los depósitos 81 respuestas de los jóvenes escolarizados señalan, el baño, 78 respuestas indican el patio y 72 respuestas refieren la cocina; los jóvenes de baja escolaridad por su parte coinciden en cuanto a los lugares, únicamente varía la cantidad de respuestas así: 83 respuestas señalan el baño, 83 respuestas indican el patio y 75 respuestas refieren la cocina. Lo anterior sugirió cuestionar acerca de la cantidad de depósitos, obteniendo el siguiente resultado: 25 respuestas de los jóvenes escolarizados indican que cuentan con 3, 20 respuestas señalan que cuentan con 5 y 13 respuestas refieren contar con 4; De los jóvenes de baja escolaridad se obtuvo 15 respuestas que indican que tienen 3, 13 respuestas refieren que tienen 5 y 12 respuestas señalan que tienen 2. En general los jóvenes cuentan con depósitos de basura los cuales principalmente los distribuyen en el baño, patio y cocina y en promedio son 3.

Con respecto a la clasificación de la basura, 28 respuestas de los jóvenes escolarizados indican que la clasifican, mientras que 70 respuestas señalan que no lo hacen. De los jóvenes de baja escolaridad, 36 respuestas refieren que si lo hacen y 45 respuestas indican que no lo hacen. Con relación a la forma en que se clasifica la basura la mayoría de jóvenes escolarizados indican hacerlo en tres grupos, vidrio,



papel y desechos orgánicos. Los de baja escolaridad indican que los desechos los clasifican solo en orgánicos e inorgánicos. Con relación a la frecuencia en que se extrae la basura los resultados son: de los jóvenes escolarizados, 45 respuestas indican hacerlo tres veces por semana y 37 respuestas señalan hacerlo dos veces a la semana. Los jóvenes de baja escolaridad emitieron 35 respuestas que refieren que lo hacen tres veces por semana y 30 respuestas que indican que lo hacen dos veces por semana. Con relación al pago por extracción de basura el cuadro 8 ilustra el costo.

Cuadro No. 8 Cantidad pagada por extracción de basura según los jóvenes.

	TOTALES		
	100	100	200
CANTIDAD	JE	JBE	TOTAL
Q.5.00 a 10:00	17	22	39
Q.11.00 a 20:00	46	30	76
Q.21:00 a 30:00	16	18	34
Otra	13	12	25
Blanco	07	13	20
Nula	01	05	06

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

Los jóvenes escolarizados emitieron 46 respuestas indicando que estos cancelan entre Q.11.00 y 20.00 por concepto de extracción de basura y 30 respuestas de los jóvenes de baja escolaridad refieren que cancelan la misma cantidad, por lo que se considera la cantidad señalada como promedio de pago por el servicio.

Con relación a la responsabilidad de extraer la basura los jóvenes indicaron lo representado en la gráfica No. 9

Gráfica No. 9 Responsabilidad de extraer la basura según los jóvenes.

	TOTALES		
	100	100	200
RESPUESTA	JE	JBE	TOTAL
Municipalidad	66	61	127
El propio vecino	28	15	43
Camiones recolectores	06	12	18
Blanco	--	12	12
Nulo	--	--	00

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

Los jóvenes escolarizados proporcionaron 66 respuestas indicando que la municipalidad es la responsable de la extracción de la basura, mientras que 28 respuestas señalan que es el propio vecino. De los jóvenes de baja escolaridad, 61 respuestas le atribuye la responsabilidad a la municipalidad y 15 respuestas al propio vecino. Es importante señalar que la municipalidad capitalina no se da abasto para recolectar todos los desechos, de tal forma que si todos dejáramos bajo estricta responsabilidad de la comuna la extracción de basura el problema sería mayor.



Como referencia se indica que la municipalidad citadina solamente puede recolectar 960 toneladas diariamente, dejando sin recolectar 500, lo recolectado es llevado al botadero de basura ubicado en la zona 3 capitalina ocasionando graves problemas de contaminación atmosférica y existiendo en toda la periferia más de 1000 basureros clandestinos ubicados en barrancos y orillas de caminos y carreteras.

En general la gran mayoría de jóvenes no clasifica la basura, la frecuencia de extracción de los desechos es de entre 2 y 3 veces por semana, la cantidad cancelada por la extracción es entre Q.11.00 y Q.20.00 y la mayoría le atribuye la responsabilidad de la extracción a la municipalidad, sin asumir su propia responsabilidad.

Con relación al servicio de agua potable, 90 respuestas emitidas por los jóvenes escolarizados indican que pagan el servicio, mientras que la misma cantidad en los jóvenes de baja escolaridad indican lo mismo, el cuadro número 10 ilustra el costo pagado por el servicio.

Cuadro No. 10. Costo pagado por el servicio de agua potable según los jóvenes.

TOTALES	100	100	200
CANTIDAD	JE	JBE	TOTAL
Q.1.00 a Q.10.00	06	16	22
Q.11.00 a Q.20.00	26	16	42
Q.21.00 a Q.30.00	14	15	29
Q.31.00 a Q.40.00	19	10	29
Q.41.00 a Q.50.00	12	09	31
Q.51.00 a más	14	23	37
Otro	09	05	14
Blanco	--	06	06
Nulo	--	--	00

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

Los jóvenes escolarizados proporcionaron 26 respuestas señalando que pagan entre Q.11.00 y Q.20.00 quetzales mensuales por el servicio, 19 respuestas indican que se paga entre Q.31.00 y Q.40.00 los jóvenes de baja escolaridad, emitieron 23 respuestas señalando que pagan más de Q.51.00, entre otras cantidades. Puede indicarse que en el costo del servicio de agua no existe uniformidad, varía dependiendo la zona en que se vive, puesto que no existe una sola forma de abstenerse del servicio.

La población se ha visto en la necesidad de buscar salidas colaterales ante la difícil situación que enfrenta el recurso agua en la capital, de tal forma que 41 respuestas emitidas por los jóvenes escolarizados indican que compran agua purificada, 42 respuestas indican que conservan agua en toneles, depósitos aéreos, entre otros y 29 respuestas indican que cuenta con cisterna, mientras que los jóvenes de baja



escolaridad, emitieron 63 respuestas en donde señalan que compran agua purificada, 34 respuestas indican que la deposita en botes, toneles, deposito aéreo y otros, y 26 respuestas refieren que cuenta con cisterna.

En general los jóvenes pagan el servicio de agua potable, los costos varían porque son diferentes los abastecedores y la población ha buscado salidas paralelas para resolver el problema del agua, tal el caso de comprar agua purificada, conservarla en depósitos o colocar su propia cisterna.

En cuanto a la Flora, 59 respuestas emitidas por los jóvenes escolarizados indican que siembran árboles, 37 respuestas indican que no pisan la grama y 27 respuestas indican que educan a otros sobre la utilidad de las áreas verdes y los bosques; mientras que los jóvenes de baja escolaridad, emitieron 58 respuestas en donde dicen sembrar árboles, 25 respuestas señalan educar a las personas sobre la utilidad de las áreas verdes y bosques y 23 respuestas indican que advierten no pisar la grama, y las sanciones que se deben aplicar a las personas que destruyen áreas verdes o talan árboles. Los jóvenes escolarizados emitieron 71 respuestas señalando que se debe sustituir lo dañado y 50 respuestas de los jóvenes de baja escolaridad indica lo mismo. La cárcel fue mencionada 38 veces por los jóvenes escolarizados y 40 veces por los jóvenes de baja escolaridad. En general los jóvenes dicen haber sembrado alguna vez árboles y que a quienes destruyan áreas verdes debe pedírseles que las restituyan.

Con relación a la Fauna, las actividades que las personas realizan con los animales domésticos se identifican en el cuadro 11.

Cuadro No. 11 Actividades que los jóvenes realizan con los animales.

TOTALES	100	100	200
Actividades	JE	JBE	TOTAL
Los saco a pasear	36	33	69
Los alimento	70	67	137
Los adiestro	26	14	40
Los baño	51	53	104
Los visto	12	03	15
Les preparo su cobija	29	22	51
Los llevo al veterinario	44	37	81
Otros	12	06	18
Blanco	--	25	25
Nulo	--	02	02

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

De los jóvenes escolarizados se obtuvo 70 respuestas indicando que alimentan a los animales, 51 respuestas refieren que los bañan, 44 respuestas indican que los llevan



al veterinario y 36 respuestas indican que lo recrean, entre otros. Para los jóvenes de baja escolaridad 67 respuestas dicen preocuparse por alimentarlos, 53 respuestas por el baño y 33 recrearlos. En general los jóvenes asumen la responsabilidad de alimentación, higiene y recreación con los animales.

3.3.2 Resultados obtenidos con adultos.

Cuadro No. 12. Responsables de la contaminación ambiental según los adultos

TOTALES	70	70	35	35	210
	OB	ADC	PNM	PU	TOTAL
Industrias	38	18	18	09	83
Vecinos	12	12	04	07	35
Vendedores	12	08	05	08	33
Asentamientos precarios	12	10	07	05	34
Centros comerciales	07	04	04	06	21
Todos	35	47	35	30	147
Blancos	08	04	--	--	12
Nulos	--	--	--	--	00

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

Los obreros aportaron 38 respuestas en donde le atribuyen la responsabilidad de la contaminación en la ciudad capital a las industrias, mientras que 35 respuestas señalan a todos como responsables. De las amas de casa 47 respuestas refieren a todos como responsables y 18 respuestas a las industrias. Sobre el mismo tema, los profesionales del nivel medio, emitieron 38 respuestas que indican que todos tenemos responsabilidad en la contaminación, aunque 18 respuestas le asignan cierta responsabilidad a las industrias. De los profesionales universitarios, 30 respuestas consideran que todos somos responsables y 9 respuestas le atribuyen responsabilidad a las industrias. En general para los adultos los principales contaminantes somos todos, aunque le atribuyen gran responsabilidad también a las industrias.

