



**SEE**

**SECRETARIA DE EDUCACION EN EL ESTADO DE  
MICHOCAN  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN 16-B**

***CUIDEMOS EL MEDIO AMBIENTE  
PROPUESTA PEDAGOGICA PARA EL 2o. GRADO DE  
PRIMARIA.***

**MARIA ANGELICA SANCHEZ MARTINEZ**

**ZAMORA, MICH., 1997.**

**UPN**

**SEE**

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO DE  
MICHOACÁN**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

**UNIDAD UPN 16-B**



**✓  
CUIDEMOS EL MEDIO AMBIENTE  
PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA EL 2o GRADO DE  
PRIMARIA**

**QUE PRESENTA**



**MARÍA ANGÉLICA SÁNCHEZ MARTÍNEZ**

**PARA OBTENER EL TÍTULO  
DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**ZAMORA MICH. 1997**

SECCION: ADMVA.

ASUNTO: Dictamen de trabajo de titulación. MESA: DIRECCION  
OFICIO: D/675-97

Zamora, Mich., 28 de julio de 1997

PROFRA. MARIA ANGELICA SANCHEZ MARTINEZ  
P R E S E N T E .

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales, y después de haber analizado el trabajo de titulación alternativa Propuesta Pedagógica, titulado: CUIDEMOS EL MEDIO AMBIENTE PROPUESTA PEDAGOGICA PARA EL 2º GRADO DE PRIMARIA, a propuesta del Asesor Pedagógico Profra. Irene Santiago Vargas, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

Atentamente

El Presidente de la Comisión

PROFR. EDUARDO ROSALES VAZQUEZ



S. E. P.  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD U.P.N. 16B  
ZAMORA

## ÍNDICE

	<i>Página</i>
<i>INTRODUCCIÓN.....</i>	<i>2</i>
<i>I. Contexto escolar y la comunidad.....</i>	<i>6</i>
<i>A. La Piedad Cavadas.....</i>	<i>6</i>
<i>B. La escuela “Amado Romero”.....</i>	<i>8</i>
1. <i>Condiciones Materiales.....</i>	<i>8</i>
2. <i>Organización.....</i>	<i>10</i>
<i>II. El grupo de 2oB en la escuela Amado Romero.....</i>	<i>12</i>
<i>A. Características del grupo .....</i>	<i>12</i>
<i>B. Condiciones socioeconómicas.....</i>	<i>15</i>
<i>III. ¿Para qué o por qué cuidar el medio ambiente?.....</i>	<i>17</i>
<i>A. Educación Ambiental .....</i>	<i>18</i>
<i>B. El proceso enseñanza-aprendizaje en la educación ambiental .....</i>	<i>21</i>
<i>C. Contaminación de tierra y agua por basura .....</i>	<i>22</i>
1. <i>La pepena.....</i>	<i>25</i>
2. <i>La incineración.....</i>	<i>25</i>
3. <i>Los entierros sanitarios .....</i>	<i>26</i>
4. <i>¿Por qué la basura se considera un problema de contaminación?.....</i>	<i>27</i>
5. <i>Como se trataba antes la basura en México.....</i>	<i>29</i>
6. <i>En la antigua Tenochtitlan un lugar hermoso y limpio.....</i>	<i>29</i>
7. <i>¿Qué podemos hacer?.....</i>	<i>31</i>

8. <i>¿Qué significa reciclar?</i> .....	34
9. <i>El método de composta</i> .....	36

<i>IV PROPUESTA PEDAGÓGICA</i> .....	38
<i>A. La tierra peligra</i> .....	38
<i>B. Primer ciclo</i> .....	39
<i>C. Justificación</i> .....	40
<i>D. Objetivos</i> .....	41
<i>E. Actividades</i> .....	42
1. <i>Centros de interés</i> .....	42
2. <i>Cronograma</i> .....	45
3. <i>Desarrollo</i> .....	46
<i>F. Evaluación</i> .....	49
1. <i>Los conocimientos previos de los niños</i> .....	49
2. <i>Los propósitos que tiene el conocimiento del medio</i> .....	50
3. <i>Formas e instrumento de evaluación</i> .....	51
4. <i>Registro de información</i> .....	51

<i>CONCLUSIONES</i> .....	53
---------------------------	----

<i>BIBLIOGRAFÍA</i> .....	57
---------------------------	----

<i>ANEXOS</i> .....	59
---------------------	----

## AGRADECIMIENTOS

**A La Profesora Irene Santiago:**

Por apoyarme en esta propuesta y orientarme a lo largo de mi carrera.

*¡Muchas Gracias!*

*A Javier mi esposo, Thalia y Javier mis hijos y a Martha mi hermana por el apoyo que me dieron ¡los quiero mucho!*

## *INTRODUCCIÓN*

El proceso de desarrollo que se ha seguido en México, ha provocado la existencia de problemas ambientales, ya que la explotación de los recursos no siempre se realiza en forma racional para satisfacer las necesidades más inmediatas de la población. La ciencia y la tecnología que existen hoy en día han traído muchos beneficios, pero también una crisis ecológica al ser aplicadas de acuerdo a las leyes económicas sin respetar las leyes de la naturaleza.

Actualmente la explotación que hacen los hombres de la naturaleza ha llegado a un límite, han desaparecido grandes extensiones de bosques y en su lugar han dejado tierras erosionadas, escasez de agua, exterminio de animales y plantas, así como la modificación del clima, se han contaminado los ríos, lagos, y el mar, ocasionando la muerte de muchas especies acuáticas.

Para resolver toda esta problemática ambiental, algunos sectores sociales, científicos, educativos y el gobierno han comenzado a analizar y reflexionar sobre la degradación de los ecosistemas del país; lo cual tiene repercusiones, no solamente en nuestra existencia, sino para todo el mundo, por que lo que haga el grupo social, en cualquier parte del planeta, tarde o temprano afectara la vida y el medio ambiente de otros grupos sociales y países.

A través de mi práctica docente me he dado cuenta que la mayor parte de los niños que acuden a la escuela casi no se preocupan por el medio ambiente que nos rodea y tampoco en como protegerlo: hace algunos años en los planes y programas de estudio de preescolar y primaria se implementó el Programa Nacional de Educación Ambiental por la necesidad de incorporar a la estructura de los programa de estudio el aspecto ambiental, aprovechando este programa es que pretendo que cada uno de los alumnos tomen conciencia, que le permita conocer las causas y los efectos de los problemas ambientales que le rodean y el papel que cada quien desempeña en el estado de cosas existentes, con el propósito de que modifiquen sus pautas de conducta a través de la sensibilización, reflexión y concientización. Para que el educado se sienta parte del problema y de la solución y se inicie en él un cambio real en su comportamiento.

En la presente propuesta que abordará en particular el problema que la basura produce en el medio ambiente, la que se tira a diario en el hogar y dentro de la escuela, tomando en cuenta que en la institución en la que actualmente laboro colinda con el río Lerma, el cual ha sido utilizado por los vecinos y los mismos alumnos como basurero.

La basura ocasiona malos olores, moscas y mosquitos es un factor de contaminación del ambiente, de la calidad de vida y de la salud de las personas, pienso que nosotros como maestros tenemos la obligación de proporcionales esta información a los niños y propiciar que estos se encuentren ante un cúmulo de situaciones problemáticas que están afectando el ambiente, bastara con que eche una mirada por el salón de clases, por los rincones de la escuela y se haga un

recorrido por la comunidad para darnos cuenta que existen un sin número de posibilidades en donde podemos actuar e influir en la comunidad en general.

Los productos que se venden en la actualidad general mucha basura, la cual tardará años para desintegrarse para formar parte de la naturaleza, generalmente se producen productos que generan mucho desperdicio, como plástico, aluminio, vidrio, etc.

La publicidad juega un papel importante ya que la mayor parte de la gente prefieren aquellos productos mas llamativos y que casi siempre están en envases desechables.

La Piedad Michoacán está considerada como una de las ciudades más contaminadas del país, no sólo por la basura, sino, por la contaminación del río, además de que una de las bases de la economía ha sido la porcicultura la cual por sus características sanitarias, acentúa el problema tanto por granjas con malas condiciones higiénicas como por los rastros.

En el presente trabajo abordé este problema por lo que considero importante no solo por los niños, sino que por la población en general, ya que si deseamos un país limpio en un planeta bello y un lugar mas sano, lo mejor es que nuestros desperdicios no se conviertan en basura, creando una conciencia ecológica que pueda motivar a otros alumnos, a sus familiares y a otros maestros que sigan este mismo ejemplo y en el futuro ya no exista éste tipo de problemas.

Para resolver toda esta problemática ambiental la Secretaría de Educación Pública, la de Desarrollo Urbano y Ecología y la de Salud, a partir de 1996 ha implementando una serie de acciones que deben de realizarse a lo largo de las diferentes etapas del sistemas educativo formal, lo cual debemos aprovechar ya que estas acciones están incluidas en los libros y los programas de 2o grado. Dichas actividades se describen en esta propuesta y se da un informe de los resultados obtenidos.

## ***I. CONTEXTO ESCOLAR Y LA COMUNIDAD***

Es importante que todos los que participemos en la enseñanza tomemos en cuenta aspectos contextuales, tales como el clima, medio social, económico y cultural en que se desarrolla el alumno para que así el docente con esas características planifique su trabajo para obtener óptimos resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### ***A.- LA PIEDAD DE CAVADAS***

El municipio de La Piedad pertenece al estado de Michoacán, colinda al norte con el estado de Jalisco y Guanajuato; al este con Numarán, al sur Zináparo, Churintzio y Ecuandureo y al oeste con el municipio de Yurécuaro.

Su altitud es de 1680 metros sobre el nivel del mar; el clima es semicalido, con lluvias en verano de humedad media, las cuales no afecta a los alumnos asistir a la escuela, ya que en el periodo de verano se da en los meses en que los niños están de vacaciones (julio y agosto), la temperatura promedio anual es de 19.9° centígrados, en el mes de enero desciende a 15.7° centígrados, afectando a los alumnos la asistencia a clase ya sea por el frío o por enfermedades respiratorias.

La población registrada en el último censo de población en 1990 en el municipio de la Piedad , es de 81,162 habitantes de los cuales 37,756 son hombres y 43,406 son mujeres, el 86.6% es alfabeto y el 13.4 es analfabeto. Este problema de analfabetismo tan elevado en nuestro municipio repercute directamente en los alumnos ya que sus patrones de conducta los adquieren principalmente en el hogar, sus hábitos de estudio son inculcados por el seno familiar.

El 97.7% profesa la religión católica , el 0.8% no especificada, el 0.8% ninguna y el 1.1% protestante o evangelista .En esta última están los testigos de Jehová a los cuales no les permiten participar en muchas actividades cívicas y sociales que la escuela organiza, esto afecta a los alumnos de esta religión.

El 49.5% de la población económicamente activa se dedica al sector terciario que comprende comercio y servicios, el 28.3% al sector secundario que comprende industrias manufactureras, generación de energía eléctrica y construcción , el 17.1% al sector primario que comprende agricultura , ganadería caza y pesca. Esto indica que casi la mitad de la población se dedica al comercio y a dar servicios ya que en este municipio no existen muchos empleos en industrias y los pocos que hay no son muy bien remunerados lo cual repercute en la economía de los habitantes .

La ciudad de la Piedad Michoacán cuenta con todos los servicios que apoya a la satisfacción de las necesidades de los ciudadanos , agua potable, energía eléctrica, drenaje, servicios de salud, de transporte, de comunicación como :

correo, teléfono, telégrafo, radio, con servicios educativos, jardines de niños, escuela de educación especial, primarias, secundarias, preparatorias, una universidad particular, un subcentro de Universidad Pedagógica Nacional , un Instituto Tecnológico, a demás de una escuela de capacitación para el trabajo ,ICATMI e institutos donde se imparten carreras cortas. Una institución no lucrativa que se preocupa por la ecología es Generación Acuariana 2000 A.C la cual promueve con los alumnos las actividades tendientes a preservar el medio ambiente todos los sábados a las 10 de la mañana en un parque de la ciudad (Ver anexo 1).

## ***B. LA ESCUELA “AMADO ROMERO”***

### ***1. Condiciones materiales***

La escuela lleva el nombre de “Amado Romero” en memoria de un servidor público del ayuntamiento, se inauguró en 1963 por el presidente de la república Lic. Adolfo López Mateos .

Esta ubicada en el barrio más antiguo de la ciudad, “La Purísima” su domicilio es Jardín Marcos H. Pulido s/n su construcción está en 5000 metros cuadrados por lo que es una de las escuelas oficiales más grandes de la ciudad, con 14 aulas construidas de tabique y techo de concreto, todas con buena

iluminación especialmente el aula número 10 que es donde laboro con mis alumnos.

Las condiciones de todas las aulas en general son buenas junto con el mobiliario lo cual nos ayuda en las actividades que se realizan diariamente.

La escuela cuenta con dos direcciones una para cada turno, sanitarios para niños, niñas y maestros , con servicios de drenaje, una cancha de basquet-bol, un patio bastante amplio que se utiliza para el recreo de los niños, actos cívicos , eventos deportivos y para la formación de los grupos (Ver anexo 2).

Existe una aula que es utilizada por todos los grupos de la escuela como salón de cómputo, también se proyectan películas en una videocasetera que se adapta a la pantalla de la computadora, es de gran utilidad este medio audiovisual ya que ayuda a docentes y alumnos a desarrollar actividades académicas.

El edificio es también utilizado desde hace 9 años por el subcentro en La Piedad, en la Universidad Pedagógica Nacional, se ha aprovechado que esta en el centro de la ciudad y es fácil llegar a ellas, además a que las instalaciones son adecuadas, motivo que enorgullece a todos los que en ella laboramos(Ver anexo 3).

La escuela colinda con el río Lerma, el boulevard Lázaro Cárdenas, jardín Marcos H. Pulido y el templo de la Purísima, otro lugar que esta próximo a ella<sup>e</sup> el Hospital Civil Benito Juárez (Ver anexo 4).

La característica que hace especial a esta escuela en cuanto al deterioro ambiental, es que colinda con el río Lerma, el cual es utilizado por los vecinos y por los mismos alumnos como basurero y hasta hace poco también recibía todas las aguas negras de la ciudad, el hecho de convivir diariamente con la basura nos ha hecho insensibles a los problemas de contaminación que tanto nos perjudican. Considerando que hace apenas veinte años el río Lerma era un lugar limpio donde se nadaba y se encontraban muchos tipos de peces los cuales desaparecieron por la contaminación de las aguas (Ver anexo 5).

## ***2. Organización***

Somos catorce los docentes que laboramos en la escuela Amado Romero turno matutino un director y un profesor de educación física.

Según las necesidades de la institución, el director de la escuela asigna los grupos, en esta ocasión me tocó atender el segundo grado grupo "B" y estar a cargo de la comisión de higiene lo cual contribuyó para que decidiera abordar el problema de contaminación al que se hace referencia en esta propuesta (Ver anexo 6).

Las relaciones con el personal son de camaradería, ya que hemos logrado integrar un buen equipo de trabajo, donde prevalece el respeto y armonía en cada una de las actividades que realizamos.

Además de el apoyo que el director proporciona a los diferentes proyectos que cada maestro emprende, dando libertad para utilizar por ejemplo: espacios en la escuela o salir a realizar actividades fuera de ella.

El profesor de educación física organiza sus clases para cada grupo una vez por semana con actividades al aire libre, lo cual me parece insuficiente ya que solo dura cuarenta y cinco minutos, motivo por el cual procuro incluir otras actividades con mis alumnos fuera del salón de clase.

Todos los alumnos y docentes de la escuela tenemos una magnífica relación con el profesor de educación física, ya que es muy entusiasta y colabora en los proyectos que requieren su participación.

## **II. EL GRUPO DE 2o”B” EN LA ESCUELA “AMADO ROMERO”**

### ***A. CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO***

Atiendo al grupo de 2 o B en la escuela “Amado Romero”turno matutino, en el ciclo escolar 1996-1997. Son en total 37 alumnos de los cuales 20 son niños y 17 son niñas , el grupo que paso de primero a segundo es muy parejo de 8 años de edad sólo dos se integraron por que reprobaron y son mayores un año (Ver anexo 7).

Es un grupo muy inquieto ya que el año anterior estuvieron con una maestra muy represora,por lo tanto al principio fue dificil integrarlos al trabajo fuera del aula y a que participaran en actividades recreativas ya que no tenían esa costumbre; con el tiempo se fueron adaptando a la nueva forma de trabajar y eso influyó para que ellos propusieron actividades incluso fuera del la escuela.