Con relación a la contaminación atmosférica, 36 respuestas emitidas por los obreros, indican aceptar que con sus actos contaminan el ambiente argumentando que lo hacen porque tiran basura en la calle y usan aerosoles, mientras tanto 27 respuestas emitidas por las amas de casa no consideran que con sus actos contaminen el aire, sin argumentar por qué?. Los profesionales del nivel medio aportan 20 respuestas aceptando su responsabilidad pero no especifican ni argumentan las razones, igual situación sucede con 13 respuestas referidas por profesionales universitarios que a pesar de aceptar la responsabilidad en la contaminación atmosférica, no explican los motivos. En general los adultos si aceptan su responsabilidad en la contaminación del aire, aunque la mayoría no explica por qué, quienes si lo hacen indican que lo hacen al tirar basura en la calle o usar spray o aerosoles.



Al cuestionar a los adultos si se consideraban personas que contaminan el ambiente por medio de basura, los resultados fueron 37 respuestas referidos por los obreros no consideran contaminar por basura porque depositan la misma en su lugar, mientras que el resto si se considera, porque tira la basura en la calle, 49 respuestas emitidas por las amas de casa no considera contaminar con basura, pero no argumentan por qué, igual situación sucede con los profesionales del nivel medio ya que 30 respuestas indican que no contaminan el ambiente con basura, pero no explican los motivos, 23 respuestas referidas por los profesionales universitarios también no consideran que contaminen por basura, pero no explican por qué?. En general los adultos no se consideran contaminadores por basura.

Con respecto a que hacen los adultos con los desechos que se producen en la casa, las respuestas se ilustran en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 13. Destino que le dan los adultos a los desechos.

TOTALES	70	70	35	35	210
	OB	ADC	PNM	PU	TOTAL
Pago para que se la lleven	52	56	37	26	169
La clasifico	15	23	15	2	55
Vendo el vidrio y metales	10	13	09	05	37
Reutilizo desechos	05	03	08	03	19
Los deposito en lugares públicos	10	05	07	04	26
Los tiro en basureros clandestinos	04	03	06	--	13
Los tiro por la carretera	00	--	00	--	00
La tiro en barrancos o lotes baldíos	05	04	00	02	11
No se que destino le dan	02	01	05	--	08

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

Como el cuadro lo muestra, 52 respuestas emitidas por los obreros indican que estos pagan por la extracción de basura, 56 refieren que las amas de casa hacen lo mismo, mientras que 35 respuestas de profesionales del nivel medio, también coinciden y 26 respuestas de profesionales universitarios hacen lo mismo. Vale reconocer que bastantes adultos dicen clasificar la basura. En general los adultos pagan servicio de extracción de basura y al mismo tiempo clasifican la misma.

Con relación a si los adultos cuentan con depósitos para basura en su casa, 57 respuestas de los obreros aseguran contar con depósitos, 67 respuestas de las amas de casa opinan de la misma manera; 33 respuestas de los profesionales del nivel medio dice lo mismo y 34 respuestas de profesionales universitarios de igual forma dice contar con depósitos para basura.

Al cuestionar acerca de los lugares en donde están ubicados los depósitos de basura, 46 respuestas de obreros indican que en el baño, igual cantidad señala el patio y 43 la cocina. De las amas de casa 50 respuestas señalan el baño, igual cantidad el patio y 46 respuestas la cocina. Mientras que, 33 respuestas de profesionales del nivel



medio señalan el baño, 32 la cocina y 30 el patio, por su parte los profesionales universitarios emitieron 33 respuestas indicando el baño, 23 respuestas el patio y 20 respuestas la cocina. Con relación al número de depósitos para basura que existen en la casa los resultados principales fueron 15 respuestas de los obreros señalan tener 3 y, 12 indica tener 2. De las amas de casa 21 respuesta indica tener 3, y 17 señala tener 2, mientras que de los profesionales del nivel medio 30 respuestas dicen tener 3 y de los profesionales universitarios 31 dice tener 3. En general los adultos dicen contar con depósitos para basura, principalmente ubicados en el baño, patio y cocina y generalmente son tres.

Con relación a la clasificación de la basura, 45 respuestas emitidas por los obreros indican que no clasifican la basura, sumado a 46 respuestas referidas por las amas de casa que también dicen no hacerlo, también 20 respuestas de profesionales del nivel medio dicen no hacerlo, igual opinión manifestaron 34 respuestas de profesionales universitarios.

Quienes dicen que clasifican la basura regularmente lo hacen separando vidrio, papel y desechos alimenticios.

Respecto a la frecuencia en que se extrae la basura de la casa 30 respuestas de obreros dice hacerlo tres veces por semana, 14 respuestas indican dos veces, mientras que 41 respuestas de amas de casa lo dicen hacer tres veces, 18 respuestas de profesionales del nivel medio indican hacerlo tres veces y 26 de respuestas de profesionales universitarios también lo dicen hacer tres veces. Referente al pago que se hace por extracción del servicio, el siguiente cuadro lo ilustra.

Cuadro No. 14 Cantidad cancelada por el servicio de extracción de basura según los adultos.

	TOTALES				
CANTIDAD	OB	ADC	PNM	PU	TOTAL
Q.5.00 a Q.10.00	08	04	03	02	17
Q.11.00 a Q.20.00	22	31	21	09	83
Q.21.00 a Q.30.00	17	25	10	24	76
Otro	06	02	01	--	09
Blanco	16	08	--	--	24
Nulo	01	--	--	--	01

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

Los obreros emitieron 22 respuestas en donde dicen cancelar entre Q.11.00 y Q.20.00, por la extracción de basura. De las amas de casa, se obtuvo 31 respuestas en donde indican que pagan igual cantidad. De los profesionales del nivel medio se obtuvo 21 respuestas señalando que cancelan lo mismo, únicamente 24 respuestas de profesionales universitarios indican pagar entre Q.21.00 y Q.30.00. Luego de



revisadas las cantidades restantes en cada uno de los grupos, se concluye que el pago oscila como promedio entre Q.11.00 y Q.30.00.

Al respecto de la responsabilidad de extraer la basura el cuadro ilustra.

Cuadro No. 15. Responsabilidad de extraer la basura según los adultos.

TOTALES	70	70	35	35	210
RESPUESTA	OB	ADC	PNM	PU	TOTALES
Municipalidad	37	22	28	11	98
El propio vecino	20	34	02	19	75
Camiones de recolección	12	11	02	05	30
Blanco	01	03	03	--	07
Nulo	--	--	--	--	00

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

Los obreros refieren 37 respuestas atribuyendo la responsabilidad a las municipalidades, mientras que 20 respuestas refieren la responsabilidad al propio vecino. De las amas de casa se obtuvo 34 respuestas que consideran la responsabilidad del propio vecino y 22 respuestas señalan a la municipalidad. Los profesionales del nivel medio emitieron 28 respuestas atribuyendo la responsabilidad a la municipalidad y solamente 2 respuestas indican que la considera como responsabilidad propia, mientras que 19 respuestas de los profesionales universitarios atribuyen responsabilidad al propio vecino y 11 respuestas a la municipalidad.

En general los adultos no clasifican la basura, extraen la misma entre 2 y 3 veces por semana y pagan entre el rango de Q.11.00 y Q.30.00 por el servicio, mientras que le atribuyen la responsabilidad del servicio a la municipalidad.

Relacionado agua, 61 respuestas de los obreros señalan pagar el servicio, 65 respuestas de amas de casa indican que también lo hacen, 33 respuestas de profesionales del nivel medio indica lo mismo y finalmente 35 respuestas de profesionales universitario hacen efectivo el pago de agua potable. El cuadro No. 16 ilustra la cantidad pagada por el servicio.



Cuadro No 16. Costo pagado por el servicio de agua potable según los adultos.

TOTALES	70	70	35	35	210
CANTIDAD	OB	ADC	PNM	PU	TOTALES
Q.1.00 a Q.10.00	05	04	04	02	15
Q.11.00 a Q.20.00	10	14	07	10	41
Q.21.00 a Q.30.00	06	09	05	06	26
Q.31.00 a Q.40.00	08	04	03	06	26
Q.41.00 a Q.50.00	17	12	04	02	35
Q.51.00 a más	13	19	06	08	46
Otro	04	02	03	01	10
Blanco	04	04	03	--	11
Nulo	03	02	--	--	05

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

Con respecto al pago por concepto del servicio de agua potable, 17 respuestas emitidas por los obreros indican que ellos pagan entre Q.41.00 y Q.50.00 mensuales. Las amas de casa emitieron la respuesta en donde indican pagar entre Q.51.00 y más. 7 respuestas de los profesionales del nivel medio indican pagar entre Q.11.00 y Q.20.00 y 8 respuestas de profesionales universitarios indican pagar igual cantidad. Es necesario hacer la aclaración que el servicio de agua potable en la capital es ofrecido por distintos medios y entidades por lo que no existe uniformidad en el costo.

Respecto algunas soluciones que la población encuentra para abastecerse de agua potable, se obtuvo lo siguiente: 38 respuestas referidas por obreros indican que compran agua purificada, 32 respuestas refieren que conservan agua en toneles, botes y otros depósitos, mientras que 41 respuestas de amas de casa indican que compran agua purificada, 27 respuestas emitidas por ese mismo grupo indican que la conservan en depósitos, botes o toneles, mientras que 30 respuestas de profesionales del nivel medio indican que adquieren agua purificada y 23 respuestas refieren que la conservan en toneles, botes o depósitos. De los profesionales universitarios se obtuvo que 33 respuestas indican que compran agua purificada y 30 respuestas señalan que cuentan con cisterna en su casa. En general los adultos pagan el servicio de agua potable, el costo es relativo por que los medios de adquisición o distribución son diferentes. Muchas personas deben abastecerse de agua purificada y conservan en depósitos la poca agua que obtienen. Los que tienen más recursos cuentan con cisternas y otros medios más sofisticados.

En cuanto a la flora la opinión de los adultos es la siguiente, 36 respuestas emitidas por los obreros indican que estos siembran árboles, 22 respuestas dicen que no pisan la grama e igual cantidad indican que educan a otros para que no destruyan áreas verdes y bosques. De las amas de casa, 40 respuestas señalan que siembran árboles, 35 respuestas refieren que no se conducen sobre grama y 30 respuestas



indican que educan a otros... . Los profesionales del nivel medio, emitieron 32 respuestas en donde indican que siembran árboles , 31 respuestas indican que no pasan sobre grama, y 25 respuestas refieren que educan a otros..., Finalmente de los profesionales universitarios, emitieron 23 respuestas indicando que siembran árboles, 18 señalando que no pasan sobre grama y 17 refiriendo que educan a otros..., acerca de las sanciones que se deben aplicar a las personas que destruyan áreas verdes o bosques. Los obreros emitieron, 31 respuestas en donde consideran que debe sustituirse lo dañado, 27 respuestas indican que debe pagarse lo destruido. De las amas de casa 52 respuestas indican que es necesario sustituir lo dañado, 28 respuestas de profesionales del nivel medio indican que debe pagarse los daños y 26 respuestas indican que basta con que se sustituya lo destruido, 26 respuestas de profesionales universitarios coincide en que debe pagarse los daños y 18 respuestas indican que es necesario sustituir lo dañado. Generalmente los adultos siembran árboles, evitan pisar la grama y consideran que cuando se comete un daño sobre el ambiente basta con que se restituya lo dañado. Relacionado al tema fauna, las actividades que los adultos realizan con los animales se identifican en el cuadro No. 17.

Cuadro No. 17. Actividades que realizan los adultos con los animales

TOTALES	70	70	35	35	210
ACTIVIDADES	OB	ADC	PNM	PU	TOTAL
Los saco a pasear	22	21	15	13	71
Los alimento	45	52	35	23	155
Los adiestro	13	15	18	06	52
Los baño	33	40	28	10	111
Los visto	03	05	03	01	12
Les preparo su cobija	13	16	11	06	46
Los llevo al veterinario	24	25	24	14	87
Otros	02	05	03	02	12
Blancos	--	17	02	--	19
Nulos	--	--	01	--	01

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

Como se observa en el cuadro los adultos cumplen con las responsabilidades de alimentar, bañar y controlar la salud de los animales.



3.4 CONOCIMIENTO QUE LAS PERSONAS TIENEN ACERCA DE LAS CONSECUENCIAS QUE PRODUCE EL DETERIORO AMBIENTAL.

3.4.1. Resultados vertidos por los jóvenes.

Para iniciar, se cuestionó sobre el conocimiento acerca de la legislación ambiental, al respecto 97 respuestas emitidas por los jóvenes escolarizados indican no conocer la ley ambiental, mientras que 68 respuestas refieren que los jóvenes de baja escolaridad tampoco conocen la ley ambiental.

En cuanto a las consecuencias que ocasiona al medio ambiente la quema de basura, 90 respuestas emitidas por los jóvenes escolarizados indican si conocerlas, igual cantidad de los jóvenes de baja escolaridad indicaron lo mismo. Por otro lado 60 respuestas de los jóvenes escolarizados señalan si conocer las consecuencias del uso de aerosoles. 58 respuestas aportadas por los jóvenes de baja escolaridad indicaron lo mismo. Al respecto de la existencia de algunos refrigeradores que funcionan con gases altamente contaminantes al ambiente, 70 respuestas de los jóvenes escolarizados indican no saber que existían y 62 respuestas de jóvenes de baja escolaridad señalan lo mismo. Al respecto del conocimiento de los jóvenes con relación a lo variado del clima, 74 respuestas emitidas por los jóvenes escolarizados indican saber las causas, señalando principalmente, la alta contaminación que provoca daño en la capa de ozono. Al mismo tiempo, 70 respuestas de jóvenes de baja escolaridad también señalan conocer las razones de la variación del clima, manifestando como causa la demasiada contaminación que produce daño a la capa de ozono, así como la basura y la tala de árboles.

Con respecto a si el humo producido por industrias afecta el medio ambiente 74 respuestas de jóvenes escolarizados indican que si contaminan el aire, llevando sustancias nocivas y dañando la capa de ozono, mientras que 92 respuestas de jóvenes de baja escolaridad indican que las industrias afectan el medio ambiente, a través de contaminación del aire que consecuentemente daña la capa de ozono, coincidiendo en opinión ambos grupos.

Consultando acerca de las consecuencias que en la capital produce el aire contaminado, los jóvenes escolarizados emitieron 76 respuestas indicando que producen enfermedades respiratorias, 15 respuestas señalan afecciones a los ojos, mientras que 58 respuestas de jóvenes de baja escolaridad indican que produce enfermedades respiratorias, 16 respuestas refieren que son varias las enfermedades que produce; entre ellas irritación de los ojos, referida por 10 jóvenes de baja escolaridad.

Con relación al tema de la contaminación atmosférica, los jóvenes, si dicen conocer las consecuencias del uso de aerosoles y de la quema de basura, pero desconocen que el gas de algunas refrigeradoras es altamente contaminante,



también conocen las causas de la variación del clima de la capital, señalando como principal causa la contaminación atmosférica y la tala de árboles, así mismo, dicen que las industrias contaminan bastante el ambiente y refieren que la contaminación en la capital produce enfermedades principalmente en las vías respiratorias y en los ojos.

En cuanto al tema agua los jóvenes se expresan así:

Cuadro No. 18 Consecuencias que ocasiona la basura según los jóvenes.

RESPUESTAS	TOTALES		
	100 JE	100 JBE	200 TOTAL
Aumento de moscas	04	28	32
Enfermedades	10	45	55
Malos olores	08	25	38
Proliferación de insectos	06	14	20
Todas las anteriores	84	30	114
Blanco	--	02	02
Nulos	--	--	00

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

Los jóvenes escolarizados refirieron 84 respuestas indicando, que las moscas producen varias consecuencias, mientras que los jóvenes de baja escolaridad detalla las consecuencias así: 45 respuestas indican que producen enfermedades, 30 respuestas señalan que todas las respuestas indicadas, 28 respuestas el aumento de moscas y 25 respuestas señalaron los malos olores. Generalmente los jóvenes consideran que la basura produce aumento de moscas, enfermedades, malos olores e insectos.

Con relación a las acciones que se deben realizar para conservar el agua, 96 respuestas emitidas por los jóvenes escolarizados dicen que la principal acción es no desperdiciar el vital líquido, mientras que 69 respuestas de los jóvenes de baja escolaridad también indican lo mismo. En general los jóvenes consideran que para conservar el agua la principal acción es no desperdiciarla.

Al cuestionar acerca si el agua potable, se acabaría algún día, 85 respuestas de jóvenes escolarizados indican que sí, mientras que 60 respuestas de jóvenes de baja escolaridad señala lo mismo. Al preguntar sobre si sabían de las consecuencias de contaminar y desperdiciar el agua 35 respuestas de los jóvenes escolarizados indican que la escasez es la principal consecuencia, mientras que 21 respuestas refieren las enfermedades, iguales consecuencias mencionan los jóvenes de baja escolaridad, únicamente que con 26 y 34 respuestas respectivamente. En general los jóvenes consideran que las personas deben evitar desperdiciar el agua, así mismo saben que el agua puede



terminarse algún día y las consecuencias de su desperdicio son la escasez y las enfermedades.

Al respecto, si se conoce la legislación que regula la caza de animales, 76 respuestas de los jóvenes escolarizados indican que NO, mientras que el 57 de los jóvenes de baja escolaridad señalan lo mismo.

Con respecto a las causas de la extinción de especies silvestres el cuadro ilustra las respuestas.

Cuadro No. 19. Causas de la extinción de animales según los jóvenes.

RESPUESTAS	TOTALES		
	100 JE	100 JBE	200 TOTAL
Caza	39	59	98
Incendios	22	26	48
Concursos de animales	01	11	12
Alimento	08	20	28
Todas las anteriores	60	25	85
Blanco	--	--	00
Nulos	--	10	10

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

Como lo indica el cuadro, 60 respuestas de los jóvenes escolarizados señalan que las causas de la extinción de los animales silvestres son diversas entre ellas: la caza, incendios, concursos y alimento, mientras que 59 respuestas de jóvenes de baja escolaridad refieren la caza como principal causa. En general los jóvenes no conocen la ley de caza y consideran que la caza es la principal causa de extinción de especies, agregando los incendios y la detención de animales para alimento.