La relación de alumno -alumno es muy buena ya que en esa edad se relacionan fácilmente con sus compañeros, en cuanto a la relación de maestra-alumno al principio hubo cierto rechazo por lo que mencione anteriormente pero ahora ha mejorado bastante y me han tomado mucho cariño y yo a ellos, siempre en un marco de respeto.

La relación con los padres de familia son muy buenas y de mucha participación y apoyo en las actividades que se les pedía su cooperación. Existe una constante comunicación entre el padre de familia y la maestra ya que se tienen reuniones periódicas, además cuando se hace necesario tener contacto personal se le cita y acude puntualmente.

Las características de los alumnos de 2o grado según el libro de perfiles de desempeño para preescolar, primaria, secundaria son los que a continuación se señalan, complementando con las características propias del grupo a mi cargo.

- Realizan actividades recreativas y creativas con las que expresas sus ideas y pensamientos .

Los alumnos de el grupo a mi cargo no tenia la costumbre de llevar a cabo actividades recreativas , pero poco a poco se fueron acostumbrando a realizarlas y ahora les encanta ya que es una parte de su manera de ser.

- Aplica normas de seguridad, hábitos de higiene, orden y cuidado a la naturaleza de actividades cotidianas.

Estas características de los niños se aprovecharon para que se enseñen a respetar y cuidar la naturaleza.

- Interactua eficazmente con otros niños y con adultos aplicando con fluidez y amplitud la lengua materna hablada.

Estas características coinciden con las que tienen mis alumnos, las cuales sirvieron, para que a través de la lengua hablada proporcionaran soluciones para los problemas que se presentaron, además de que influyeron en sus familias en cuanto al cuidado del medio ambiente.

- Coopera en juegos y actividades de grupo al adoptar diferentes papeles sociales y aceptar de manera general algunas reglas y convenciones.

- Resuelve por sí mismo situaciones cotidianas y aplica nociones de espacio, de tiempo, cantidad, causalidad y juicio moral.

Las actividades que se realizaron con el grupo se llevaron a cabo de manera positiva gracias a estas características que los alumnos de 2o grado tienen, como fueron las de plantar árboles y cuidarlos.

- Reconoce el uso del lenguaje gráfico simbólico en situaciones cotidianas y elabora sus propias representaciones.

En este aspecto sólo uno de los niños no aprendió a leer de manera convencional ni en primero ni en segundo, los otros 36 si bien al principio de año no todos contaban con ese conocimiento en los dos primeros meses lo adquirieron.

- Participa en tradiciones y prácticas culturales de su comunidad.

Lo cual en la ciudad es muy arriesgado ya que la mayor parte de las familias sigue con sus costumbre y tradiciones, por tanto influye en los alumnos.

Los alumnos de segundo año se sitúan en el periodo de las operaciones concretas según J. Piaget que comprende entre los siete y los once o doce años.

En esta edad se realiza un gran avance en la socialización y objetivación del pensamiento.

Las operaciones del pensamiento son concretas en el sentido de que solo alcanzan a la realidad susceptible de ser manipulada, o cuando tiene la posibilidad de recurrir a una representación suficientemente viva. No puede razonar fundándose en enunciados verbales. Razona únicamente sobre lo realmente dado, no sobre lo virtual.

Aprovechando estas características de los alumnos en lugar de dar tanta información acerca de lo que es la contaminación ambiental, propicié que los alumnos solicitaran salir a observar el deterioro ambiental que había a su alrededor y no solo las ilustraciones que estamos acostumbrados a utilizar.

En esta edad surgen nuevas relaciones entre los niños y adultos, y entre los mismos niños. Piaget habla de una evolución de la conducta en el sentido de la cooperación. El pensamiento del niño se objetiva en gran parte gracias al intercambio social.

### ***B.CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS***

La mayoría de los niños son de un nivel socioeconómico medio , los padres de familia son por lo general empleados o con pequeños negocios, 2 son

profesionistas, solo 12 madres de familia trabajan fuera de su casa para contribuir la economía familiar y los trabajos les permitan descansar por las tardes para atender a sus hijos(Ver anexo 8).

Más de la mitad de los niños cuentan con casa propia, la cual influye en su economía además de que la mayoría tiene pocos hermanos solo uno es de familia numerosa, esto influye en la cantidad de tiempo que los padres le proporcionan.

En el grupo ninguno de los niños se ve en la necesidad de participar en la economía familiar, lo-cual ha favorecido el trabajo en las actividades que se realizaron fuera del horario de clases, además que la edad en que están no es propicia para que tengan el compromiso de trabajar ya que no tendrían un adecuado rendimiento en el salón de clases.

### ***III. ¿PARA QUÉ O POR QUÉ CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE?***

En la actualidad , la ciencia y la tecnología han tenido muchos beneficios a la humanidad pero de manera simultánea, se ha producido un importante deterioro ecológico en nuestro planeta, cuando las actividades y decisiones se rigen prioritariamente por la leyes económicas que no respetan las leyes de la naturaleza.

La explotación que hace el hombre de los recursos naturales y el manejo de los desechos están llegando a límites muy peligrosos. En el mundo han desaparecido grandes extensiones de bosques, en su lugar queda tierras erosionadas con escasez de agua , exterminación de algunas especies animales y plantas lo que provoca la modificación de climas. Se ha contaminado la tierra, los ríos, lagos, mares, ocasionando la muerte de muchas especies acuáticas y terrestres. A lo anterior se suma la grave contaminación del aire que enfrenta las ciudades mas pobladas del mundo o aquellas de mas concentración vehicular o industrial.

Desafortunadamente nuestro país no escapa de esta problemática, el proceso de desarrollo seguido en México también ha provocado problemas ambientales.

Esto se debe a que la explotación de los recursos naturales no siempre se realiza en forma racional y a la falta de una conciencia ecológica por parte de la ciudadanía.

Es importante cuidar el medio ambiente y de parte a los profesores promover la educación ambiental, la cual pretende generar actitudes responsables ante la problemática ambiental, en los alumnos motivándolos para participar activamente en la solución de problemas de acuerdo a las características ecológicas y socioeconómicas de la región donde vive.

Es importante identificar problemas ambientales que demandan solución inmediata y organizar las actividades necesarias para su solución.

### ***A. EDUCACIÓN AMBIENTAL***

La necesidad de incorporar a la estructura de los programas de estudio el aspecto ambiental, ha dado origen a la Educación Ambiental formal, que en todos los niveles de escolaridad, desde la Educación Preescolar, con el objeto de formar hombres responsables en el uso de la naturaleza, y los técnicos profesionistas especializados en todo lo relacionado con la conservación y utilización adecuada del ambiente.

Cuando el profesor trata el estudio de los problemas medio ambientales desde el punto de vista ecológico, histórico e ideológico, Se enfrenta a la

dificultad de situar y de articular su análisis dentro del campo de la dimensión ambiental.

Es importante delimitar el objeto de conocimientos con una reflexión profunda sobre los conceptos que la integran:

La Educación , y Ambiente. ¿ Qué es la Educación ? ¿Qué es el Ambiente?

La educación es un proceso intencional condicionado por la familia ,religión, estado, sociedad y los medios masivos de comunicación que influyen en la conformación de creencias, sentimientos, valores, actitudes y conocimientos que el sujeto asimila desde sus primeros años de vida y los refleja en la manera de relacionarse consigo mismo, con la sociedad y con el entorno.

La educación también se considera un proceso de apropiación de conocimientos valores y actitudes orientada a la satisfacción de necesidades y a la formación de una conciencia social, que permite al individuo a incorporarse a la sociedad en forma dinámica, reflexiva y crítica, en un contexto sociohistórico natural.

El ambiente a su vez es un conjunto de relaciones entre los elementos que conforma el medio cuya conservación y equilibrio depende del tipo de relaciones e interrelaciones que se establecen entre los seres vivos y los elementos no vivos, así como la acción que el hombre ejerce sobre ellos .

Este tipo de relaciones e interrelaciones entre el medio y el ambiente son de carácter eminentemente social, por que lo ambiental se conceptualiza a partir de

un fenómeno complejo que sugiere la interacción de la sociedad con la naturaleza por esta razón cuando se habla de lo ambiental en realidad se hace referencia a lo socioambiental , pues no se puede separar a la sociedad de la naturaleza.

La educación ambiental requiere de la comprensión de cómo el espacio natural ha sido modificado por la actividad social, por tanto se concibe como un proceso de apropiación de conocimientos y saberes para la vida, que posibilitan la reflexión del sujeto y la reconstrucción de valores que fomentaran aptitudes y actitudes para la preservación de la vida en el planeta .

La educación ambiental será el producto de la interacción y contribución de varios campos del saber para la comprensión del entorno y de la acción educativa, que permitirá al estudiante a tener conocimientos suficientes para participar en la toma de decisiones que mejoraran su calidad de vida y del ambiente

Así pues, se entiende por Educación Ambiental, el proceso por medio del cual el individuo adquiere conocimientos y desarrolla hábitos que le permitan modificar la conducta individual y colectiva en relación al medio en que vive. La Educación ambiental pretende que, en forma conjunta los diferentes sectores de la sociedad participen en una forma responsable y comprometida en la resolución de los problemas ambientales.

Estos se realizará por medio de una formación integral de los individuos a través de los conocimientos de las ciencias naturales y las ciencias sociales, que

les permitan entender el proceso histórico de la relación natural, social, económica, política y cultural que establecen los hombres con la naturaleza.

## ***B. El PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN AMBIENTAL***

Enseñanza y aprendizaje constituyen dos aspectos inseparables de un proceso en permanente movimiento. esta concepción supera en mucho a la tradicional, en la cual corresponde al maestro la función de transmitir los conocimientos y al alumno la acción de asimilarlos, haciendo de este un ser pasivo.

Es conveniente analizar algunas situaciones que nos permitan ver este proceso desde otra perspectiva. La interacción de enseñanza-aprendizaje consiste en propiciar situaciones favorables para que tanto los alumnos como el maestro participen en el mismo proceso, logrando incorporar y manejar la información para indagar y actuar sobre la realidad. De esta manera el alumno tiene la responsabilidad de una participación mas significativa en su proceso de apropiación, deja de ser concebido como objeto de enseñanza para convertirse en sujeto activo de su propio aprendizaje.

En este sentido, el aprendizaje que se intenta promover es un proceso de elaboración conjunta en el que el conocimiento no se da como algo acabado de una persona que lo posee a otro que no lo tienen, sino un proceso dinámico, intencional y transformador. Este dinamismo parte de “situaciones

problemáticas”, en donde se elaboran hipótesis se investiga, se definen conceptos se analizan los elementos involucrados, se proponen alternativas de solución se participa en la realización de las acciones propuestas y se evalúa el resultado de ellas.

En estas condiciones, el docente se transforma en el coordinador de las acciones de aprendizaje, aprovecha todos los elementos y factores que están presentes en el proceso, propicia un ambiente favorable para el trabajo. establece una comunicación adecuada y apoya la participación corresponsable de los niños propone tareas para la realización conjunta; asesora y propone criterios para evaluar los aprendizajes y advierte técnicamente la pertinencia de realimentarlos.

Si partimos de esta concepción de enseñanza-aprendizaje podemos inferir que desde el aula, el profesor y los alumnos se encuentran ante un cúmulo de situaciones problemáticas que están afectando el ambiente en que nos desenvolvemos. Bastará que se eche una mirada por el salón de clase, por los rincones de la escuela, su entorno, se haga un recorrido por la comunidad para darse cuenta de que existe un sin número de posibilidades en donde se puede actuar juntos.

### ***C. CONTAMINACIÓN DE TIERRA Y AGUA POR BASURA***

Uno de los problemas mas severos, sobre todo en zonas urbanas lo constituye la producción de basura. La basura se produce cuando mezclamos los desperdicios, si los mantenemos separados y limpios no producimos basura.

Cuando mezclamos los desperdicios se desarrolla una gran cantidad de organismos (cucarachas, virus, bacterias) que afectan la salud y la calidad de vida del ser humano.

En alguna época de nuestra vida, todos nos hemos preguntado de donde venimos y hacia donde vamos. También preguntamos acerca del mundo que nos rodea. Los niños son quienes hacen este tipo de planteamientos. Pero en la actualidad, nuestra vida esta rodeada de tantas cosas que no son objetos materiales, sino que las conocemos con el nombre de mercancías ya que nos interrogamos sobre ellas; son tantas y tan semejantes que parece que siempre hubiera estado allí, en las vitrinas, en las casa, en las oficinas, en los tiraderos.

En primer paso para construir una sociedad ecológica y mejorar la calidad de nuestra vida, es volver a preguntarnos acerca del origen y el destino de las cosas y conocer sus flujos o recorridos de uno a otro extremo para darnos cuenta de sus efectos sobre la naturaleza y nuestra vida.

En casa, además del agua, existen otros muchos flujos de energía que podemos empezar a reconocer. Una manera de apreciar sus trayectorias es seguirle la pista a un objeto desde la casa hasta la fuente original en la tierra o en el ecosistema.

Mientras realizamos este juego de detectives, podemos observar, cuantas clases de materiales se convinan y son necesarios para la producción de un objeto

específico; también notaremos tanto la cantidad como el tipo de energía y herramientas que se requieren durante el proceso de su elaboración. Con solo ver todo lo que hay en una habitación y preguntarnos acerca de sus orígenes y sus destinos, encontraremos las maravillas del moderno mundo industrial y su naturaleza capaz de entremezclar todo para producir mercancías... y basura.

Uno de los resultados de este ejercicio es que nos daremos cuenta de que no ponemos atención en los objetos que compramos y usamos en casa más allá de su utilidad inmediata. Por ejemplo, usualmente no consideramos que un producto de papel está hecho de celulosa que se obtiene de la madera; tampoco pensamos en el lugar de origen de los árboles, ya sea Chihuahua, Oaxaca, Puebla o Chiapas. Además, poco sabemos respecto hacia donde van esos materiales después de que nosotros lo desechamos y lo convertimos en basura. Lo que sí sabemos es que el proceso industrial prefiere la producción en una sola dirección; es decir, que garantice una venta rápida y una ganancia elevada: de la tienda al basurero.

Todos los materiales que entran a la casa o que dejamos en ella al cabo de cierto tiempo los sacamos a través del drenaje, del aire o por nuestra mano. El drenaje se lleva los desperdicios desagradables que preferimos no manejar, pero de todos modos, hay muchos otros que desechamos y que tenemos que manipular directamente. Como se sabe, la basura que se acumula en las casas tienen un volumen considerable y emite aromas desagradables cuando la depositamos en los tambos o en los camiones de servicio recolector. Si alguna persona sigue a estos camiones hasta su lugar de descarga, verá que hay diversas formas de tratar la basura.

## ***1. La Pepena***

Los desechos sólidos se depositan tradicionalmente en botes pequeños o basureros que luego se vacían en grandes contenedores o tambos, los que a su vez se vacían en los camiones de basura que los transportan a centros de traslado y allí finalmente a un lugar llamado tiradero, que es una extensión grande de suelo y a cielo abierto, en donde se dejan todos juntos y forman una enorme montaña.

Una vez que los desechos se mezclan, los procesos de separación y clasificación consume mucha energía y tiempo. Este es un trabajo que se conoce con el nombre de pepena y se realiza en condiciones poco higiénicas y muy denigrantes, ya que los pepenadores separan y clasifican los desperdicios entre ratas, moscas y otros animales nocivos. Sin embargo, con un cambio de hábitos, los desperdicios se pueden seleccionar en el lugar donde se producen. Esto no se hace por pereza negligencia o falta de responsabilidad, pero sobre todo, por falta de información respecto a que las cosas pueden ser de otra manera.

La solución para que el trabajo de pepena deje de ser tan denigrantes es establecer una especie de pequeño centro de separación de los desperdicios en casa y en la escuela, de manera que se entreguen desperdicios limpios.

## ***2. La Incineración***

El método de incineración también se realiza en condiciones poco higiénicas y, además, produce mucha contaminación del aire por el humo que genera. En algunos lugares, esta quema se aprovecha para la producción de electricidad, pero es un método muy costoso y contaminante porque a ella no solo llegan los productos adecuados para la incineración, sino también otros que son tóxicos. Además, se destruyen objetos que aun conservan su valor si se reutilizan en la industria para generar nuevos productos, pero se tiene la costumbre de desperdiciar. El equipo que se utiliza para la incineración es muy sofisticado y de un costo muy elevado.

## ***3. Los Entierros Sanitarios***

El método de entierros sanitarios consiste en depositar la basura en un agujero, que a veces está tratado para que no haya filtraciones y se va tapando con tierra para que los desechos se desintegren poco a poco. Pero este método también produce contaminación en el subsuelo y en los mantos acuíferos, además de focos importantes de infección. Sin embargo lo mas importante es que en la sociedad se produce tanta basura que cada vez necesitamos más y más espacios nuevos para estos rellenos y, así , pronto acabaremos con terrenos que podrán tener otros usos, en La Piedad actualmente es el método que se utiliza, el problema que se tiene en este momento es que en las comunidades donde próximamente se haría un entierro sanitario sus habitantes no lo han permitido y la autoridades quieren

convencer a la gente prometiéndoles que sólo desechos orgánicos se llevaran a dichos lugares (Ver anexo 9)

#### ***4.-¿Por qué la basura se considera un problema de contaminación?***

La basura se considera un problema de contaminación por que en ella se desarrollan gran cantidad de organismos nocivos para la salud humana; como ya se menciono:

- \* Al descomponerse la materia orgánica produce gases tóxicos, humos y mal olor.

- \* Al filtrarse los productos de la fermentación de la basura a través del suelo se contaminan las aguas subterráneas con microorganismos patógenos y sustancias químicas.

- \* Al depositarse la basura al cielo abierto, los microorganismos que ahí se reproducen son transportados por el viento y contaminan el aire, el suelo, el agua e incluso nuestros alimentos.

Gran parte de los residuos sólidos no son desagradables pero se acumulan y provocan pérdidas en la calidad y productividad de los suelos y el agua. Además, hay mucho desperdicio de materiales ya elaborados industrialmente, lo que fomenta una “contaminación de las conciencias”.

Entre las enfermedades que se producen o transmiten a los seres humanos el aire contaminado, las chinches, los piojos, los mosquitos, los hongos. Las

ratas, las moscas, las cucarachas y los ratones están: la malaria, la amibiasis, las infecciones de la piel e intestinales, la rabia, la tifoidea, el paludismo, la encefalitis, la peste, la fiebre y la parasitosis.

La basura no es nada mas un problema por la contaminación que produce o por ser fuente de enfermedades diversas; también es una carga para toda la sociedad por el costo económico que representa. En 1982, por ejemplo se produjeron aproximadamente 48 000 toneladas diarias de basura en el país; y en la ciudad de México, la recolección implicó un gasto de 750 millones de pesos.

Si nos molesta el aspecto de los desechos que alguna vez compramos como “Hermosas Mercancías” con dinero que nos costo tanto trabajo ganar; Si nos desagrada verlos destruidos, aplastados o quemados; y si nos enoja el hecho de que se hayan desperdiciado la energía y las materias primas que ellos tenían entonces podremos empezar a considerar que existen opciones tales como el reciclamiento, que nos ayudaran a mejorar el ambiente, descontaminarlo, ahorrar energía, rediseñar la manera como actualmente vivimos y aumentar la calidad de vida de las ciudades.

Se calcula que si para el año 2000 continua el ritmo de producción de basura, se producirán 100 000 toneladas diarias. ¿Seguiremos igual hasta ser invadidos completamente por los desechos que nosotros mismos generamos?

Antes de que las cifras nos abrumen y nos coloquen en un plano de indiferencia, veamos cuales han sido los esfuerzos a través de la historia en nuestro país para combatir este problema.

### ***5.- ¿Como se trataba antes la basura en la ciudad de México?***

Antes de la conquista, el problema de la basura era una preocupación de los nobles y de los monarcas. Los datos históricos de que disponemos se remontan a la época del reinado de Moctezuma (1473). Francisco Javier Clavijero afirma que en las ciudades no había una sola tienda de comercio, no se podía ni vender ni comprar fuera de los mercados, y, por lo tanto, nadie comía en las calles ni tiraba cascaras ni otros despojos.

### ***6.- La antigua Tenochtitlan era un lugar hermoso y limpio***

El sistema de limpia de la ciudad lo realizaban mas de 1000 personas por lo que, según los cronistas, el suelo no ensuciaba el pie desnudo pues los habitantes estaban habituados a no tirar nada en la calle.

En 1789, Revillagigedo estableció los primeros carros que recogían la basura, pues ya existían tiraderos en este periodo de la colonia española y por eso impedían el paso y corrompían el aire en perjuicio de la salud. Esta época representa, entonces, el inicio de un sistema regular de limpieza con carros de tracción animal y con los tiraderos establecidos fuera de la ciudad. Manuel Payno, en su libro *Los Bandidos del Río Frío*, sitúa estos tiraderos por el rumbo de santa María, y es ahí en donde se encuentra la primera referencia del problema social de los pepenadores y sus condiciones infrahumanas de trabajo.

Al iniciarse el periodo independiente del país, el colonial Melchor Músqiz (1824) nombró una comisión para que se reglamentara el sistema de limpieza de

la sociedad. Como dato curioso que nos señala tal vez el origen de la tradicional “campana de basura” que todavía hoy se usan en nuestras ciudades, tenemos el siguiente reglamento:

En 1832 se establece un sistema de limpia con carretones de tracción animal con horario de mañana y noche para la recolección, llevando una campanilla tocarán los carretoneros para que sirva de aviso al vecindario. Además aguardaran el tiempo necesario para que puedan acudir con las basuras, y harán las paradas y estaciones que según la longitud de las calles sean precisas. Se imponen multas a las personas que arrojen basura, piedras y algunas otras cosas, las cuales son de dos pesos la primera vez, cuatro pesos la segunda y seis pesos la tercera, además, de pagar el daño que causan .

A fines del siglo pasado el servicio de limpia se lleva a cabo con 80 carretones de tracción animal. El sistema estaba dividido en ocho sectores y se erogaban en promedio un total de 50 000 pesos anuales. Se efectuaron estudios para la instalación de un incinerador municipal, pero la comisión encargada del mismo dictaminó que no era conveniente “debido a las emanaciones que contaminan el aire”.

En el siglo actual, los primeros datos disponibles son de que en 1929 se cuenta con 190 carretones de 2.5 metros cúbicos y una pequeña flota de camiones, tractores y remolques. El personal encargado del servicio de limpia estaba formado por 1500 personas. En 1938, la cantidad de trabajadores ascendió a 2000, y en este mismo año se intentó instalar la primera planta de industrialización de basura.

En la actualidad, si bien se ha incrementado la infraestructura necesaria para proporcionar un adecuado servicio de limpia, la incorporable producción de desperdicios y basura desborda cualquier intento convencional de resolver el problema.

En La Piedad Michoacán el servicio de limpia es eficiente, sin embargo las familias e instituciones que habitan en el margen del río Lerma, tienen de por sí la costumbre de tirar allí sus desperdicios, es por lo que encontramos basura que se genera en los hogares, en la escuela y hasta en el hospital, la cual incluye desechos peligrosos; lo que sucede es que están acostumbrados a ella que olvide el peligro que representa.

En todas las ciudades del país se deja de recolectar el 20% de los desechos que se generan diariamente. Frente a este panorama tan poco limpio, la siguiente sección nos indica lo que podemos hacer.

## ***7. ¿Que podemos hacer?***

Un segundo paso para construir una sociedad ecológica, consiste reconocer que la calidad de vida que actualmente tenemos se debe principalmente a la actitud que demostramos frente a la vida en general. Cada acto cotidiano que realizamos mejora o empeora nuestras condiciones de vida.

El crecimiento acelerado de las ciudades nos ha conducido a un alejamiento de la vida natural y de la convivencia forzada con el frío concreto y el gris asfalto. Esto nos ha hecho olvidar el respeto por todo lo que nos rodea, incluyendo a las demás personas que ahora se pierden en el anonimato de la masa demográfica .

En lugar del respeto, desarrollamos una actitud de indiferencia inclusive hacia lo que consumimos. Ya no nos importa si la producción de ciertas mercancías implica que se destruyan nuestros bosques, que se contaminen los ríos o causen trastornos irreversibles en la naturaleza. Por lo demás, esta actitud que nos revierte en una calidad de vida cada vez mas deteriorada.

Sin embargo, aún estamos a tiempo de detener este proceso destructivo si cada uno de nosotros pensamos la forma en que debemos comportarnos, como personas consumidoras, para proteger el ambiente. Al acudir a una tienda vale la pena interrogarnos : “¿ realmente necesito este objeto?, ¿se produjo mediante un proceso que daño al medio natural?, ¿esta envuelto en un empaque que se podrá volver a usar ?”. Estas preguntas son importantes puesto que en la época actual, una buena parte de los desperdicios que se generan son producidos por los empaques, cuyas funciones son las siguientes:

\* Distribuir. En esta era de supermercados y cadenas comerciales, la mercancía se tienen que manejar en gran escala y por esos se empaican, para facilitar su manipulación sin dañarlas. Sin embargo, esto hace que no podamos comprar muchos productos de manera independiente y propicia que entre en las casa gran cantidad de desperdicios por las envolturas.

\* Proteger. El empaque no solo sirve para proteger la mercancía del polvo, sino también del consumidor. Pues no se quiere que esté toque los productos. Cuando se abre un empaque, en muchos casos la mercancías pierde su valor de cambio y en caso de estar deteriorada no se tiene la posibilidad de reclamar. En la actualidad, además los alimentos se conservan en refrigeradores mediante temperaturas bajas y con preservativos que evitan su descomposición y aumentan su durabilidad, pero esos conservadores químicos producen a la larga un

envenenamiento lento de nuestro cuerpo. Es mejor comprar los alimentos a granel.

\*. Publicitar. La envoltura no solo tiene fresco el alimento, sino que se le presenta como un producto de buena calidad. Así, una manzana no solo debe tener buen sabor, sino también una buena presentación que, por supuesto, la da el empaque. Ahora, el vendedor ya no nos aconseja como antes, es la publicidad la que recomienda comprar determinados productos. Es una pena ver que realmente estamos perdiendo el contacto personal y en diálogo por nuestros semejantes por que en las tiendas estamos limitados a relacionarnos con un aparador o una vitrina, en donde somos exclusivamente espectadores y receptores de las mercancías.

Como las envolturas de los productos generan mucho desperdicio, al hacer nuestras compras podemos acostumbrarnos a llevar nuestras propias bolsas grandes de tela o yute para cargar las mercancías.

De preferencia debemos comprar los productos al granel, los cuales son mas económicos pues no pagamos el empaque, lo que nos debe interesar es la utilidad del producto.

Debemos evitar comprar productos con envoltura de solamente un uso; si no podemos hacerlo, podemos elegir productos cuya envoltura haya requerido menos energía para su elaboración y menos material. Por ejemplo, es mejor el vidrio y el papel que el plástico.

Si seguimos estas normas cuando vayamos de compras, notaremos de inmediato que entrara en nuestra casa menos desperdicios que antes. Pero el

cambio no queda ahí. Para mejorar la calidad del ambiente todavía se puede hacer mucho mas.

- \* Comprar solo lo que necesitamos.
- \* Comprar productos naturales.
- \* Evitar comprar envases desechables.
- \* Evitar comprar productos chatarra.
- \* Evitar comprar productos con envases que tengan materiales mezclados, con plástico y papel por ejemplo

### ***8. ¿Qué significa reciclar?***

Es posible disminuir bastante la cantidad de basura que se produce en casa con solo ser ciudadanos con los que compramos. De todos modos, siempre producimos una basura que para todos resulta un gravísimo problema ambiental.

Si observamos a la naturaleza encontramos en ella que todos los desperdicios de las plantas, los animales y las personas sirven como alimento a otras plantas, después de descomponerse por medio de la ayuda de microorganismos. En la naturaleza se realiza un circuito integrado de la manera que casi nunca quedan desperdicios sin aprovechar.

Nosotros también nos podemos comportar de esa manera pues después de todo ¿qué es la basura?.

Todo tipo de objeto que no es útil, automáticamente lo tiramos y lo mezclamos con otros de distinta especie sin pensar en el costo natural y

socioeconómico que esto representa. El objeto desechado no es basura, nosotros lo convertimos en basura al deshacernos de él en forma inadecuada, porque, si en lugar de tirarlo y mezclarlo con otros objetos que pueden ser tóxicos o contaminantes pensamos sobre su destino final y hacemos una selección de los productos que se pueden aprovechar de nueva cuenta, transformamos la basura en un desperdicio reutilizable e iniciamos un proceso de reciclamiento.

Todos, en todos los lugares, por ejemplo, la casa, la oficina, la escuela, el taller, la fábrica, el camión, etc., podemos desaparecer la basura y generar desperdicios reutilizables en la naturaleza, la industria o en algunas actividades artísticas, artesanales y/o educativas.

Veremos que no es difícil reciclar los desperdicios y que producen resultados muy positivos, Empezamos de una vez, antes de que sea demasiado tarde ¡hoy es el momento para empezar a reciclar!

El hábito del reciclamiento es un paso para la construcción de una sociedad ecológica, por que con ello:

- \* Ahorramos energía
- \* Transformamos los desperdicios en productos utilizables.
- \* Transformamos los residuos de comida en fertilizantes de primera calidad.
- \* Limpiamos el aire de desechos sólidos.
- \* Generamos fuentes de trabajo.
- \* Desarrollamos la creatividad y el juego.
- \* Eliminamos la producción lineal y superflua.
- \* Dignificamos al ser humano.

Los desechos de origen animal o vegetal requieren un tratamiento especial porque proporcionan nutrientes valiosos necesarios para el crecimiento de nuevas plantas y animales, pero también porque a menudo acarrean organismos patógenos que son potencialmente transmisores de enfermedades.

“La comida de un hombre es el veneno de otro hombre.” Este dicho popular se puede aplicar al uso de los desechos orgánicos: Una persona descarta algo y otra le encuentra uso. Cuando la sociedad era predominantemente agrícola, los restos que se generan en la cocina se les da a los pollos, conejos o cerdos. Cuando estos se comían dichos restos, los animales, a su vez, se consumían posteriormente. Cuando los desechos de los animales y los humanos se usaban como fertilizantes, se comían de nuevo en forma de plantas, las cuales absorbían por sus raíces los minerales de las heces fecales. Así, al consumir estas plantas los nutrientes de los desechos originales se utilizan una vez más.

Los minerales que contienen este tipo de desperdicios son esenciales para la contaminación del ciclo vital; pero la vida humana nos ha quitado este hecho, tanto de nuestra conciencia como de nuestro comportamiento cotidiano.

No obstante, aún cuando se viva en la ciudad, podemos desarrollar una actitud positiva al manejar los, desechos orgánicos.

## ***9. El método de la composta***

Por lo general, se cree que la composta la invento Sir Albert Howard, quien fue el primero en experimentar sobre el modo de prepararlo en Indore, India,

antes en la primera guerra mundial. Pero la composta existe desde que hay plantas verdes sobre la tierra.

Cualquier vegetal que caiga al suelo y se pudra de manera aerobica, es decir, con la utilización del oxígeno como parte del proceso de putrefacción, se convierte en composta.

¿Por qué hablamos de la necesidad de elaborar una composta? porque las bacterias que pudren la bacteria vegetal, al comerla consumen gran cantidad de nitrógeno en ese proceso. Al enterrar los vegetales en la tierra, las bacterias absorben todos los nitratos y nitritos que hay en el suelo y los usan para descomponer esos residuos; agotan así las reservas de nitrógeno de detrimento de las plantas. Esta penuria es solo temporal, pues cuando las bacterias acaban su trabajo vuelven a liberar el nitrógeno, además del que hubiera en los residuos vegetales. De esta manera todo se recupera el final, pero hay que esperar.

Un mejor método de acumular todos los restos vegetales y los demás restos orgánicos es una composta. Así se le suministra el nitrógeno necesario de manera que las bacteria de la putrefacción desintegren con rapidez toda la materia orgánica y, lo mas importante generen mucho calor, pues la composta debe alcanzar una temperatura de por lo menos de 60°C.

#### ***IV. PROPUESTA PEDAGÓGICA***

Si tomamos en cuenta que la Educación Ambiental tiene como intención que los individuos y la sociedad se den cuenta de los problemas que afectan al ambiente y realicen acciones colectivas para su solución es indispensable para lograrlo, la participación de todos los miembros del grupo escolar la identificación de los mismos, en el análisis y reflexión de sus causas y en la creación de acciones que ayuden a solucionarlos.

La presente propuesta se llevó a la práctica con un grupo de 2o grado, el objetivo principal fue que el niño conociera su entorno y que al conocerlo tomara conciencia de la necesidad de protegerlo y cuidarlo y pase a ser un individuo activo y comprometido en la solución de los problemas ambientales (Ver anexo 10)

##### ***A. LA TIERRA PELIGRA***

Los seres humanos somos un componente mas del ambiente y como tal, formamos parte de las relaciones que establecen los seres vivos entre si y con los elementos sin vida del medio.