3.4.2 Resultados obtenidos con adultos.

Respecto al conocimiento de los adultos acerca de la legislación ambiental, 46 respuestas emitidas por los obreros indican no conocerla, también 56 respuestas vertidas por las amas de casa dicen lo mismo, igual situación respondieron los profesionales del nivel medio, quienes emitieron 33 respuestas y 25 respuestas de profesionales universitarios también indican lo anterior. Al cuestionar acerca de si conocen las consecuencias que ocasiona al medio ambiente la quema de basura, 57 respuestas de los obreros indican si conocerlas, mientras 64 respuestas de las amas de casa respondieron de forma similar. 32 respuestas de profesionales del nivel medio plantearon lo mismo y 33 respuestas también dicen conocer las consecuencias. Respecto a las consecuencias del uso de desodorantes, todos los grupos dijeron conocerlas, y emitieron el siguiente número de respuestas : 47 respuestas de los obreros, 45 de las amas de casa, 30 de los profesionales del nivel medio y



31 de los profesionales universitarios. En cuanto a si saben que algunas refrigeradoras funcionan por medio de gases altamente dañinos para el ambiente, los adultos indicaron en su mayoría que desconocían tal situación y los datos son: 42 respuestas de los obreros, 42 de amas de casa, 30 de profesionales del nivel medio, únicamente 17 respuestas de los profesionales universitarios indicaron lo contrario.

Con respecto a si conocen los motivos por los que el clima en la capital es tan variado, los adultos se manifestaron así: 54 respuestas de obreros indican que si conocen los motivos señalando como principales causas la contaminación del aire y la pérdida de árboles, mientras que 54 respuestas de amas de casa contestó igual, refiriendo como causas la deforestación y la destrucción de la capa de ozono, 30 respuestas de profesionales del nivel medio indican lo mismo, señalando como causa la contaminación y 29 respuestas de profesionales universitarios también señalan conocer los motivos, indicando como causa principal la tala de árboles.

En cuanto a si el humo producido por empresas o industrias afecta el medio ambiente, 65 respuestas de obreros indican que si, argumentando que contaminan el aire y destruyen la capa de ozono, así mismo, 68 respuestas emitidas por las amas de casa responden de igual manera, 32 respuestas de profesionales del nivel medio también coinciden y de similar forma aparecen 35 respuestas de profesionales universitarios. Referente a las consecuencias que produce el aire contaminado en la capital, 48 respuestas de obreros refiere enfermedades respiratorias e irritación de los ojos, mientras que 42 respuestas emitidas por las amas de casa indican que produce enfermedades respiratorias, 30 respuestas indican enfermedades en general. Los profesionales del nivel medio emitieron 30 respuestas señalando las enfermedades en general y 35 respuestas de profesionales universitarios refieren las enfermedades de las vías respiratorias. En general los adultos no conocen la legislación ambiental, si conocen las consecuencias de la quema de basura, también del uso de aerosoles, no conocen que algunas refrigeradoras utilizan gases altamente contaminantes, a excepción de los profesionales universitarios, si saben que el clima ha variado por la contaminación atmosférica y la deforestación, también conocen que las industrias dañan el ambiente, especialmente contaminando el aire además, saben que la contaminación del aire en la capital produce enfermedades respiratorias e irritación en los ojos.



Cuadro No. 20. Consecuencias que ocasiona la basura según los adultos.

TOTALES	70	70	35	35	210
ACTIVIDADES	OB	ADC	PNM	PU	TOTAL
Aumento de moscas	16	08	27	06	57
Enfermedades	18	05	27	06	56
Malos olores	14	08	20	03	45
Proliferación de insectos	11	03	19	02	35
Todas las anteriores	49	60	35	28	172
Blanco	--	02	--	--	02
Nulo	--	--	--	--	00

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

Con relación a las consecuencias que ocasiona la basura todos los grupos mencionaron el aumento de moscas, las enfermedades, los malos olores y la proliferación de insectos, con las cantidades siguientes: 49 respuestas de obreros, 60 respuestas de amas de casa, 35 respuestas de los profesionales del nivel medio y 28 respuestas de profesionales universitarios.

En general los adultos consideran que la basura produce, aumento de moscas, enfermedades, malos olores y proliferación de insectos.

Con relación a las acciones que deben realizar las personas para conservar el agua, 49 respuestas emitidas por los obreros señalan que no debe desperdiciarse el vital líquido, así mismo, 49 respuestas de amas de casa opinan lo mismo, mientras que 20 respuestas de profesionales del nivel medio también coinciden con los grupos anteriores, unido también a 30 respuestas emitidas por los profesionales universitarios.

Cuestionando acerca si el agua potable podría desaparecer algún día, afirmativamente aparecen 45 respuestas de los obreros, de las amas de casa aparecen 47 respuestas y de los profesionales universitarios 26 respuestas, únicamente los profesionales del nivel medio dijeron que no, emitiendo 32 respuestas para respaldarlo.

Consultados los adultos sobre las consecuencias de contaminar y desperdiciar el agua 20 respuestas emitidas por obreros señalan la escasez, y 21 respuestas indican las enfermedades. Mientras que las amas de casa emitieron 25 respuestas señalaron las enfermedades, y 24 respuestas indican la escasez. 20 respuestas emitidas por los profesionales del nivel medio señalan las enfermedades, y 32 respuestas de profesionales universitarios también mencionaron las enfermedades. En general los adultos consideran que la principal acción para conservar el agua es no desperdiciarla, también coincide en el sentido que el vital líquido puede agotarse si no se usa



adecuadamente y que las principales consecuencias de contaminar el agua son las enfermedades y la escasez de la misma.

Referente a los problemas que produce la pérdida del bosque y de las áreas verdes, 16 respuestas emitidas por los obreros señalan la pérdida de oxígeno, 8 respuestas indican la sequía, mientras que 31 respuestas emitidas por las amas de casa consideran que la falta de oxígeno es la principal causa, solamente 14 respuestas de las amas de casa indican que es la falta de agua. Por otra parte 22 respuestas emitidas por los profesionales del nivel medio indican que la escasez de agua es el principal problema, y 17 respuestas de profesionales universitarios también señalan la sequía como principal problema. En general los adultos consideran que la pérdida de áreas verdes y bosque produce sequía y falta de oxígeno.

Con respecto a si conocen la legislación que regula la caza de animales, los diferentes grupos indicaron que no, con las siguientes cantidades de respuestas: 52 de obreros, 30 de amas de casa, 26 de profesionales del nivel medio y 24 de los profesionales universitarios.

Referente a las causas de la extinción de las especies animales los resultados se ilustran en el cuadro siguiente:

Cuadro No 21. Causas de la extinción de las especies animales silvestres, según los adultos.

TOTALES	70	70	35	35	210
CAUSAS	OB	ADC	PNM	PU	TOTAL
Caza	36	25	32	18	111
Incendios	23	21	22	14	80
Concursos de animales	07	--	22	19	48
Alimento	09	05	05	03	22
Todos los anteriores	25	29	09	06	69
Blancos	10	09	03	--	22
Nulos	--	--	--	--	00

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

Como se observa en el cuadro, la caza y los incendios son las principales causas de la extinción de los animales.

3.5 VALORACIÓN DEL ENTORNO NATURAL

3.5.1 Resultados obtenidos con jóvenes.

Con relación a los beneficios que proporciona el aire puro y limpio. 98 respuestas emitidas por los jóvenes escolarizados señalan que el principal beneficio es la salud, secundado por 14 respuestas que refieren mejor



ambiente y 10 respuestas que señalan la prolongación de la vida. Relacionado al mismo tema, 46 respuestas de jóvenes de baja escolaridad indican la salud, 16 respuestas indican la prolongación de la vida y 12 respuestas refieren el aire puro. En general para los jóvenes el principal beneficio de contar con aire puro y limpio es la buena salud, mejor ambiente y aire más puro.

Al cuestionar acerca de los beneficios que se obtienen al vivir en un ambiente sin contaminación ni basura, los resultados fueron 72 respuestas de jóvenes escolarizados indican que la salud es el principal beneficio y 20 respuestas señalan el ambiente agradable, por otro lado, 29 respuestas de jóvenes de baja escolaridad señalan la salud como principal beneficio y 8 respuestas sugieren más higiene. En general los jóvenes reconocen como el principal beneficio de vivir sin contaminación y basura, la salud.

Al consultar acerca de si el servicio de agua potable debe ser gratuito, 50 respuestas de los jóvenes escolarizados indican que si, mientras que, 60 respuestas de los jóvenes de baja escolaridad señala lo mismo. Los argumentos para tal opinión son que la población es de escasos recursos económicos, por lo que le sería difícil cancelar un costo mayor.

En general los jóvenes consideran que los servicios de agua potable deben ser gratuitos por la escasez de recursos económicos de la población.

Al consultar sobre si el servicio de agua potable debe tener un costo mayor, tomando en cuenta que es un líquido imprescindible para la vida, los resultados fueron: 87 respuestas de jóvenes escolarizados indican que no porque se carece de recursos suficientes para pagarlos, mientras que 50 respuestas de jóvenes de baja escolaridad indican lo mismo, argumentando que no debe aumentársele porque es un líquido vital y porque la mayoría de la población es de escasos recursos económicos, 27 respuestas indica que si debe tener un mayor costo y hubo 22 abstenciones. Referente a si el agua es útil únicamente para las personas, 95 respuestas de jóvenes escolarizados indican que todo ser vivo la necesita, igual opinión sustentan las 76 respuestas emitidas por jóvenes de baja escolaridad. En general los jóvenes consideran que el servicio de agua potable no debe contar con un costo mayor, pues la población enfrenta escasez de recursos económicos.

Con respecto a la utilidad que tienen las plantas, el cuadro No. 22 ilustra los resultados.