La sociedad contemporánea concibe a la naturaleza como una fuente inagotable de recursos, la gran capacidad de algunos grupos humanos para

La presente propuesta se llevó a la práctica con un grupo de 2o grado, el objetivo principal fue el que el niño conociera su entorno y que al conocerlo tomara conciencia de la necesidad de protegerlo y cuidarlo y pase a ser un individuo activo y comprometido en la solución de los problemas ambientales (Ver anexo 10)

### ***A. LA TIERRA PELIGRA***

Los seres humanos somos un componente más del ambiente y como tal, formamos parte de las relaciones que establecen los seres vivos entre sí y con los elementos sin vida del medio.

La sociedad contemporánea concibe a la naturaleza como una fuente inagotable de recursos, la gran capacidad de algunos grupos humanos para transformar el ambiente en función de sus intereses y necesidades produce alteraciones y desestabiliza los ciclos de la materia y la energía .

Así, sobre otras formas de relación con la naturaleza, se ha impuesto la explotación irracional de los recursos naturales, muchos de los cuales corren el riesgo de agotarse en un corto plazo.

La mayoría de los daños provocados en el ambiente son ya muy serios, pero aún es posible evitar daños mayores. Necesitamos trabajar colectivamente para desarrollar una estrategia social que haga de la regeneración, la reestructuración , el cuidado y el aprovechamiento adecuado de nuestro ambiente su orientación

principal. Esto requiere de un cambio cultural importante que se puede ir alcanzando a través de la Educación Ambiental.

## **B. PRIMER CICLO**

Los seres humanos tomamos material del medio y lo transformamos mediante el trabajo para producir los objetos que se utilizan en la vida diaria.

En la actualidad el uso generalizado de productos industrializados nos hace olvidar que dependemos de los elementos naturales. Se extraen materiales y se arrojan desperdicios al ambiente, sin considerar los daños que se pueden provocar.

Tenemos que aprender a no desperdiciar los elementos de la naturaleza y a reconocer las ventajas del reciclamiento para resolver, por ejemplo, los problemas que la basura produce.

## ***C. JUSTIFICACIÓN***

La razón por la que decidí abordar este tema es porque considero que con la gota de agua que aporte este trabajo servirá para llenar el vaso que algún día se derramara; pensando a futuro, estos niños con los que llevé a cabo mi propuesta seguirán aportando otras gotas de agua con sus hermanos, amigos, familiares y cuando pase el tiempo hasta con sus hijos respecto al cuidado del medio

ambiente, ya que el modelo de consumo y producción es la causa principal del deterioro del medio ambiente.

No es fácil dejar de consumir objetos que generan tanta basura especialmente para los niños ya que reciben el bombardeo constante de un armamento de monstruos de plástico, muñecos de peluche, refrescos desechables, comida chatarra, proveniente de todas direcciones; considero que es importante nuestra labor como maestros ya que tenemos que contrarrestar este modelo de consumo en el que todos estamos inmersos. Influir en las decisiones que nuestros alumnos tengan respeto a sus compras. No comprar nada innecesario. Si hay algo que tengan que comprar hacerlos pensar en los que sucederá con el cuando ya no le sea útil ¿Podrá reciclarse, transformarse en abono o ser útil a otra persona?

Las industrias sólo fabrican aquello que la gente desea comprar. Por lo tanto, las elecciones que se hacen al comprar puede tener un efecto importante en cuanto a la producción de productos “ecológicos”.

En la etapa de desarrollo en que se encuentran los niños de 2o grado tienen especial gusto por los aspectos de la naturaleza, lo cual aproveche para que se plantaran arbolitos y ellos mismos se comprometieran a cuidarlos por el resto del tiempo que estén en la primaria y den un ejemplo a los demás miembros de la comunidad educativa.

## **D. OBJETIVOS**

**Objetivo general:** Que los alumnos de 2o grado conozcan su entorno y lo cuiden

**Objetivos particulares:**

- Describa en donde vive.
- Describa la escuela.
- Descubra problemas de deterioro ambiental.
- Diferencie la basura por su origen y la separe.
- Reconozca la dependencia de todos los grupos humanos hacia los elementos naturales.
- Conozca el destino de los materiales o residuos después de haber sido usados e identifique algunos problemas derivados de la forma como se manejan esos desechos .
- Conozca algunas medidas para el manejo adecuado de la basura, como el reciclamiento y su re uso, y las aplique de acuerdo a sus posibilidades.
- Valore la importancia de usar y cuidar adecuadamente los materiales y desechos evitando el desperdicio y cooperando en el manejo de la basura.

- Descubra la importancia que tiene el hecho de sembrar plantas y arboles y cuidarlos.

### ***E. ACTIVIDADES***

Antes de iniciar las actividades, se planeó un centro de interés y un cronograma, lo cual no se pudo llevar al pie de la letra ya que, como describo en el desarrollo, se fueron incluyendo más actividades por el entusiasmo y propuestas de los mismos alumnos.

#### ***1. Centros de interés***

##### *Basura que se produce en la escuela grado 2 "B"*

Se busca que durante el desarrollo de este centro de interés, los alumnos tengan la posibilidad de adquirir, desarrollar o perfeccionar las siguientes conductas.

##### *Conductas psicomotrices*

##### *Hábitos:*

- No consumir productos que generan basura
- No tirar basura en cualquier lado.
- Aprovechar el máximo de hojas de cuaderno.
- cuidar y proteger el ambiente.

### *Habilidades*

- Separar la basura por su origen
- Usar correctamente el vocabulario del tema
- Leerlo y escribirlo
- Dibujar escenas en las cuales se este separando la basura.
- Recortar y pegar figuras sobre el tema

### *Destrezas*

- Separar correctamente la basura orgánica e inorgánica.

### Conductas ideáticas y cognoscitivas

#### *Informaciones*

Conocer el nombre y origen de los desechos que se encuentran en la escuela

Conocer algunas de las formas del manejo adecuado de la basura como el reciclamiento y el rehuso

Conocer algunos de los lugares donde almacenar diferentes materiales de desecho.

#### *Comprensiones*

Comprender la necesidad del cuidado del medio ambiente para la preservación de la vida.

Comprender la importancia y cuidar adecuadamente los materiales y desechos, evitando el desperdicio y cooperando en el manejo de la basura.

Comprender la importancia del reciclaje de basura

### Conductas emocionales

#### *Actitudes*

Valoración de las tareas de pepena. Cooperando en ellas.

Afecto por los animales y plantas y el medio ambiente en general.

Aprecio por las actitudes higiénicas.

Actitudes de economía y ahorro en la compra y utilización de los alimentos y productos que generan basura.

#### *Intereses*

Colaborar con tareas escolares, campañas de limpieza separar la basura y limpiando las plantas.

## **2. Cronograma:**

LUNES: Hacer un recorrido por toda la escuela.

MARTES: Tomar fotos en los lugares donde hay más basura.

MIÉRCOLES: Analizar la basura de los alumnos que tiran en la escuela.

JUEVES: Separar la basura en orgánica e inorgánica.

VIERNES: Contestar páginas de libro integrado 92,93 y 136 y 137 de matemáticas

LUNES: Hacer una pregunta a los alumnos sobre el destino que tienen los desechos de lo que come y usa en la escuela.

MARTES: Por equipo contestar la misma pregunta y dar soluciones.

MIÉRCOLES: Dibujen, recorten, y peguen ilustraciones sobre el daño que genera la basura.

JUEVES: Proponga soluciones

VIERNES. Se haga un periódico mural con los trabajos y se analicen las alternativas viables para ponerlas en practica.

### **3. Desarrollo**

Las siguientes actividades son las que se llevaron a cabo durante dos semanas con los alumnos de 2o grado grupo B en la escuela “Amado Romero” turno matutino, la forma de redactarlas esta en pasado ya que fueron realizadas

hace algunos días, hubo mucha participación entusiasta por parte de todos los alumnos y hasta de los padres de familia, del profesor de educación física y del grupo ecologista Generación Acuariana 2000 A.C. Quiero mencionar que siempre se contó con el apoyo del director de la escuela el Profesor José Barragán Cobián (Ver anexo 11).

- Los alumnos del 2o grado salieron a recorrer la escuela y sus alrededores y observaron lo que les pareció bonito y lo que no les gusto.

Regresando al salón de clase platicaron lo que no les gusto como fue la basura que encontraron en la orilla del río.

Propusieron salir otro día a tomar fotos ellos con su cámara de juguete y yo con la mía de los lugares menos agradables de la escuela y fuera de ella.

Al regresar dibujaron sus "Fotos" de los lugares que se recorrieron y propusieron ellos mismos recoger la basura por lo que se acordó traer bolsas de plástico para usarse como guantes y salir a recoger la basura que tan mal aspecto da.

- Los niños empezaron a preocuparse por toda la basura que se genera a diario en la escuela y pusieron en práctica las recomendaciones que vienen en el libro de matemáticas e integrado en cuanto al separado de la basura en dos grupos orgánica e inorgánica( Ver anexo 12).

- Se acondicionó para en una caja poner todos los desperdicios de papel y cartón que se generan en el salón, con la recomendación de no arrugar el papel. Una cubeta fue destinada para depositar ahí los desperdicios de comida que los niños

tiran en el recreo los cuales se llevaría un alumno para alimentar a los cerdos que cría su familia, costumbre arraigada en esta región.

Otra caja de cartón se destinó al depósito de los plásticos que se tiran en la escuela, como fueron los de refresco desechable. los cuales se utilizaron para elaborar aguinaldos de diferentes figuras(Ver anexo 13).

Fueron tres los recipientes que se destinaron para tirar la basura ya que es de este tipo la que generalmente se tira en la escuela.

- Se les pidió a los niños que contestaran la pregunta que tienen los destinos sobre los desechos de los que se comen y se usan en la escuela.

- Por equipos contestaron esa pregunta y se dieron posibles soluciones. Las que incluían plantar arbolitos donde antes había basura.

- Se realizó la actividad antes propuesta con la colaboración de las autoridades municipales las cuales nos regalaron 50 arbolitos y mandó personas a que nos ayudaran y nos orientaran de como plantarlos y como cuidarlos en esta ocasión conocimos al grupo Generación Acuariana 2000 A.C. el cual nos ha seguido ayudando e invitando a las actividades que ellos realizan(Ver anexo 14).

A cada arbolito se le puso un listón con el nombre de quien lo plantó y también cada alumno le puso un nombre a su arbolito con el compromiso de llevar un seguimiento de su crecimiento, de vigilar que no le falte agua y quitarle todas las hierbas y lo que pueda estropearlo. Todas estas actividades se hicieron con gran entusiasmo ya que la mayoría tiene un arbolito a su cargo y otros tienen

dos, además que esas actividades las publicaron en el periódico local por parte de la presidencia municipal, lo que gusto mucho a los niños (Ver anexo 15).

Después de esas actividades, seguimos apoyando las acciones que lleva el grupo ecologista antes mencionado, como el 6 de julio, día internacional del árbol donde se promovió la forestación del panteón municipal y la unidad deportiva, donde nosotros también participamos (Ver anexo 16).

-Se pidió a los alumnos que hicieran dibujos alusivos al cuidado del ambiente y se realizo un periódico mural para invitar a todos los niños de la escuela a participar en esas actividades ( Ver anexo 17).

- Se presentó la obra de teatro que viene en el libro de español “La Invasión de Neblumo” frente a padres de familia y a otros grupos de alumnos con buena respuesta de los asistentes (Ver anexo 18).

## **F. EVALUACIÓN**

La evaluación, además de ser la base para asignar calificaciones y definir la acreditación, me permitió conocer el nivel y la evolución de los conocimientos, habilidades y actitudes de los alumnos con respecto a su situación inicial y a los propósitos de los programas de estudio. Me permitió también valorar la eficacia de las estrategias y de los recursos empleados en la enseñanza. La evaluación es pues

un proceso permanente que nos aporta información relevante para mejorar la enseñanza.

Para la evaluación de los contenidos de conocimiento del medio se consideraron los siguientes aspectos:

### ***1. Los conocimientos previos de los niños***

La información de los alumnos que tengan sobre su entorno natural y social fue el punto de partida para trabajar los contenidos de los programas de estudio y promover la adquisición de los conocimientos . Si los maestros tomamos en cuenta las ideas y experiencias previas de los niños podremos valorar en que medida son modificadas por el trabajo escolar.

### ***2. Los propósitos que tienen el conocimiento del medio***

El propósito del programa de conocimiento del medio es que los niños adquieran conocimientos relacionados con su entorno natural y social, desarrollen algunas habilidades que les permitan seguir aprendiendo y adquiriendo actitudes y valores vinculados con la convivencia social, el cuidado de su salud y la protección del ambiente.

La adquisición de actitudes y valores por parte de los niños en uno de los propósitos de la educación básica, y aunque este proceso intervienen también la familia y la sociedad en su conjunto, las actitudes del maestro y las formas de relación que establezca con los niños y propicie entre ellos son fundamentales

para que los alumnos lo comprendan y lo hagan suyos. Cabe destacar que los valores y actitudes de los alumnos sólo pueden conocerse por medio de sus opiniones y de la manera como se relacionan entre ellos y con el maestro, y aunque forma parte de la valoración que este debe realizar, no pueden estar sujetos a una calificación.

Por lo tanto, tomar en cuenta los conocimientos previos de los niños y la información y habilidades fundamentales que se pretende que adquieran, son los aspectos muy importantes.

### ***3. Formas e Instrumentos para la Evaluación***

Para llevar acabo la evaluación diseñé una forma de registro de información cualitativa sobre el proceso de enseñanza y sus resultados y guardé los trabajos de los niños(Ver anexo 19).

### ***4. Registro de Información***

La información sistemática, el diálogo con los alumnos y la revisión de sus trabajos, son los medios que me permitieron obtener información para evaluar el

proceso de aprendizaje. Mediante la observación periódica de los niños durante la realización de las actividades que se llevaron a cabo, tomé en cuenta aspectos generales tales como:

- \* La capacidad que desarrollaron para observar y preguntar sobre lo que ocurriría en su entorno.
- \* Las actitudes de protección al medio ambiente que manifestaron.
- \* Las actitudes de participación, tolerancia y respeto que mostraron en las diversas actividades que se realizaron.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo fueron satisfactorios ya que en todas las actividades que se realizaron los alumnos mostraron gran interés y participaron de acuerdo a sus posibilidades, lo que más me llamó la atención es que todos estuvieron hasta el final de cada una de las actividades sin mostrar cansancio, como en la actividad de recoger basura y la de plantar arboles las cuales para cualquier persona serían agotadoras, al final de este trabajo los niños se mostraron interesados en involucrar a otros alumnos en ese tipo de actividades y hasta los adultos con quien convive ya que hicieron solicitudes de arbolitos para plantar y cuidar en sus casas .

A los alumnos se les evaluó con su participación, con los trabajos que realizaron y con las actitudes de protección al medio ambiente que manifestaron. Lo cual pude comprobar ya que terminadas estas actividades siguieron

protegiendo y cuidando los arbolitos a su cargo y separando la basura; espero que lo sigan haciendo por el resto de sus vidas lo cual será mi mayor satisfacción.

## *CONCLUSIONES*

El aprendizaje del niño se facilitó por que las actividades de los alumnos estuvieron orientadas a que fueran ellos quienes descubrieran los problemas ambientales, identificando las causas y efectos de dichos problemas.

Se desarrolló una variedad de actividades que propiciaron estas experiencia.

El interés y el aprendizaje de los alumnos se incrementó porque las actividades se desarrollaron a partir de lo que ya conocían.

Los niños tienen una tendencia natural hacia la investigación, lo cual se aprovecho proveyendo de oportunidades para que manipularan ensayaran y observaran lo que sucede a su alrededor.

A los niños les gusta llevar acabo sus planes; por tal motivo se les dió oportunidad de que ellos participaran en la planeación de las actividades, lo que facilitó la asignación de responsabilidades ya que se sintieron comprendidos con el trabajo.

La motivación es un elemento sumamente importante para el aprendizaje, cuando los niños quieren aprender aprenden; se creó un clima en el aula que incentivó sus intereses, todas las actividades y objetivos propuestos en el trabajo se lograron por las características de los alumnos a mi cargo y la buena disposición por parte de los demás que también participaron, por lo tanto estoy

muy complacida con los resultados obtenidos y esto no queda aquí hay mucho todavía por hacer por la preservación del medio ambiente en el que vivimos.

La alternativa mas viable para disminuir la destrucción de nuestro planeta es el cambio de hábitos en nuestra forma de consumir y cambiar la forma de producción en la sociedad por lo tanto es la propia sociedad quien debe jugar el papel mas importante en la conservación y cuidado del medio ambiente.

No es mucho lo que podemos hacer en forma individual para resolver los problemas de contaminación y deterioro ambientales. Por eso la solución tiene que emprenderse en forma global y organizada, por esta razón tiene tanta importancia nuestra labor como maestros, ya que tenemos esta posibilidad, para esto lo primero es contar con la información acerca de como funciona la naturaleza, como la han explotado los hombres y cuales han sido las consecuencias de esa explotación. Pero sobre todo, debemos considerarnos como parte de la naturaleza.

Con conocimiento y deseo de participar, podemos ayudar a resolver los problemas ambientales.

Lo que los alumnos de 2o grado han aportado y lo que esta propuesta ayude a los lectores es el primer paso en la larga carrera para combatir el deterioro del medio ambiente.

Existen una gran cantidad de personas que junto con el gobierno han emprendido acciones para conservar los recursos naturales, solo falta que cada uno de nosotros nos integremos a ellas ya que existen campañas para que la población participe en la solución de los problemas del medio ambiente.

A partir del 1 de marzo de 1988, entro en vigor la “Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección del Medio Ambiente” como propósito fundamental, establece las normas para el aprovechamiento de los recursos naturales y la prevención y control de la contaminación ambiental.

La naturaleza nos proporcionan todos nuestros satisfactores. Utilicémosla con medida y busquemos juntos la manera de evitar el deterioro.

Nosotros los maestros tenemos un gran compromiso ya que influimos en las decisiones que toman nuestros alumnos, debemos cooperar en la protección y mejoramiento del medio. Para ello, tenemos que informarnos constantemente sobre los problemas ecológicos que afectan al país y en especial, a nuestra comunidad. Tenemos que difundir nuestros conocimientos en el lugar donde vivimos.

Debemos encabezar un equipo que establezca programas sanitarios, promover un cambio de actitud, inculcar buenos hábitos a nuestros alumnos, los alumnos a la escuela, de la escuela a otras escuelas y a las familias y a toda la comunidad, y así seguir hasta que las futuras generaciones respeten el medio ambiente y lo cuiden.

“En un camino de mil kilómetros el primer paso es la mitad.”

“Cada acto cotidiano que realizamos mejora o empeora nuestra calidad de vida.”

“Así como las gotas de agua y los granos de arena hacen el poderoso océano y la apacible tierra, así nuestros esfuerzos grandes o pequeños ayudan a estorbar el desarrollo del mundo”.

## BIBLIOGRAFÍA

1. CÁNTARO, No toda la basura es basura; Aprovéchala!, México, Ed. Árbol, 1990.
2. CONALTE Perfiles de desempeño para preescolar, primaria y secundaria. México SEP, 1991.
3. DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, México, Santillana, 1995
4. FERNÁNDEZ MARTÍNEZ José, Desarrollo pedagógico practico, ciencias naturales, Ruy Díaz, 1975.
5. FOLLETO, Educación en población, salud, sexualidad y medio ambiente, Morelia Mich, CEP, 1997.
6. GUÍA PARA EL MAESTRO, La salud segundo grado educación primaria, México, SEP, 1992.
7. GUÍA PARA EL MAESTRO, Medio ambiente, educación primaria, México, SEP, 1992.
8. INEGI, La Piedad, Estado de Michoacán cuaderno estadístico municipal, México, INEGI, 1994.
9. LA REPÚBLICA MEXICANA, Equilibrio ecológico, México, SEDUE/SSA/SEP, 1992.
10. LIBRO PARA EL MAESTRO, Conocimiento del medio, segundo grado, México, SEP, 1987,
11. MISIÓN RESCATE: Planeta tierra, edición infantil de la agenda

21, México, Larousse, 1994.

12. UPN, Desarrollo del niño y aprendizaje escolar, México, SEP/UPN, 1988.

13. UPN, El método experimental en la enseñanza de las ciencias naturales, México, UPN/SEP, 1988.

14. UPN, Teorías del aprendizaje, México, SEP/UPN, 1988.

ANEXO 1  
*GENERACION ACUARIANA 2 000*



¿ Eres un niño entre 1  
y 99 años de edad ?  
¡ entonces ven y diviértete !



Es UN ORGANISMO de INDOLE FAMILIAR,  
DIRIGIDO AL FORTALECIMIENTO DE TU  
CARACTER Y AUTOSUFICIENCIA A TRAVEZ  
DE ACTIVIDADES COMO:

- Excursiones
- Escultismo
- Nutrición
- Artes
- Y mucho mas...
- Campismo
- Ecología
- Deportes
- Juegos

No lo pienses mas y acude este  
y todos los sabados al parque  
Morelos a las 10 de la mañana

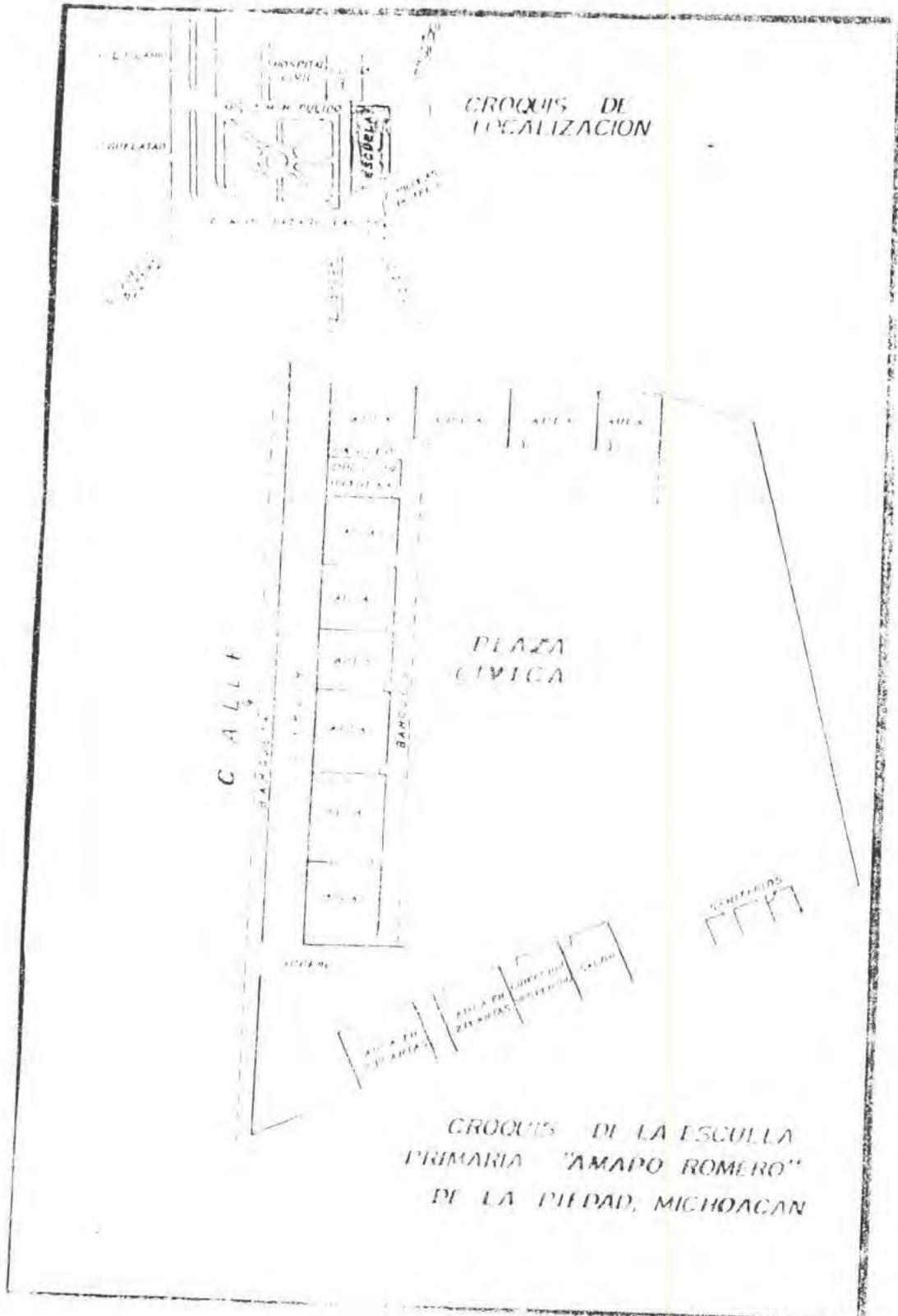
¡ Te esperamos !

*ANEXO 2*  
*EL PATIO DE LA ESCUELA "AMADO ROMERO"*



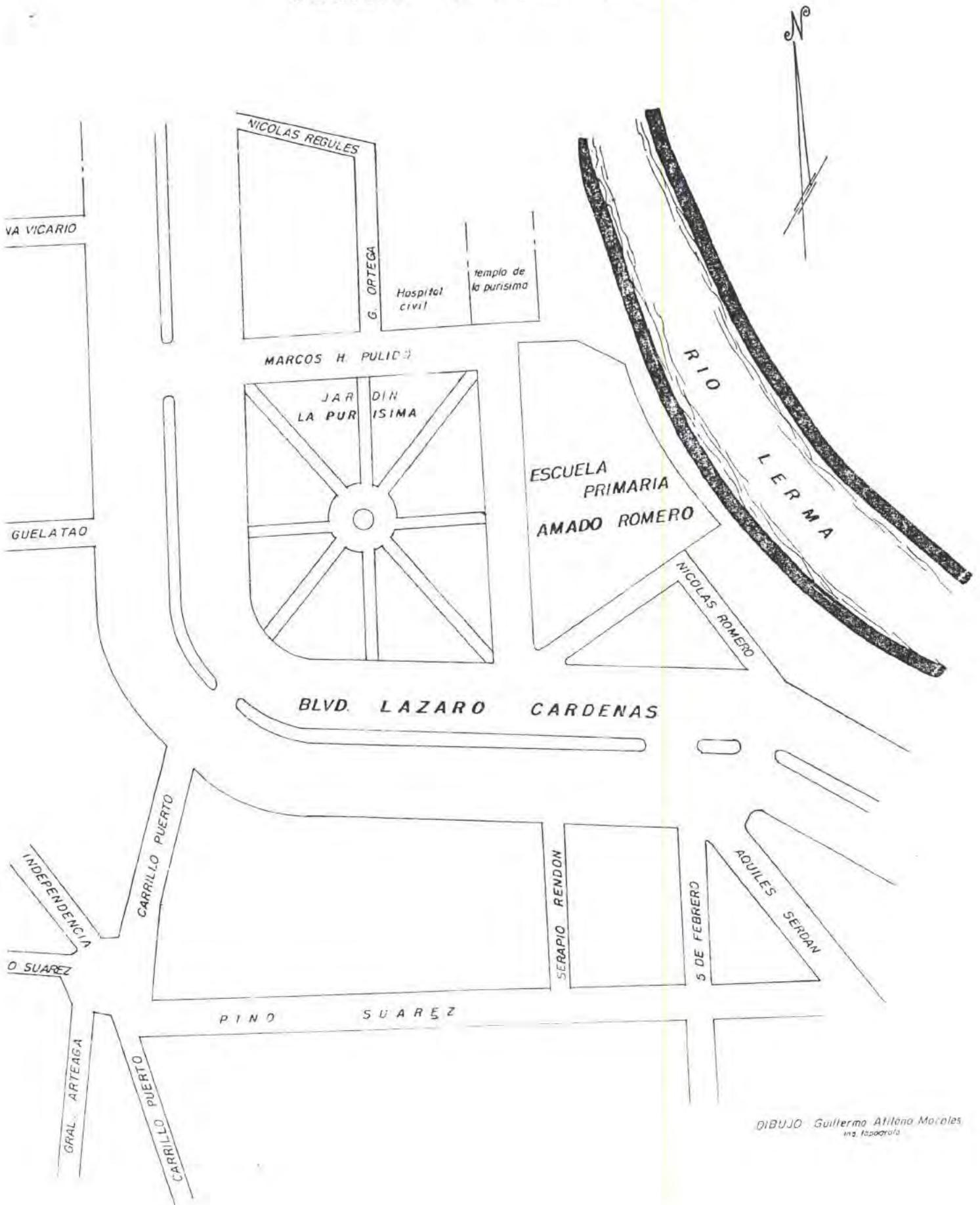
### ANEXO 3

## CROQUIS DE LA ESCUELA "AMADO ROMERO"



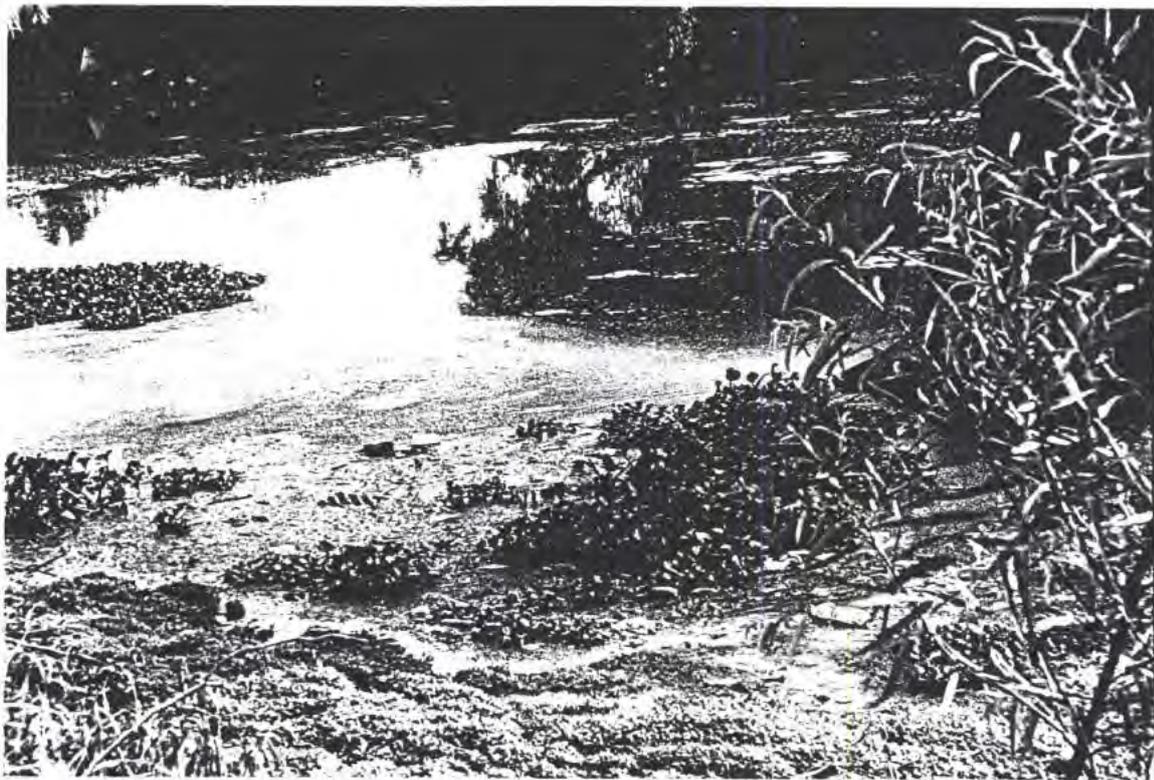
*ANEXO 4*  
*LUGARES QUE COLINDAN CON LA ESCUELA*

# CROQUIS DE LOCALIZACION



DIBUJO Guillermo Atienza Morales  
1953

*ANEXO 5*  
*ASÍ ESTÁ ACTUALMENTE EL RÍO LERMA*

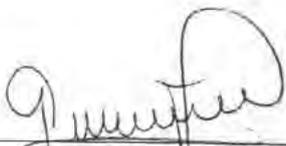


*ANEXO 6*  
*PLAN DE TRABAJO DE LA COMISION DE HIGIENE*

### COMISION DE HIGIENE.

- Se realizarán campañas de limpieza de La Escuela cada mes apoyándonos con los grupos superiores.
- Se revisará periódicamente a los alumnos de cada grupo de las manos, ropa y pelo y se darán a conocer los resultados en el homenaje para incentivo de los grupos de obtener siempre el primer lugar.
- Promoveremos pláticas tanto a padres de familia como a alumnos y maestros de temas de interés general, como pueden ser: nutrición, higiene, desarrollo, importancia de la vacunación, prevención de enfermedades contagiosas y otros temas que se sugieran, apoyándonos de La Secretaría de Salubridad y Asistencia.
- Se invitará a todos los grupos de la escuela a que integren el "Botiquín" de primeros auxilios en cada salón.
- Se colocarán letreros hechos por los alumnos en toda la escuela con algunas recomendaciones de temas de higiene.
- Se invitará a los compañeros profesores a que saquen un bote para la basura afuera de cada salón en la hora del recreo para que los alumnos los utilicen adecuadamente.
- se solicitará a nuestras autoridades municipales a que hagan campañas con la ciudadanía para que no tiren la basura en las margenes del río Lerma y en los jardines de la escuela.
- Se solicitará a nuestras autoridades municipales y del sector salud su intervención para atacar el problema de prostitución que se dá en el Jardin De La Purísima y que ya está afectando la imagen de la Escuela y atenta contra la moral y las buenas costumbres que promovemos en esta Institución-Educativa.