Cuadro No. 22. Utilidad de las plantas, según los jóvenes

TOTALES	100	100	200
RESPUESTAS	JE	JBE	TOTAL
Sirven de alimento	05	33	38
Producen oxígeno	20	65	85
Sirven para adorno	06	22	28
Son medicinales	02	34	36
Sirven para que vivan otras especies	00	20	20
Producen fuentes de agua	02	23	25
Producen pulpa para elaborar papel	22	10	32
Todas las anteriores	09	37	46
Blanco	30	10	40
Nulos	04	--	04

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

Como se observa en el cuadro, 22 respuestas emitidas por jóvenes escolarizados indican que las plantas producen pulpa para elaborar papel, 20 respuestas indican que producen oxígeno, así mismo, 65 respuestas de jóvenes de baja escolaridad indican que producen oxígeno, otras 37 respuestas señalan todas las anteriores. 33 respuestas dicen que aportan alimento y 34 respuestas señalan que son medicinales. Lo anterior significa que los jóvenes le otorgan diferentes utilidades a las plantas.

En cuanto a si les gustan a los jóvenes las áreas verdes 100 respuestas emitidas por los jóvenes escolarizados indican que si, argumentando que estas producen aire puro, son ornamentales, agradables y dan sensación de paz, mientras que 98 respuestas de jóvenes de baja escolaridad indican lo mismo, argumentando que las áreas verdes permiten respirar aire puro. En general los jóvenes señalan que las áreas verdes producen oxígeno, sirven para alimento, medicina o para producir derivados y son del agrado de ellos.

Respecto a la pérdida de las áreas verdes en la capital, 98 respuestas de jóvenes escolarizados dice no estar de acuerdo porque se pierden fuentes productoras de aire puro. 85 respuestas de jóvenes de baja escolaridad indican lo mismo argumentando que con la destrucción de áreas verdes se pierde oxígeno. Relacionado con la necesidad de reforestar la ciudad 85 respuestas de jóvenes escolarizados indican que sí, y 76 respuestas de los jóvenes de baja escolaridad opinan lo mismo. Al respecto, de si se considera útil que en la capital existan áreas verdes, 100 respuestas de jóvenes escolarizados indican que sí, y 89 respuestas de jóvenes de baja escolaridad se expresó en la misma forma.



En general los jóvenes no están de acuerdo con la pérdida de las áreas verdes y consideran importante reforestar la ciudad. Respecto a los animales que tiene en la casa 48 respuestas de jóvenes escolarizados dicen tener perros, 34 respuestas indican las aves e igual cantidad gatos, mientras que 61 respuestas de jóvenes de baja escolaridad indican tener perros, 33 respuestas señalan que tienen gatos y 28 respuestas indican tener aves.

En cuanto a la opinión que merecen los animales el cuadro ilustra la respuesta.

Cuadro No. 23 Opinión que merecen los animales según los jóvenes.

OPINIÓN	TOTALES		
	100 JE	100 JBE	200 TOTAL
Son destructivos	--	04	04
Son sucios	02	06	08
Son horribles	--	02	02
Deben eliminarse	01	07	08
Son bonitos	66	57	123
Deben cuidarse	71	53	124
Ayudan al hombre	64	56	120
Ayudan a la naturaleza	71	59	130
Blancos	--	19	19
Nulos	--	--	00
Ninguna	05	18	23

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

Los jóvenes escolarizados emitieron 71 respuestas en donde señalan que los animales ayudan a la naturaleza, cantidad igual respondieron que deben cuidarse, 66 respuestas indican que son bonitos, y 64 respuestas que ayudan al hombre, mientras que 59 respuestas de jóvenes de baja escolaridad indican que ayudan a la naturaleza, 57 respuestas señalan que son bonitos, mientras que 56 respuestas indican que ayudan al hombre, y 53 respuestas señalan que deben cuidarse.

Referente a si se considera como contribuyente a la extinción de especies animales, 94 respuestas de jóvenes escolarizados indicó que no y 63 respuestas de jóvenes de baja escolaridad también se unió a lo anterior.

Con relación a los beneficios que proporcionan los animales, el cuadro 24 lo ilustra.



Cuadro No. 24. Beneficios que proporcionan los animales según los jóvenes.

RESPUESTAS	TOTALES		
	100 JE	100 JBE	200 TOTAL
Alimentación	17	37	54
Seguridad	52	52	104
Decoración	25	21	46
Alegría	73	57	130
Experimentación en laboratorio	--	05	05
Blancos	--	21	21
Nulos	--	--	00

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

Como se observa en el cuadro 24, se obtuvo 73 respuestas de jóvenes escolarizados indicando que el beneficio principal que proporcionan los animales es la alegría, 52 respuestas indican la seguridad, 25 respuestas refieren la decoración, lo cual concuerda con el tipo de animales que la población posee, pues 57 respuestas de los jóvenes de baja escolaridad, indican que proporcionan alegría, mientras que 37 respuestas indican que proporcionan alimentación. En general los jóvenes tienen animales domésticos entre los que sobresalen, perros, gatos y aves, además consideran que estos deben cuidarse porque ayudan a la naturaleza, al mismo tiempo indican que ellos no se consideran que coadyuven a la extinción de especies animales. También dicen que los animales sirven para proporcionar alegría, seguridad y decoración.

3.5.2 Resultados obtenidos con adultos.

Respecto a los beneficios que proporciona contar con aire puro y limpio se obtuvo 50 respuestas de obreros señalando la salud como el principal beneficio, igual situación sucedió con 62 respuestas externadas por las amas de casa. De los profesionales del nivel medio se obtuvo 33 respuestas y 35 de los profesionales universitarios. En general los adultos ven la salud como el principal beneficio que proporciona el aire puro y limpio.

En cuanto a los beneficios que aporta vivir en un ambiente sin contaminación y basura, 23 respuestas emitidas por obreros señalan la buena salud, 53 respuestas de las amas de casa se expresan igual, sumadas a que 31 respuestas de los profesionales del nivel medio que indican lo mismo, y 27 respuestas de los profesionales universitarios que señalan la poca proliferación de los insectos como principal beneficio. En general la salud constituye el principal beneficio obtenido de un ambiente sin contaminación y basura.

Referente a si el servicio de agua potable debe ser gratuito o no, 45 respuestas emitidas por los obreros señalan que no, porque se malgastaría si fuera gratuita,



igual opinión se obtuvo de 60 respuestas emitidas por las amas de casa, agregando que el servicio necesita mantenimiento. 32 respuestas de profesionales del nivel medio y 31 de profesionales universitarios se unen a lo anterior.

Al cuestionar acerca de si el agua debe tener un costo mayor tomando en cuenta que es un líquido imprescindible para la vida, se obtuvo 51 respuestas de los obreros señalando que no, porque no todos podrían pagarlo, 52 respuestas de amas de casa también se expresan negativamente, argumentando que existe mucha gente pobre que no podrá pagarlo, 33 respuestas de profesionales del nivel medio indican que no, sin argumentar motivos e igual opinión se encuentra en 28 respuestas emitidas por profesionales universitarios. En general los adultos consideran que el servicio de agua potable debe ser pagado, argumentando que si fuera gratuito se desperdiciaría, al mismo tiempo no creen que deba ser más caro que lo que actualmente se paga por los escasos recursos económicos de la población.

Con relación a la utilidad de las plantas el cuadro lo ilustra.

Cuadro No. 25. Utilidad que los adultos le dan a las plantas.

TOTALES	70	70	35	35	210
	OB	ADC	PNM	PU	TOTAL
Sirven de alimento	25	35	08	12	80
Producen oxígeno	39	37	15	18	109
Sirven para adorno	24	31	14	14	83
Son medicinales	29	34	13	10	86
Lugar para que vivan otras especies	18	24	06	08	56
Producen fuentes de agua	17	26	10	05	58
Producen pulpa para elaborar papel	15	20	04	04	43
Toda las anteriores	41	45	32	26	144
Blancos	--	--	--	--	00
Nulos	--	--	--	--	0

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

41 respuestas emitidas por los obreros consideran que todas las utilidades de las plantas enumeradas en el cuadro son importantes, igual opinión comparten las amas de casa quienes emitieron 45 respuestas en esa misma dirección, igual situación se obtuvo con 32 respuestas de profesionales del nivel medio y 26 respuestas de profesionales universitarios. En general los adultos consideran que las plantas son útiles porque dan alimento, oxígeno, medicinas, habitat de otras especies, producen fuentes de agua y producen pulpa para papel.

Respecto de si le gusta a los adultos, las áreas verdes, 61 respuestas de obreros indican que si, sin argumentar motivos, 67 respuestas de amas de casa también responden afirmativamente argumentando que producen oxígeno, igual opinión se



obtuvo de los profesionales de nivel medio en 33 respuestas, argumentando que son bonitas, y 35 respuestas de profesionales universitario también expresan positivamente argumentando que producen tranquilidad . En general los adultos indican que les gustan las áreas verdes porque son bonitas, producen oxígeno y dan tranquilidad.

Referente a si están de acuerdo con la pérdida de áreas verdes en la ciudad capital, 60 respuestas de obreros señala que no, argumentando que su pérdida limita la producción de aire puro, igual opinión comparte las amas de casa, que emitieron 67 respuestas y 35 respuestas de profesionales universitarios y del nivel medio con esa misma opinión. En cuanto a si es necesaria la reforestación en la ciudad capital, 57 respuestas de obreros señala que si, igual opinión comparte 60 respuestas expresadas por las amas de casa, 34 respuestas de profesionales del nivel medio y 33 respuestas de profesionales universitarios.