ATENTAMENTE . -  
LA COMISION .



PROFESORA ANGELICA SANCHEZ M.



PROFRA. ROSA ELVA GUTIERREZ



PROFRA. GLORIA SALAZAR Z.

*ANEXO 7*

*LISTA DE ASISTENCIA DEL GRUPO ESCOLAR*

NUMERO PROGRESIVO	NUMERO DE CONTROL	NOMBRES	EDAD	ASISTENCIAS																			
				TALA	RESG	[Grid for attendance tracking]																	
1		AVILA PALOHINO ALFREDO	7	890425	✓	1.15	19																
2		AYALA FERNANDEZ MARIA DEL CARMEN	7	881310	✓	1.34	34																
3		BALTAZAR RAMIREZ JUAN MANUEL	7	890207	✓	1.26	29																
4		BALTAZAR ROMERO RICARDO	7	890124	✓	1.18	25																
5		BOLAÑOS SANDOVAL MARTIN EDUARDO	7	890302	✓	1.28	34																
6		CASILLAS OLVERA VICENTE RAFAEL	5	880515	✓	1.26	28																
7		DURAN RIZO ERIKA	7	890312	✓	1.20	23																
8		DURAN RIZO MARCO ANTONIO	9	870810	R	✓	1.32	30															
9		GIL COBIAN MARINA	7	881226	✓	1.23	27																
10		GOMEZ ZARAGOZA DEYSI ROCIO	7	890906	✓	1.22	25																
11		HERRERA DURAN OBAR ALEJANDRO	7	890516	✓	1.17	25																
12		LOPEZ SALAZAR JUAN JESUS	5	880713	R	✓	1.35	37															
13		MARTINEZ GARCIA WENDY ANABEL	7	890818	✓	1.17	22																
14		MEJIA RUIZ JOSE ROBERTO	6	891027	✓	1.26	33																
15		MENDEZ ORTIZ EDBAR IGNACIO	7	890739	✓	1.25	21																
16		MEZA CERVANTES DANIEL	7	881218	✓	1.21	23																
17		MONDRAGON GONZALEZ ANA LETICIA	6	891031	✓	1.13	23																
18		MONDYA RODRIGUEZ DIEGO ARMANDO	7	890621	✓	1.27	22																
19		MORENO PLASCENCIA ANGEL PAUL	7	890728	✓	1.21	25																
20		NAZARIO ISIDORO GABRIELA	7	890513	✓	1.21	29																
21		ORTIZ ALANIS MARIA TERESA	7	890331	✓	1.26	30																
22		ORTIZ BRAVO OMAR	6	891125	✓	1.22	25																
23		ORTIZ MALDONADO NANCY FABRICIA	7	890528	✓	1.23	24																
24		ORTIZ SANCHEZ OSCAR ALEJANDRO	7	890202	✓	1.19	24																
25		PEREZ GUTIERREZ BRENDA NALLELY	7	890522	✓	1.24	31																
26		PEREZ VENTURA MONICA	7	890814	✓	1.23	30																
27		RAMIREZ LOEZA MIGUEL ANGEL	7	890711	✓	1.18	27																
28		RAMIREZ PICENO VERONICA GUADALUPE	8	871023	✓	1.32	30																
29		SANCHEZ AYALA SERGIO	7	890523	✓	1.21	25																
30		SERVIN HERNANDEZ LAURA BEATRIZ	7	890511	✓	1.22	24																
31		SOTELO VALLESTEROS JUAN CARLOS	7	890924	✓	1.26	32																
32		ULLOA MONTANO KARLA MARIA	7	890731	✓	1.23	26																
33		VAZQUEZ MORENO CARINA	7	890904	✓	1.14	21																
34		VAZQUEZ MORENO CARLA	7	890904	✓	1.12	22																
35		ZAMBRANO BOLAÑOS YAZMIN NARCISA	7	890412	✓	1.29	31																
36		ZAVALA MEZA JAVIER ANTONIO	7	891004	✓	1.26	22																
37		MORENO JENEGAS VICTOR HUGO	7	890617																			
38																							
39																							
40																							
41																							
42																							
43																							
44																							
45																							
46																							
47																							
48																							
49																							
50																							
51																							
52																							
53																							
54																							
55																							



S.E.P.  
Esc. Prim. Urb. Fed. Mat.  
AMADO ROMERO  
Clave: 14DPR-1170Z  
La Piedad, Mich.

TOTALES H 20 M 11 = 37

EL RESPONSABLE DEL CENTRO DE TRABAJO  
PROFR. JOSE BARRAGAN COMAN  
BACJ - 43000

*ANEXO 7*  
*EL GRUPO ESCOLAR*



*ANEXO 8*

CUESTIONARIO PARA CONOCER EL ENTORNO SOCIAL Y ECONOMICO DE LOS ALUMNOS DE 2º "B"

- 1.-¿Cómo te llamas? Angel Paúl Marcos Plascencia
- 2.-¿Cuántos años tienes? 8 años
- 3.-¿Cuántos años haz reprobado? Ninguno
- 4.-¿Cuántos años fuiste a preescolar? 1
- 5.-¿En qué trabaja tu papá? Es carpintero
- 6.-¿Cuánto gana a la semana? 400 pesos
- 7.-¿Quien más de tu familia trabaja? Mi mamá
- 8.-¿Cuánto gana a la semana? 800 pesos
- 9.-¿La casa donde vives es propia o rentada? Rentada
- 10.-¿Cuánto pagas de renta? 620 pesos
- 11.-¿Cuántas personas viven en tu casa? 4
- 12.-¿Quiénes son y cuantos años tiene cada una? Aurora tiene 36, Jorge tiene 33, Yo tengo 8 y Jorge tiene 10
- 13.-¿Hasta qué año estudió tu papá? Secundaria
- 14.-¿Hasta qué año estudió tu mamá? Normal primaria
- 15.-¿En qué año esta cada uno de tus hermanos? Yo en segundo Y Jorge en 5o
- 16.-¿Qué religión tienes? Católica
- 17.-¿A dónde te llevan de vacaciones? Al mar
- 18.-¿A dónde te llevan los domingos? Al parque
- 19.-¿Cada cuándo te compran ropa? cada ves que necesito
- 20.-¿Qué desayunaste ayer? huevos con jamón y leche
- 21.-¿Qué comiste ayer? Milanesa y sopa
- 22.-¿Qué cenaste ayer? cereal con leche
- 23.-¿Tu papá toma vino? No
- 24.-¿Cada cuándo toma? Nunca
- 25.-¿Quién te pega más tu papá o tu mamá? Deves en cuando cada uno
- 26.-¿por qué te pega y con qué? Porque pelea y me pegan con un sinto
- 27.-¿Quién te revisa cuando haces la tarea? Mi mamá
- 28.-¿Te compras lo que necesitas en la escuela? Si
- 29.-¿A dónde te llevan cuando te enfermas? Al ISSSTE
- 30.-¿Tienes ISSSTE O IMSS? ISSSTE

gracias.

PROFRA. MARIA ANGELICA SANCHEZ MARTINEZ.

## ANEXO 9

PERIÓDICO A.M LA PIEDAD MICH. FECHA 29/06/97.

## Buscan alternativas de solución a obra de relleno sanitario

Ante la negativa de los vecinos de la comunidad de Santa Catarina y Ticuitaco para que se instale en los terrenos ya adquiridos por el Gobierno del Estado el relleno sanitario, el alcalde Raúl García Castillo pide la oportunidad de dejar establecer el nuevo modelo y después determinar si continúa o no.

Preocupado por la situación, el Presidente Municipal pidió la comprensión de los vecinos del lugar para que permitan implementar el relleno sanitario que es un plan piloto, el cual dejará un buen precedente pues dará la pauta a seguir en el país sobre el tratado que se debe dar a la basura.

Expresó y dejó en claro que el relleno sanitario que tiene pensado en el terreno ubicado entre Santa Catarina y Ticuitaco, no es nada parecido al basure-

ro municipal que todos los piedadenses conocen, ya que en este proyecto se tiene programado llevar únicamente los desechos orgánicos, como cáscaras de fruta, hojas secas, desperdicios, entre otros, no productos químicos, ni bolsas, papeles, cartón, plástico, vidrio, aluminio, los cuales serán reciclados por los mismos vecinos y llevados a un centro de acopio en donde podrá venderlos.

Para ello dijo, es obvio que se tendrá que hacer primero, una campaña de concientización entre la ciudadanía para que participe con la separación de desechos sólidos.

Además de que se realizará una fosa en donde serán reciclados los lexiviados, (jugos tóxicos que producen los desechos orgánicos) con el fin de evitar la propagación de contaminantes.

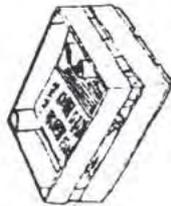
Comentó que en el actual basurero municipal, sí hay mucha contaminación ya que no se cuenta con una fosa para los lexiviados que todos van a dar al subsuelo, además de que los vientos arrojan los contaminantes a su alrededor, incluida la comunidad de Ticuitaco, por su cercanía con el mismo.

De tal forma que pidió la oportunidad de demostrar que el relleno sanitario que se tiene previsto, no es en nada parecido al actual y de que no contamina, ya que previo a su proyecto se llevaron a cabo todos los estudios ambientales posibles, resultando el mejor terreno, ubicación y no contaminable, además de que en 10 años podrá ser un parque ecológico que vendrá a beneficiar a todas las comunidades aledañas.

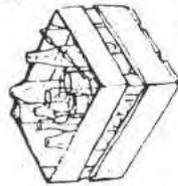
Rosalba Guzmán Ayala/a.m.

*ANEXO 10**LA BASURA DA MAL ASPECTO A LA ESCUELA*

## DESECHOS RECICLABLES

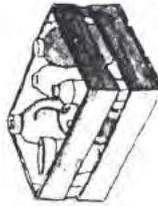


Papel, revistas, periódicos y cartón se colocan limpios y sin arrugar



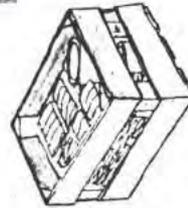
### VIDRIO

Debe estar limpio y acomodado para ocupar menos espacio. Los envases sin etiquetas ni tapas.



### PLASTICO

Los envases se pueden abrir con un cuchillo y poner otros más chicos en su interior. Se les quitan las etiquetas. Los empaques y envolturas de plástico se colocan limpios.



### META

Corcholatas, tapas, llaves, cacerolas, papel aluminio, etc. Las latas deben ir limpias, sin etiquetas de papel y aplanadas

### DESPERDICIOS ORGANICOS

Los desperdicios de comida, cáscaras, huesos, fruta, desechos de jardín, etc. se colocan en un recipiente con tapa.



## DESECHOS NO RECICLABLES

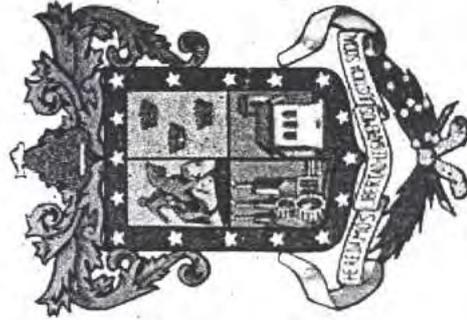
### VARIOS

Ropa inservible, zapatos, rastros de rasurar, envases de aerosol, pilas.

Además, por separado se ponen toallas sanitarias, pañales, y desechos de curación.



El 20% de los desechos generados se llevan al relleno sanitario, y el 80% son reciclables.

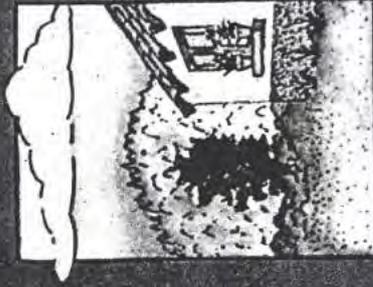


### GOBIERNO DEL ESTADO

#### SEDUE

Para mayor información, comuníquese a la Dirección de Ecología de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología  
Tel. (91 43) 14 06 45  
Escarcha 272, Fracc. Prados del Campestre  
Morelia, Michoacán, México

# CINCO PASOS PARA COMBATIR LA BASURA



## ¿ QUE ES LA BASURA ?

Es la mezcla de dos o más desperdicios

## ¿ COMO SE CLASIFICA ?

En dos grandes grupos

RECICLABLES	NO RECICLABLES
metal	pilas
vidrio	rastillos
papel	zapatos
cartón	teira pack
plásticos	ropa vieja
materia orgánica	etc.

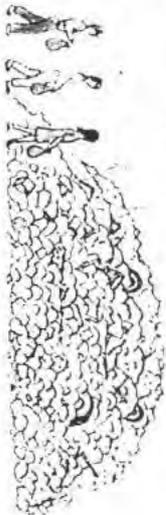
## ¿ COMO NOS AFECTA ?

Contaminando agua, aire y suelo. Además de provocar virus, bacterias, chinches, ratas, moscas, mosquitos, cucarachas y otros organismos transmisores de enfermedades como la malaria, fiebre, cólera, rabia, etc.



## ¿ SABES CUANTA BASURA PRODUCIMOS ?

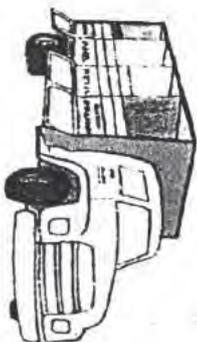
En el estado de Michoacán se generan diariamente 3000 toneladas aprox. de basura y tu colaboras con 800 gramos diarios.



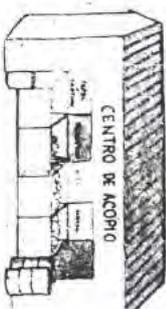
## ¿ COMO COMBATIRLA ?

EL GOBIERNO DEL ESTADO, a través de la SEDUE con el apoyo del municipio, la comunidad y el esfuerzo personal de cada uno de los ciudadanos, han iniciado un programa para reducir la basura y reciclar muchos de los desechos. El programa consta de:

2. Los desechos serán recogidos por un camión recolector u otra clase de transporte con separadores.



3. La presidencia municipal contará con un Centro de Acopio. Lugar donde se almacenarán para su comercialización los desechos reciclables.

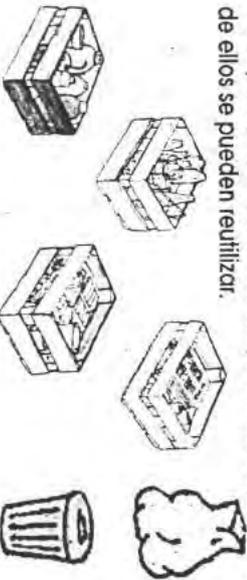


4. El municipio tendrá un sitio donde depositar y transformar la materia orgánica en abono.



## 5 PASOS CONTRA LA BASURA

1. Separar, no mezclar los desperdicios. Así, muchos de ellos se pueden reutilizar.



5. Los desechos varios y no reciclables se depositarán en el relleno sanitario



*ANEXO 11*  
*ALUMNOS DE 2o GRADO RECOGIENDO LA BASURA EN LA*  
*ESCUELA*



*ANEXO 11**ALUMNOS Y PROFESORA DE 2o GRADO PLANTANDO ARBOLES*

*ANEXO 12*

*PAGINAS DEL LIBRO DEL ALUMNO QUE SE REFIEREN A LA*

*PROTECCION DEL AMBIENTE*

## El cuidado del suelo

Una manera de cuidar el suelo es sembrarlo con plantas y árboles, porque sus raíces impiden que el agua y el viento se lleven la tierra.

También lo cuidamos cuando separamos la basura en bolsas o botes, para que la recoja el basurero.

Recuerda no tirar en el suelo vidrios, plástico ni latas.

En algunos casos, puedes lavar muy bien los envases y utilizarlos para guardar semillas, hacer macetas o portalápices.



Los niños y las niñas pueden colaborar en el cuidado del suelo.

En grupo, realicen un recorrido por la localidad para averiguar a dónde va a parar la basura y qué se hace con ella.

Dialoguen y elaboren un periódico mural en el que presenten algunos problemas sobre el cuidado del suelo y propongan soluciones.



# Reutiliza la basura

La basura orgánica puede tardar en desintegrarse de 2 a 4 semanas y la inorgánica, ¡de 100 a 500 años, o más!

¿Sabes por qué a un tipo de basura se le llama orgánica y a otro inorgánica? \_\_\_\_\_

Comenten con el grupo y tu maestro cuál es la basura orgánica y cuál la inorgánica.

Escribe el nombre de cada tipo de basura que hay en los dibujos.



Basura \_\_\_\_\_

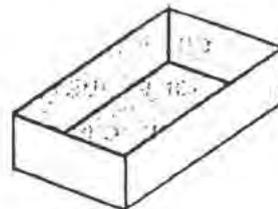
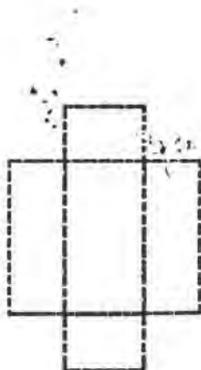
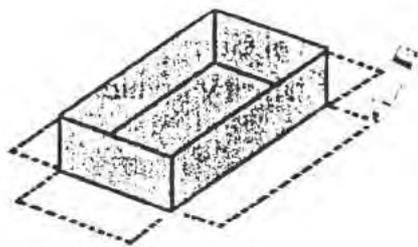


Basura \_\_\_\_\_

Para aprovechar algunos materiales de desecho, aprende a forrar cajas y úsalas para guardar cosas.

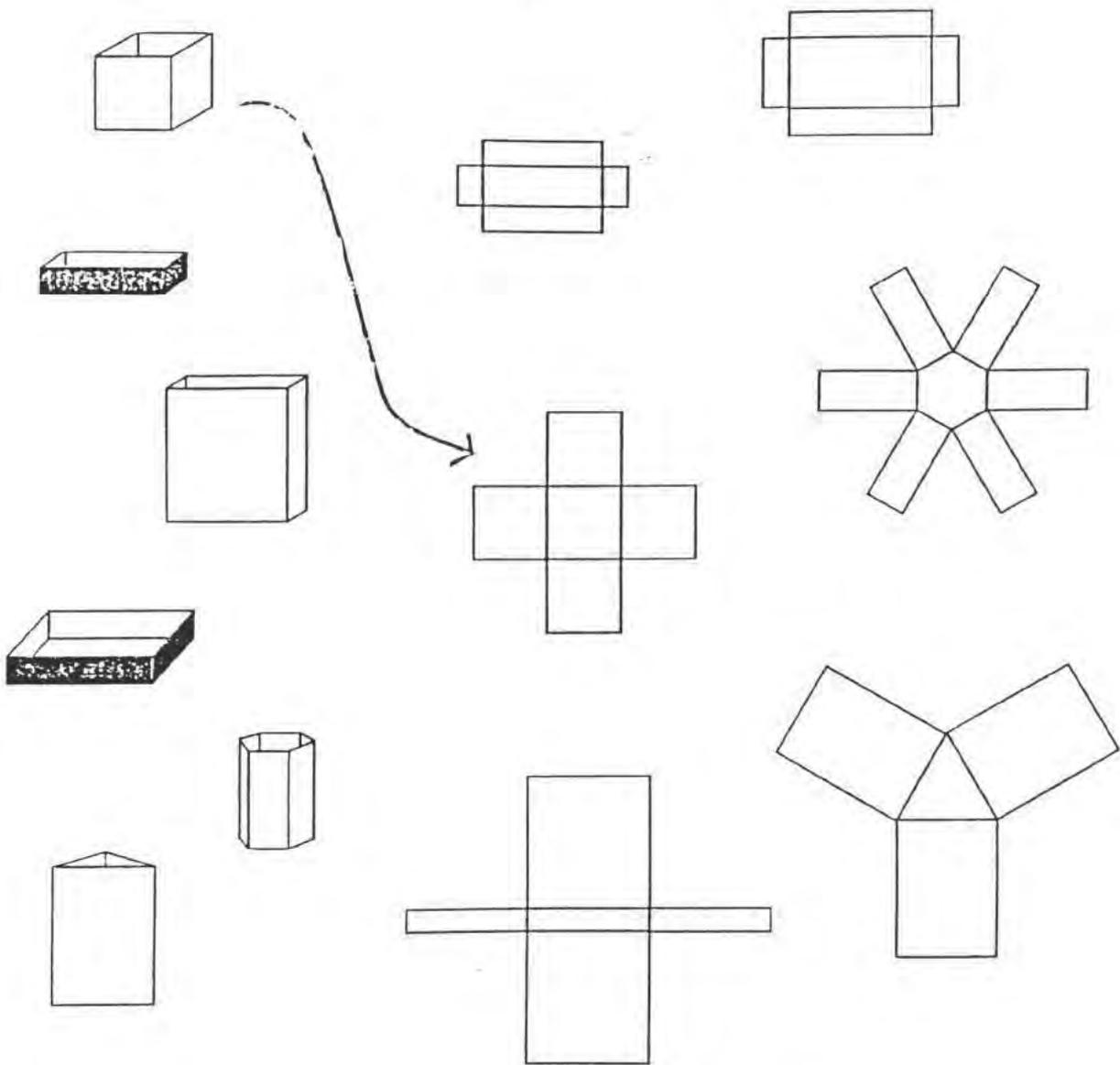
Toma una caja que no uses, quítale la tapa y marca en un pliego de papel el contorno de todas las partes planas.

Recorta el pliego por el contorno marcado y pégalo, por afuera, a las partes planas de la caja.





Relaciona cada caja con el forro que le corresponde.

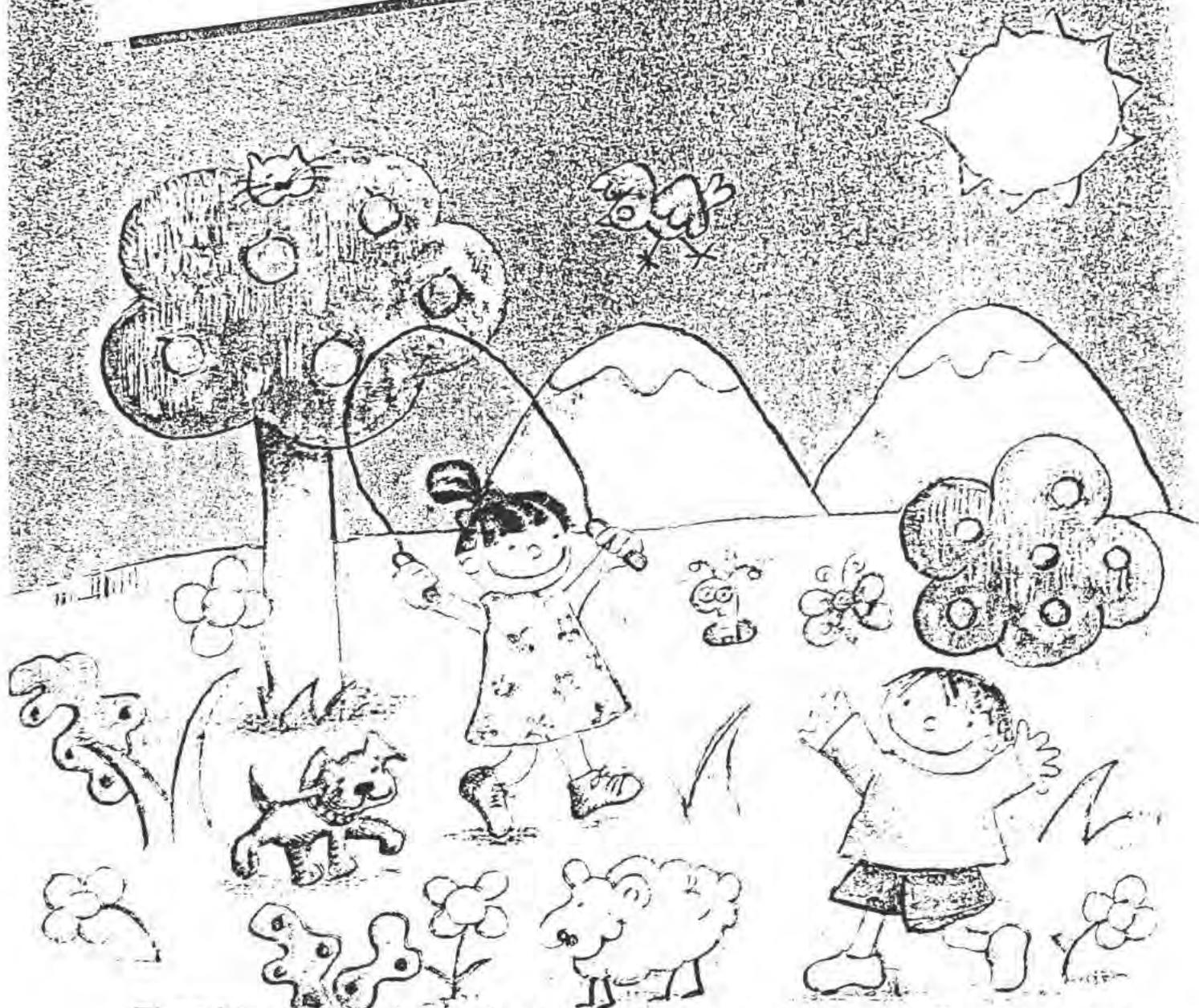


Las partes planas de la caja roja, ¿son todas de la misma forma? \_\_\_\_\_  
¿Qué forma tienen? \_\_\_\_\_

Las partes planas de la caja verde, ¿son todas de la misma forma? \_\_\_\_\_  
¿Qué forma tienen? \_\_\_\_\_

Las niñas y los niños tienen derecho a vivir en un ambiente sano.

## El ambiente



El ambiente está formado por suelo, agua, sol y aire. Gracias a estos elementos existe la vida sobre la Tierra.

Cuando decimos "naturaleza" estamos hablando del ambiente, con todos los seres vivos: personas, plantas y animales. También forman parte de la naturaleza los elementos no vivos: las piedras, las rocas, las arenas o el agua de los ríos, lagos y mares.

En la naturaleza hay distintos paisajes. Los paisajes cambian según sean las plantas, los animales, el agua, el suelo o el clima de las localidades.

Hay climas calientes o fríos; húmedos o secos, según la cantidad de lluvia que cae y el calor que se siente.

¿Cómo es el clima de tu localidad? ¿Llueve con frecuencia? ¿Hace calor? ¿Qué plantas y animales viven y cómo se adaptan al clima de tu localidad? ¿Cómo se visten las personas de tu comunidad? ¿Cómo construyen sus casas? ¿Por qué?

Dibuja aquí tu paisaje.



Debemos recordar que las personas, las plantas y los animales nos necesitamos.

## El cuidado de la vida

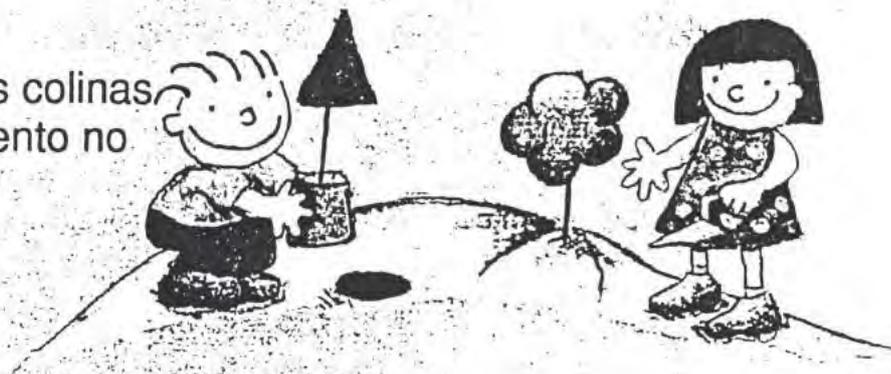


Todos podemos proteger a la naturaleza y a los seres vivos.

El descuido, la ignorancia y la crueldad hacen daño a la vida en nuestro planeta.

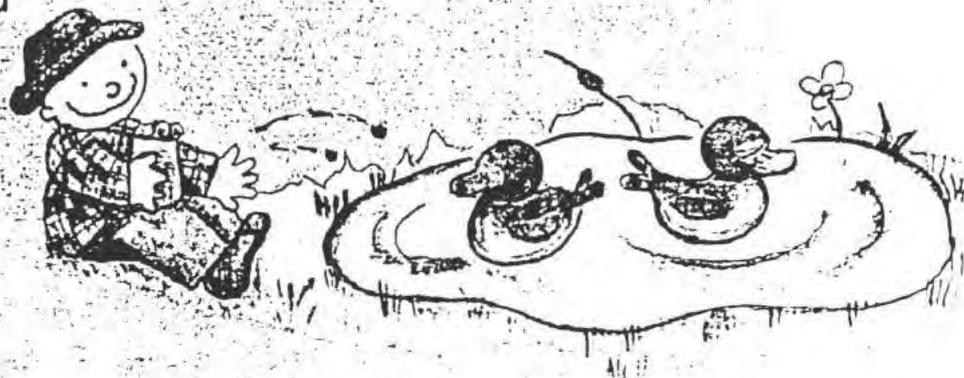
Existen animales que se están acabando, como las tortugas marinas, las águilas o los venados. Si no los cuidamos desaparecerán.

Si sembramos árboles en las colinas des pobladas, la lluvia y el viento no arrastrarán la tierra.



Tenemos que impedir que se atrapen o cacen animales en peligro de extinción o durante la época de su reproducción.

¿Existe en tu localidad algún animal o planta en peligro de extinción?



También podemos evitar ensuciar el suelo, el agua y el aire que compartimos todos los seres vivos de la Tierra.



*ANEXO 13*  
*TRABAJOS HECHOS POR LOS ALUMNOS CON MATERIALES DE*  
*DESECHO*



YA NO SOY  
BASURA, SOY UNA  
COCINERA. (ENVASE DE REFRES)

*ANEXO 14*  
*¡A PLANTAR ARBOLES!*



*ANEXO 15*

*EL GRUPO DE 2o "B" ESTUSIASTA PLANTANDO ARBOLES  
PERIODICO A.M LA PIEDAD MICH. FECHA 26/06/97*



**Es compromiso de la actual administración el mejorar el medio ambiente del Municipio.**

*ANEXO 16*  
*TRIPTICO PARA CELEBRAR EL DIA INTERNACIONAL DEL*  
*ÁRBOL*

\* ¿PORQUÉ SON IMPORTANTES LOS ÁRBOLES?

LOS ARBOLES NOS DAN ...

- OXÍGENO.
- CONSERVAN LA HUMEDAD.
- MEJORAN LA CALIDAD DEL AGUA.
- PROTEGEN LOS SUELOS DE LA EROSIÓN.
- PURIFICAN EL AIRE.
- NOS PROTEGEN DE LOS CAMBIOS BRUSCOS DE TEMPERATURA Y DEL RUIDO.
- EMBELLECEN NUESTRO HABITAT.
- Y SON REFUGIO PARA OTROS SERES VIVOS.

LOS BENEFICIOS QUE RECIBIMOS DE LOS ÁRBOLES SON MUCHOS...

SEMBREMOS Y CUIDEMOS NUESTRAS ÁREAS VERDES PARA QUE LAS NUEVAS GENERACIONES VIVAN MEJOR.

¡PARTICIPA EN EL PROGRAMA DE SOLIDARIDAD FORESTAL 1994!.