Cuestionando a los adultos acerca si consideran útil que en la capital existan áreas verdes, todos coincidieron al indicar que sí, con las siguientes cantidades de respuestas. 64 de obreros, 68 de amas de casa, 34 de profesionales del nivel medio y 35 de profesionales universitarios. En general los adultos no están de acuerdo con la pérdida de las áreas verdes, consideran necesaria la reforestación en la capital y están de acuerdo con que en la capital existan áreas verdes.

Con respecto a los animales que tienen en la casa, 37 respuestas de obreros indican tener perros, 20 respuestas dicen tener gatos y 18 respuestas tener aves, ; 37 respuestas de amas de casa coinciden en tener perros, 26 respuestas dicen contar con aves y 17 respuestas con gatos; 30 respuestas de profesionales del nivel medio señalan tener perros, mientras que 22 respuestas indican tener aves y 18 respuestas indican gatos, 26 respuestas de los profesionales universitarios dice tener perros, 8 respuestas indican aves y 16 respuestas dicen tener gatos. En general los adultos tienen perros, aves y gatos

Con relación a la opinión a que se hacen merecedores los animales el cuadro ilustra.



Cuadro No. 26. Opinión de los adultos hacia los animales.

TOTALES	70	70	35	35	210
	OB	ADC	PNM	PU	TOTAL
Son destructivos	02	01	02	00	05
Son sucios	02	02	03	02	09
Son horribles	--	02	00	00	02
Deben eliminarse	--	03	02	00	05
Son bonitos	28	52	31	19	130
Deben cuidarse	32	52	40	22	146
Ayudan al hombre	32	52	35	25	144
Ayudan a la naturaleza	31	48	36	18	133
Blancos	08	03	03	--	14
Nulos	08	--	--	--	08
Ninguno	10	17	05	10	42

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000

Como se observa en el cuadro los obreros expresaron 32 respuestas indicando que los animales deben cuidarse, igual cantidad señalan, que ayudan al hombre, 31 respuestas indican que ayudan a la naturaleza, y 28 respuestas que son bonitos. Las amas de casa señalaron con 52 respuestas que son bonitos, deben cuidarse, ayudan al hombre y 48 respuestas indican que ayudan a la naturaleza, mientras que los profesionales del nivel medio remitieron 35 respuestas indicando que les consideran como apoyo del hombre, similar cantidad como apoyo a la naturaleza, igual cantidad que debe cuidarse, 31 respuestas que son muy bonitos, y finalmente los profesionales universitarios indicaron a través de 25 respuestas que ayudan al hombre, 22 respuestas que deben cuidarse y 19 respuestas que son muy bonitos. En general los adultos opinan que los animales. Son muy bonitos ayudan al hombre y a la naturaleza, por lo que deben cuidarse.

Referente a los beneficios que proporcionan los animales, el cuadro No. 27 los muestra.

Cuadro No. 27. Beneficios que proporcionan los animales

TOTALES	70	70	35	35	210
	OB	ADC	PNM	PU	TOTAL
Alimentación	14	18	09	10	51
Seguridad	31	35	22	23	111
Decoración	15	19	11	13	58
Alegría	36	21	33	20	110
Experimentación en laboratorio	61	02	01	01	65
Blancos	18	14	01	04	37
Nulos	--	--	--	--	00

FUENTE: DIGI – PUIE – EBI – USAC. Julio 2,000



Según lo muestra el cuadro, 36 respuestas emitidas por los obreros consideran que la alegría es el principal beneficio que obtienen de los animales, secundado por 31 respuestas que señalan que es la seguridad, mientras que 35 respuestas de amas de casa les atribuye también la seguridad, 21 respuestas refieren la alegría y 19 respuestas la decoración, al mismo tiempo 33 respuestas de profesionales del nivel medio señalan la alegría y 22 la seguridad. Para los profesores universitarios, 23 respuestas atribuye a los animales, seguridad y 20 alegría. En general los adultos le atribuyen a los animales como principal beneficio la seguridad, secundado por la alegría.



CAPITULO IV

DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

Los jóvenes y adultos coinciden al afirmar que realizan prácticas destructivas que afectan al aire, mencionando para el efecto el uso de sprays, aerosoles y botar basura por la calle, indicando como las causas que motivan dichas prácticas, la higiene y la inexistencia de depósitos para basura. Los adultos difieren relativamente en lo último, al señalar que lo hacen por comodidad y mal hábito. También concuerdan al indicar que la responsabilidad en la contaminación atmosférica es de todos, resaltando el papel que juegan las industrias en este tema. Existe acuerdo entre los grupos al señalar que no conocen la legislación ambiental, si conocen las consecuencias de la quema de basura y el uso de aerosoles, desconocen que algunas refrigeradoras funcionan con gases dañinos para la atmósfera, indican conocer las causas de la variación del clima, mencionando la contaminación atmosférica y la deforestación y que este tipo de contaminación produce problemas de salud en las vías respiratorias e irritación en los ojos. Coinciden al indicar que el principal beneficio de contar con aire puro y limpio es la buena salud, los jóvenes agregan que los principales beneficios además de la salud es contar con aire puro y un mejor ambiente.

De lo señalado por los jóvenes y adultos en cuanto al tema de la contaminación atmosférica puede deducirse que las personas contaminan el aire con acciones cotidianas motivadas principalmente por factores internos y externos, además las personas como se puede observar tienen conocimiento de las consecuencias de sus actos y de los beneficios que el ambiente proporciona a la humanidad.

En cuanto al tema basura existe acuerdo en el sentido que las principales prácticas son tirar basura por la calle, en basureros clandestinos, barrancos y quemarla o enterrarla. Citando como principales razones que motivan las prácticas, la irresponsabilidad ciudadana así como la carencia de depósitos para basura en las calles. Lo anterior contradice la respuesta que dieran ambos grupos al indagárseles directamente acerca si se consideraban contaminadores ambientales por basura, pues respondieron en su gran mayoría que no. Así mismo, concuerdan al indicar que pagan el servicio de extracción de basura y clasifican la misma para su mejor manejo, señalando a la vez que cuentan como mínimo con tres depósitos para basura ubicados principalmente en el baño, patio y cocina. En cuanto al promedio de pago en la extracción de basura, existe divergencia entre jóvenes y adultos, ya que los primeros señalan que oscila entre Q.11.00 y Q.20.00 y los adultos indican que oscilan entre Q.11.00 y Q.30.00, es de reconocer que la divergencia es lógica si se toma en cuenta que quienes pagan el servicio son los adultos. También existe acuerdo en cuanto a la frecuencia en la extracción de la basura, que en promedio es de 2 veces por semana y que la responsabilidad es exclusiva de la municipalidad. Existe acuerdo en que la basura produce aumento de moscas, enfermedades, malos olores y proliferación de otros insectos. Admiten que el principal beneficio de vivir sin basura es la buena salud.

Por lo señalado puede deducirse que el tema basura es uno de los más complejos, pues de alguna u otra forma todos estamos involucrados en él. Es difícil que la población asuma la



responsabilidad, aunque es fácil observar por cualquier lugar que la basura prolifera, de manera incontrolable por las calles, barrancos, orillas de carreteras entre otros, también es de reconocer que existe una limitada cantidad de depósitos por las calles y un deficiente control para evitar que los basureros clandestinos proliferen, así como para disminuir el mal hábito de tirar residuos en cualquier lugar.

Existe concordancia en los grupos en cuanto al tema agua, citando como las principales prácticas que las personas realizan: mantener abierta la regadera mientras se enjabonan durante el baño, dejar el chorro abierto mientras se cepillan los dientes o lavan las manos y dejar la pila rebalsarse, admitiendo como causas de estas prácticas; los jóvenes: el descuido y la pereza, los adultos: el olvido, la comodidad y los malos hábitos. Asimismo, el servicio de agua potable es pagado, no es posible promediarse el pago por las diversas formas de obtener el servicio, además ante la carencia del vital líquido se hace necesario comprar agua purificada o guardarla en depósitos. Ambos grupos señalan que para conservar el agua es necesario evitar el desperdicio, ya que sin el vital líquido principalmente se pueden ocasionar problemas de salud. También, consideran que el servicio de agua debe ser gratuito y si en caso deba asignársele un costo este debe ser mínimo.

Como se puede deducir el principal problema asociado con el agua es el desperdicio, aunque es importante señalar que en la ciudad capital el problema del agua es serio ya que en muchas colonias son pocas las horas y raros los días en que el líquido es recibido, así como en otros casos el servicio es obtenido por medio de empresarios de camiones distribuidores que aprovechan la situación para agenciarse de ingresos y hacer de la necesidad comunitaria un negocio.

En cuanto al tema flora, la gran mayoría de los jóvenes se abstuvo a responder, aunque quienes si lo hicieron coinciden con los adultos al indicar que las prácticas destructivas ante la flora son: cortar ramas de los árboles, comprar árboles naturales para navidad en forma ilegal y sustituir grama por cemento, argumentando que las razones que propician dichas prácticas son la poda, y la costumbre. Los grupos concuerdan al señalar que alguna vez han sembrado árboles, además indican que cuando alguien provoque daño a un área verde es suficiente con que se restituya lo dañado, es importante hacer notar que solo los adultos dicen que cuidan las áreas verdes. También existe acuerdo en las consecuencias de la pérdida del bosque, especialmente en lo referente a la quema indicando que esta produce la pérdida de oxígeno. En este tema los jóvenes difieren, pues además de lo anterior señalan que con ello se pierde habitat para especies de fauna, mientras que los adultos indican la sequía como consecuencia. Finalmente los grupos concuerdan al indicar que no están de acuerdo con la pérdida de las áreas verdes y consideran básico e importante que existan áreas verdes en la capital.

En el tema de la flora es imprescindible reflexionar que al contar la ciudad con una población que día a día crece, por la migración del campo a la ciudad, la vivienda también aumenta y aquellas áreas que eran verdes son convertidas en áreas residenciales con lo cual el cemento sustituye a la forestación, provocando diferentes problemas para la biodiversidad y otros recursos como el agua.



En cuanto al tema fauna existe acuerdo entre los grupos al señalar que las principales prácticas son: amarrar animales y enjaularlos, estas acciones se realizan por seguridad, evitando así que molesten o lastimen a otros.

Coinciden al indicar que asumen su responsabilidad al cuidar y alimentar a los animales, así como velar por la higiene difieren en el sentido que los jóvenes velan por la recreación y los adultos por la salud de los animales. Concuerdan a la vez al señalar que las causas de la extinción de especies son la caza y los incendios. Indican los grupos que los principales animales que poseen son perros, aves y gatos.

El tema fauna está relacionado a la flora, ya que si no existe habitat para muchas especies estos emigran o simplemente son exterminados, por otro lado, algunas familias utilizan animales silvestres para adorno en su casa, ilegalmente contribuyendo así al exterminio de especies.



CAPITULO V

CONCLUSIONES

- No existe diferencia significativa entre lo que opinan los adultos y los jóvenes en cuanto a su comportamiento ambiental.
- Las principales acciones destructoras al ambiente practicadas por las personas son: utilizar aerosoles, tirar basura por la calle, basureros clandestinos, quemarla o enterrarla, mantener abierta la regadera al enjabonarse, dejar abierto el chorro mientras se cepilla o lava las manos y dejar la pila rebalsarse, también cortar ramas de árboles, comprar árboles naturales para Navidad ilegalmente, sustituir grama por cemento y enjaular animales o amarrarlos en casa.
- Las principales responsabilidades que asume la población ante el deterioro del medio ambiente son: pagar servicio de extracción de basura, no clasificar los desechos, utilizar en promedio tres depósitos distribuidos en el baño, patio y cocina, extraer la basura 2 ó 3 veces por semana y considerar la extracción de basura responsabilidad de la municipalidad, pagar el servicio de agua potable, comprar agua extra, guardarla en depósitos o utilizar cisternas, sembrar árboles, restituir lo dañado, solamente los adultos indican que cuidan las áreas verdes y dicen alimentar y cuidar la higiene de los animales.
- Los factores o causas que generan en las personas actitudes destructivas para el medio ambiente son: Usar aerosoles por higiene, tiran la basura en la calle porque no existen suficientes depósitos para basura, así como, por comodidad, mal hábito, y por irresponsabilidad ciudadana. El desperdicio de agua se realiza mayormente por descuido, pereza, olvido, comodidad y malos hábitos. Cortar ramas de árboles para podarlos y comprar árboles naturales por costumbre y gusto. También enjaulan animales por seguridad evitando que lastimen o molesten a otros.
- El medio más funcional y de mayor impacto para llevar educación ambiental a la población consiste en involucrar a los padres de familia en el proceso enseñanza aprendizaje, con el fin de dar continuidad a la actividad de que en la Escuela se impulsa, así como promover actitudes, principios y valores conservacionistas que permitan tener una nueva visión hacia el ambiente. Ver propuesta de educación ambiental.

RECOMENDACIONES

1. Se hace necesario desarrollar programas que promuevan acciones sustitutas de las prácticas destructivas, informando a fondo las razones por las que estas se consideran dañinas.
2. Para que las personas asuman sus responsabilidades ante el medio ambiente, primero hay que crear un alto nivel de conciencia ambiental, lo que permita actuar con más responsabilidad hacia el medio natural



3. Existen factores o causas que promuevan prácticas destructivas las cuales pueden reducirse con medidas mitigadoras que permitan eliminar progresivamente las mismas, por lo que se hace necesario buscar salidas colaterales para disminuir los actos destructivos.
4. Es necesario educar a base de principios y valores ambientales por lo que las entidades educativas encargadas de orientar la educación nacional deben impulsar acciones que permitan trasladar no solo conocimientos sino también principios y valores los que formen una ética ambientalista.
5. Los programas educativos deben involucrar a la familia para que ésta promueva la formación de hábitos, y que fortalezca la conciencia y la ética ambiental.



DIGI

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION
ESCUELA DE FORMACION DE PROFESORES DE ENSEÑANZA
MEDIA**

**PROGRAMA UNIVERSITARIO DE INVESTIGACION EN
EDUCACION**

**PROPUESTA DE EDUCACION
AMBIENTAL PARA EL NIVEL PRIMARIO**

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

Armando Orenos Ortiz
Danilo López Pérez
Oscar Hugo López Rivas
Marleny Rosales Meda
Vivian Godínez Jenner

Guatemala, Noviembre 2,000



PROPUESTA METODOLOGICA

- I. Marco Situacional
 - A. Riqueza Ambiental
 - B. Deterioro de los Recursos Naturales.
- II. Marco Teórico de la Educación Ambiental
 - A. Concepto.
 - B. Características
 - C. Objetivos.
- III. Corrientes Ambientalistas
- IV. Propuesta Metodológica.
 - A. Justificación
 - B. Objetivos
 - C. Principios que guían la estrategia.
 - D. Desarrollo
 - E. Consideraciones metodológicas.



I MARCO SITUACIONAL

A. RIQUEZA ECOLÓGICA:

Guatemala es un país con gran diversidad biológica y esto se debe a su ubicación latitudinal, historia biogeográfica, variaciones fisiográficas y diversidad cultural ancestral. En el territorio se manifiestan 5 categorías de agua dulce, 9 ecorregiones terrestres, 14 zonas de vida y/o 7 biomas. En especies nativas se cuenta con 7,754 especies de flora, 1,651 especies vertebradas y la diversidad de especies invertebradas se calcula en cientos de miles. De las especies conocidas de flora y fauna se reportan 1,170 como endémicas.

Nuestro país posee una amplia variedad de cultivos primitivos y ancestros silvestres de plantas cultivadas a nivel mundial y que tienen alta demanda para contrarrestar la vulnerabilidad que enfrentan los monocultivos de material genético homogenizado. (Política Nacional y Estrategias para el Desarrollo del Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas)

Guatemala también genera una serie de servicios ambientales a través de las funciones y procesos ecológicos que ocurren dentro de ellos, entre los que se encuentran los servicios ecológicos, sociales intangibles y los económicos. Los que resultan de mayor trascendencia debido a su importancia socioeconómica son la regulación del ciclo hidrológico, la protección del suelo, la fijación de carbono y la oferta del bello paisaje.

Los sistemas naturales y sus componentes tienen un valor inestimable pues son proveedores de bienes, servicios y función ecológica, social y económica. Los ecosistemas diversos son los que sustentan procesos vitales de los cuales dependen los seres vivos y han contribuido a la diferenciación de culturas dentro del país. El valor del uso de la vida silvestre es social y ecológico, más que comercial y radica en su contribución a la calidad de vida de grupos rurales de la población al ser parte de la dieta diaria, combustible, medicina, materiales de construcción e ingresos monetarios complementarios.

El beneficio ecológico de la diversidad de especies es que la misma contribuye a mantener la resistencia y adaptabilidad de ecosistemas ante eventos determinantes y ante los procesos de cambio ambiental a largo plazo.

B. DETERIORO DE LOS RECURSOS NATURALES:

La biodiversidad del país tiende a disminuir. Hay una deforestación acelerada y por lo tanto una significativa pérdida de cobertura boscosa. Los ecosistemas naturales remanentes tienden a ser parches aislados que se ven afectados por estar sometidos a



presiones extractivas y contaminantes reduciendo la viabilidad a largo plazo como sistemas vivos. La actividad extractiva de los ecosistemas terrestres es la extracción de leña, la de los acuáticos es la contaminación y sobrepesca. Existe sustitución de ecosistemas debido al avance de la agricultura migratoria. Las cuatro ecorregiones de agua dulce del país están consideradas en estado vulnerable de conservación basado en la evaluación de criterios de fragmentación y pérdida de hábitat, calidad de agua, integridad hidrográfica y alteración en la captación de agua. En relación al nivel de especies, actualmente el 30% de especies vertebradas se encuentran incluidas en las categorías I, II y III de la Lista Roja. A nivel genético se observan las tendencias de la extinción de especies y con ellas la extinción del conocimiento, técnicas de producción y formas de uso asociados a las especies sus variedades.

II MARCO TEORICO DE LA EDUCACION AMBIENTAL

La educación ambiental es el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos para fomentar las aptitudes y actitudes requeridas para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y medio biofísico. Este proceso también involucra la toma de decisiones y la elaboración de un código de comportamiento con respecto a todo lo relacionado con el medio ambiente.

Los principios que rigen la educación ambiental están muy relacionados con sus 6 características principales: a) un enfoque global e integral; b) enfoque interdisciplinario; c) flexibilidad estructural; d) participación; e) metodología innovadora y f) educación permanente y continua.

Sus objetivos y fines principales son:

- Incentivar una ética ambiental, publica y nacional con respecto al equilibrio ecológico, calidad de vida y desarrollo sostenible en la población.
- Crear en la población ideas claras de las relaciones e interacciones del hombre con el ambiente que expliquen la necesidad de mantener un equilibrio ecológico y motiven la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales.
- Proporcionar información exacta y actualizada a la población acerca del medio ambiente y los problemas asociados para que pueda tomar las decisiones mas acertadas respecto a su uso.
- Concientizar a la población de manera que comprenda que todas las personas tomamos decisiones y acciones de importancia para el medio ambiente.
- Dar a la población una formación que permita a los ciudadanos adquirir y divulgar conocimientos y capacidades de ayudar a la sociedad a resolver problemas ambientales interrelacionados y a prevenir su reaparición.
- Lograr que cada persona posea un compromiso permanente para mejorar el medio ambiente y la calidad de vida.
- Colaborar para que los ciudadanos estén informados de las consecuencias que tienen las decisiones y problemas relacionados con el medio ambiente.



- Promover en la población un conjunto de valores fundamentales relacionados con las interacciones del hombre y la naturaleza que funcionen como guía a lo largo de su vida.
- Lograr una comprensión total de la relación que existe entre las necesidades sociales y su interacción con el medio ambiente.
- Hallar un equilibrio entre las necesidades a corto plazo y las consecuencias a largo plazo que se pueden presentar al adoptar decisiones relacionadas con el medio ambiente.

III. CORRIENTES AMBIENTALISTAS

Las corrientes ambientalistas son tendencias que representan paradigmas y enfoques con ideas y valores distintas que tienen las personas hacia la naturaleza. Entre ellas se pueden mencionar:

- a. *Corriente Consumista o Modernista:* se distingue por consumismo y desecho de recursos, alta productividad, sobre explotación de los recursos, egocentrismo, centralización del humano ante el ambiente, inmediatismo y homogenización.
- b. *Corriente Conservacionista o Alternativa:* con actitudes de conservación de los recursos, valoración de lo esencial y necesario, reutilización y reciclaje, distribución justa de los recursos, sustentabilidad, solidaridad y concepción de los recursos en forma global.
- c. *Corriente Economía de Fronteras:* funciona como si todo lo natural fuese infinito y existiese para el bien y comodidad del humano teniendo éste la obligación de explotar, arar, tumbar, deteriorar, contaminar, etc.
- d. *Corriente de Protección Ambiental:* funciona para proteger al hombre de los efectos más nocivos de la economía de fronteras y no para proteger al medio ambiente.
- e. *Corriente de Manejo de los Recursos Naturales:* establece que los problemas ambientales surgen donde los recursos no tienen dueño porque el ser humano sólo cuida y protege lo que le pertenece; hace uso de licencias, impuestos, tarifas y declaración de áreas protegidas para diseñar un sistema en el que se reduzcan o eliminen las actividades económicas con altos costos y estimula las de bajo costo.
- f. *Corriente del Eco-Desarrollo:* aplican los siguientes principios: las actividades y productos más sanos y placenteros son los que mejor armonizan con los ciclos, ritmos y procesos naturales; las operaciones económicas más eficientes a largo plazo son las menos dañinas a la salud y medio ambiente; la eficiencia económica y limpieza ambiental son dos partes del asunto



ecológico; y colaborar con los ciclos y leyes naturales es más beneficioso que luchar contra ellos.

- g. *Corriente de la Cosmovisión Indígena:* establece que la tierra debe ser respetada, atendida, cuidada, ayudada a producir ya que ella es la esencia de la vida y fuente de seguridad; por esto no se puede plantear una relación hombre-naturaleza, sino que existe una relación integral, vital y complementaria.

IV. PROPUESTA METODOLOGICA

A. JUSTIFICACION

Es sabido que el deterioro ambiental que enfrenta nuestro país es alarmante, también tenemos plena conciencia que es el propio ser humano quien ha producido esta situación. Como resultado de la aplicación de los diferentes instrumentos de investigación muchas de las prácticas destructivas que se realizan, tienen su base en la costumbre, malos hábitos o bajo nivel de conciencia hacia el medio ambiente. Así mismo, es importante señalar que existen conocimiento sobre consecuencias del deterioro, y aunque valoran el ambiente no lo respetan

Para frenar el deterioro ambiental, estamos convencidos que se hace necesario un proceso sistemático de educación ambiental que transmita conocimientos, actitudes y valores y a la vez que cree conciencia ambiental, de tal forma que las generaciones próximas puedan influir grandemente en la conservación de nuestro ambiente, tanto con sus propios actos como con la educación de sus hijos. Actualmente puede aprovecharse directamente el proceso escolar en que los niños y jóvenes están inmersos para trasladar la educación ambiental, ya que los escolares pueden influir sobre los adultos para que valore el entorno natural.

La presente propuesta constituye un aporte del equipo básico de investigación y es producto de las experiencias compartidas a lo largo del año 2,000, período en que se realizó una serie de talleres los cuales aportaron ideas y sugerencias básicas para integrar el presente documento. Los participantes en los talleres fueron profesores de primaria, profesores del nivel medio y profesores universitarios vinculados al tema ambiental. Los aportes alimentaron grandemente la presente propuesta.

Se considera que para aplicar la propuesta debe existir, capacitación básica en el tema ambiental y sobre todo distintos grados de profundidad según el ciclo y grado en donde se aborde el tema. Es totalmente aceptado que en tanto más se repita una acción mejor resultado proporciona.



C. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

1. Desarrollar conocimientos, actitudes y valores ambientales en los alumnos para que los aplique en su diaria relación con el ambiente.
2. Sistematizar la educación ambiental que se imparta en el sistema escolar.
3. Elevar el nivel de conciencia ambiental del alumno, partiendo de la reflexión acerca de nuestra riqueza ambiental, el deterioro y el beneficio de los factores bióticos y abióticos.
4. Conservar y proteger el medio ambiente.

C. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES QUE GUÍAN LA PROPUESTA:

1. La flexibilidad
2. La familia como principal educadora
3. La creatividad
4. La promoción de la conciencia ambiental
5. El respeto por la naturaleza
6. La autocrítica
7. La adaptabilidad













CONSIDERACIONES BASICAS

1. La propuesta debe ejecutarse en cada grado con distinto nivel de profundidad y adaptada a las características de las áreas y regiones, así como a las características de los alumnos.
2. En el desarrollo de la propuesta se incluyen actividades en donde se sugiere la participación activa de los padres de familia con el fin de darle cohesión al proceso, ya que es común escuchar a niños con buenas intenciones y practicando buenos hábitos, que se enfrentan a padres que desmotivan, desestimulan y desaprueban sus comportamientos.
3. La propuesta es flexible puede adaptarse a características regionales así como a la iniciativa y creatividad de los profesores y alumnos.
4. Para el desarrollo de la propuesta, puede elaborarse una guía docente para que oriente y se facilite el proceso de enseñanza – aprendizaje ambiental.
5. La propuesta parte de la idea que el tema ambiental es de tratamiento cotidiano como consecuencia debe ser un eje transversal en el curriculum, por lo que no será una asignatura más, sino que debe constituirse como parte de la educación general e integral, aprovechando para el efecto lo ya existente en asignaturas como estudios sociales o ciencias naturales y otras.
6. Los profesores, con base en su contexto, definirán los perfiles de egreso de los alumnos en el tema ambiental para el nivel primario.
7. Es necesario diseñar una guía curricular mínima por grado, tomando como base la propuesta consecuencia de este estudio.
8. La propuesta sugiere como necesario la relación entre lo que se enseña en la escuela, hogar y otros grupos.

EVALUACION:

Para evaluar las unidades de trabajo se realizarán actividades prácticas, especialmente relacionadas con el comportamiento ambiental del alumno y se asignarán tareas para realizar en casa, con participación directa de la familia. Como se trata de formar hábitos principios y valores y considerando que la familia es la principal formadora de valores debe involucrarse en todo el proceso.

También se requerirán informes a los alumnos en donde incluyan las principales acciones que la familia realiza para determinadas situaciones ambientales, citando situaciones comunes en los hogares, tales como: basura, agua, animales, plantas y otros.



BIBLIOGRAFIA

- 1 ASIES. *Educación Ambiental en Guatemala*, Guatemala, C.A. 1998.
- 2 _____ *La Situación Ambiental en Guatemala*, Guatemala, C.A. 1987
- 3 CONAMA *Situación Ambiental de la República de Guatemala*, UNCED. Guatemala. 1992.
- 4 CONAMA Et alt. *Estrategia nacional para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y plan de acción*. Editorial Serviprensa, Guatemala. 1999.
- 5 CONAMA *Estrategia Nacional de Educación Ambiental de Guatemala*, Guatemala, s.f.
- 6 CURRUCHICHI, Julio. *Síntesis de la problemática ambiental en Guatemala*, Guatemala. 1997.
- 7 DI PAGE MART y HORACE CARIDE *Gestión ambiental urbana para ONGS de América Latina*. 1996.
- 8 G. TYLER MILLER, JR. *Ecología y Medio Ambiente*, México, Grupo Editorial Iberoamérica. 1994.
- 9 GUERRA GUTIERREZ, Saúl. *Balance Ecológico. DIGI – USAC*. Guatemala 2000.
- 10 MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA - *Programa ambiental del área metropolitana de Guatemala*. Guatemala, s.f.
- 11 ONU. *Conferencia de Naciones Unidas sobre el medio ambiente humano*, Estocolmo – Suecia. 1972.
- 12 OTZOY COLAJ, Aura marina. *La Orientación que presentan los contenidos para la conservación del Medio Ambiente*. Facultad de Humanidades. Guatemala. Ediciones Superación. 1998.
- 13 UNESCO – PNUMA, *Declaración de la conferencia intergubernamental de Tbilissi, sobre educación ambiental*. París, Francia. 1980.
- 14 UNESCO et alt. *Manual de educación ambiental para Centroamérica*. San José Costa Riva. 1998.
- 15 VICN et. alt. *Cuidar la tierra*, Gland, Suiza, 1991.



16 USAC. et. alt. Propuesta de inserción del componente ambiental al proceso de Reforma Educativa, Editorial DIGI – USAC. Guatemala, 2000.