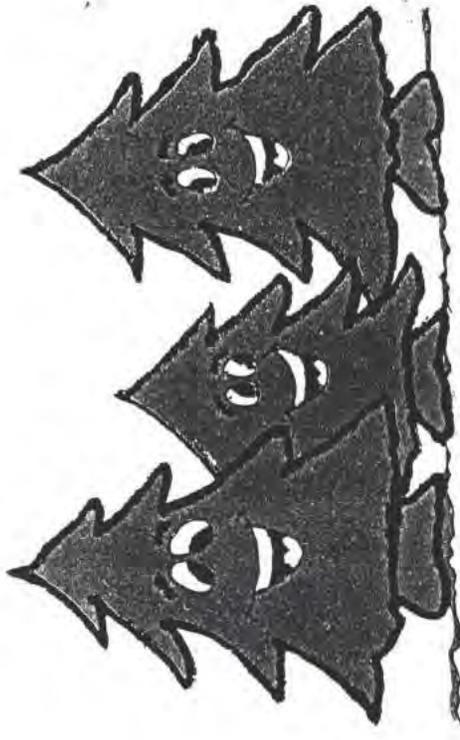
SOLICITA TUS ÁRBOLES EN :

TU PRESIDENCIA MUNICIPAL.

LA DIRECCIÓN DE ECOLOGÍA DE LA SEDUE, EN ESCARCHA N° 272, FRACC. PRADOS DEL CAMPESTRE, EN MORELIA, MICH.

LA SUBDELEGACIÓN DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE LA SEDESOL, EN EL PALACIO FEDERAL, AV. MADERO 359, PLANTA ALTA, MORELIA, MICH.

IMPRESO EN  
A DIRECCION  
FORESTAL  
EL GOBIERNO  
DEL ESTADO  
E MICHOACAN



# REFORESTEMOS NUESTRO ESTADO Y MEJOREMOS EL MEDIO AMBIENTE PARA NUESTROS HIJOS

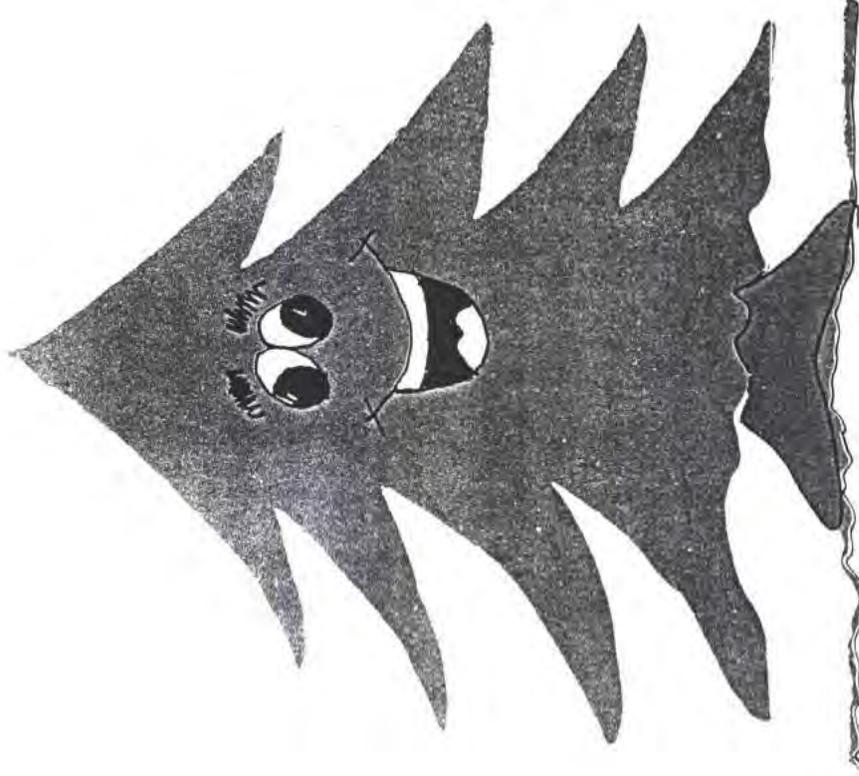
¡PARTICIPA EN EL  
PROGRAMA DE  
SOLIDARIDAD FORESTAL!

SEDUE  
SDAF  
SARH  
SEDESOL



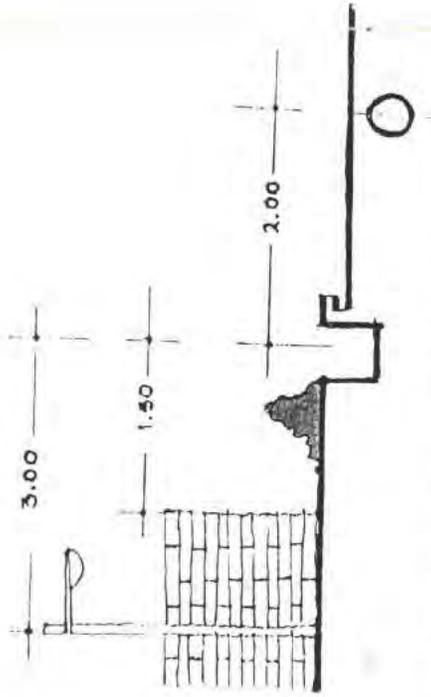
SOLIDARIDAD  
FORESTAL

Sembremos hoy  
para el México del mañana.



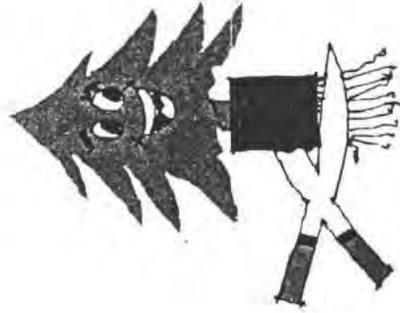
**DA VIDA A LA VIDA,  
¡PLANTA UN ÁRBOL!**

## 1.- ABRE LA CEPA.



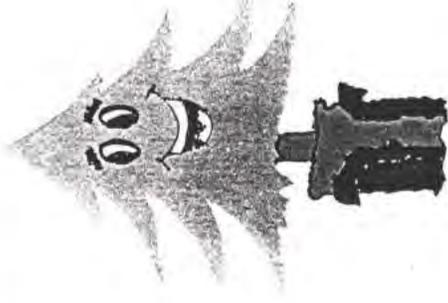
RETIRADA DE TUBERÍAS SUBTERRÁNEAS DE 2 A 3 MTS., DE ALAMBRES AÉREOS DE 3 A 5 MTS., Y ENTRADAS DE 1.5 A 2.5 MTS.

## 2.- PODA LA RAÍZ.



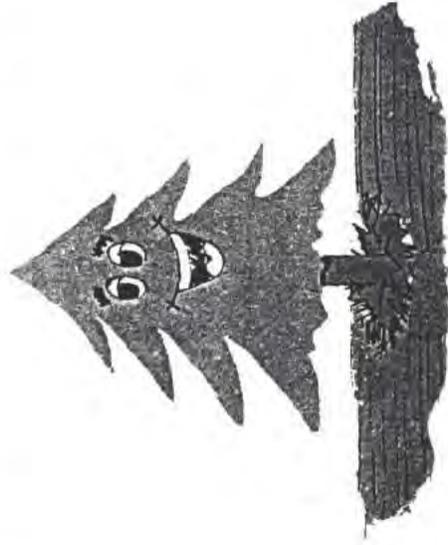
SE CORTAN CON TIJERAS O CUCHILLO LAS RAÍCES QUE SALGAN DE LA BOLSA Y LAS QUE ESTÉN SECAS PARA QUE NO SE DIRIJAN HACIA ARRIBA Y RETARDE SU CRECIMIENTO.

## 3.- QUITA LA BOLSA



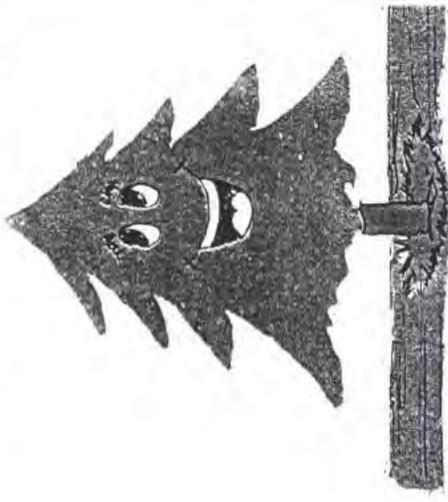
AL PLANTAR EL ÁRBOL quite la bolsa para que tenga un mejor desarrollo radicular, leñoso y foliar, para que haya un mayor crecimiento.

## 4.- PLÁNTALO.



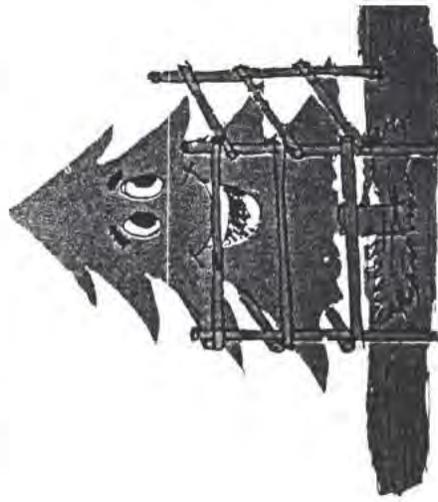
PLÁNTELO VERTICALMENTE: PÓNGALE TIERRA CON GRAN CANTIDAD DE MATERIA ORGÁNICA, APRIETE BIEN Y DÉJELE UN CAJETE PARA QUE RETENGA EL AGUA

## 5.- RIÉGALO



RIÉGUELO INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE Y RIÉGUELO CADA TERCER DÍA EN TIEMPO CUANDO NO ESTÉ EL SOL MUY ALTO.

## 6.- PROTÉGELO



PROTÉJALO CON UN HUACAL ESPINOZO TARÁ MÁS BARATO Y LO PROTEGERÁ DURANTE UN TIEMPO DE 2 A 4 AÑOS.

ANEXO 17  
PERIODICO MURAL "CUIDEMOS EL MEDIO AMBIENTE"



*ANEXO 18*  
*"LA INVASION DE NEBLUMO", OBRA DE TEATRO PRESENTADA*  
*POR ALUMNOS DE 2oB*

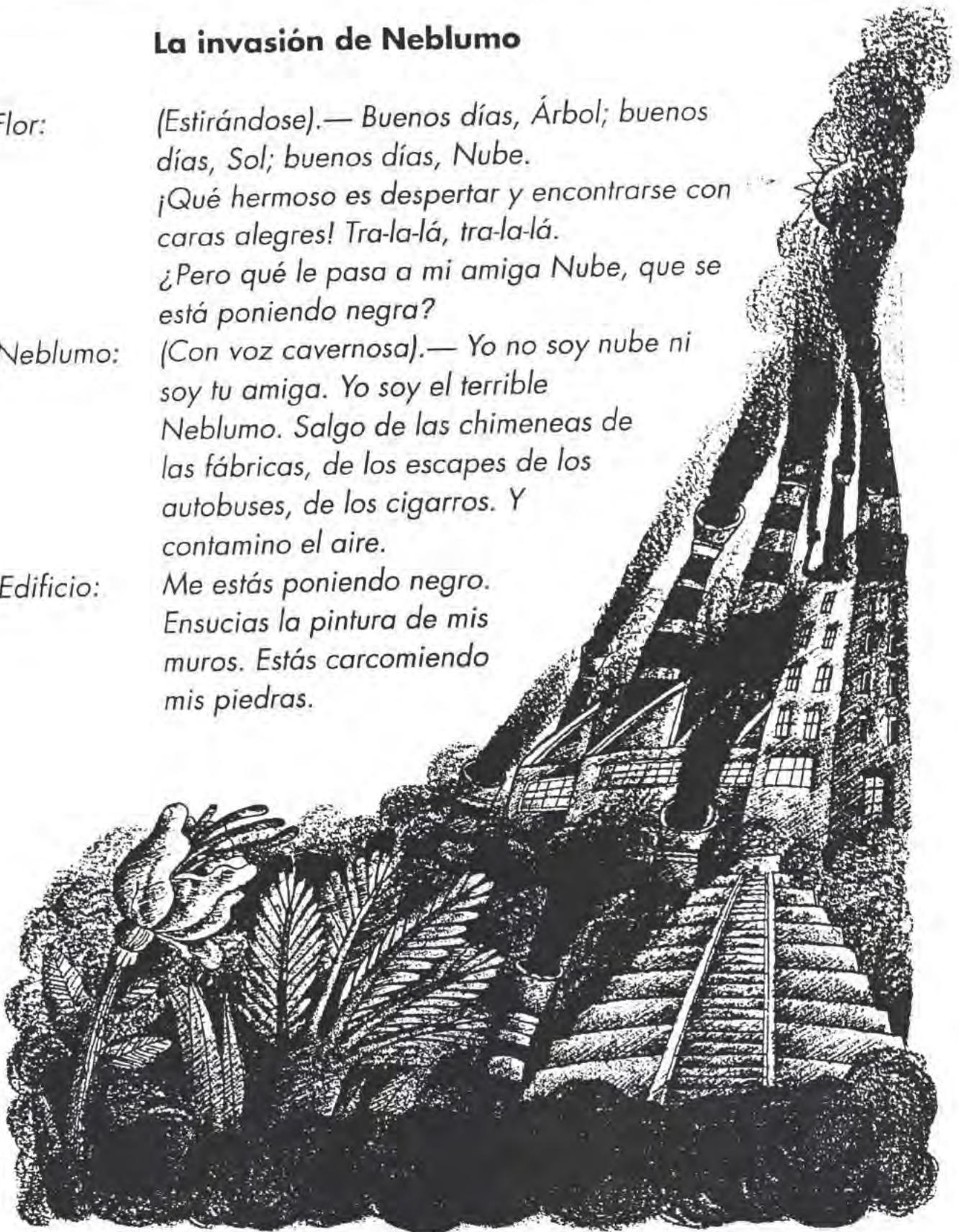


## La invasión de Neblumo

**Flor:** *(Estirándose).*— Buenos días, *Árbol*; buenos días, *Sol*; buenos días, *Nube*.  
¡Qué hermoso es despertar y encontrarse con caras alegres! Tra-la-lá, tra-la-lá.  
¿Pero qué le pasa a mi amiga *Nube*, que se está poniendo negra?

**Neblumo:** *(Con voz cavernosa).*— Yo no soy nube ni soy tu amiga. Yo soy el terrible *Neblumo*. Salgo de las chimeneas de las fábricas, de los escapes de los autobuses, de los cigarrillos. Y contamina el aire.

**Edificio:** Me estás poniendo negro. Ensucias la pintura de mis muros. Estás carcomiendo mis piedras.



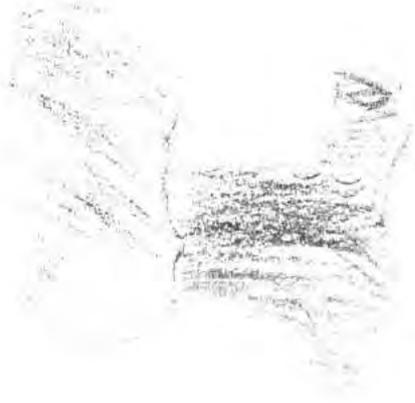
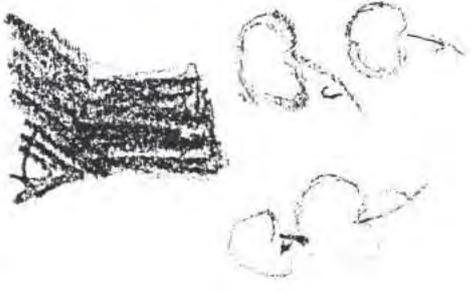
- Pirámide:** Y las mías, que fueron talladas por tantísimas manos.
- Flor:** Necesito aire para sobrevivir.
- Perritos:** ¡Cof! ¡Cof! ¡Cof! ... ¡Auxilio!
- Niños:** Este aire sucio nos enferma. ¡A combatir a Neblumo! Plantemos más árboles.
- Abuelo:** Eso no es suficiente. Neblumo va y viene por los aires. Pasea por encima de las ciudades.
- Fábrica:** Yo hago cosas necesarias para todos. Me gustaría funcionar sin contaminar.  
(Pasa una bandada de pájaros huyendo).
- Abuelo:** Vengan todos. Los dueños de las fábricas y de los automóviles y autobuses; los trabajadores y los niños. Entre todos podemos acabar con Neblumo.
- Todos:** (Al público) —¿Qué podemos hacer?

Discute con tus compañeros lo que podrías hacer para cuidar el medio ambiente.

Escenifiquen el texto.



*ANEXO 19*  
*DIBUJOS HECHOS POR LOS ALUMNOS SUGIRIENDO CUIDAR*  
*EL MEDIO AMBIENTE*









पुस्तिका  
पुस्तिका  
पुस्तिका  
पुस्तिका  
पुस्तिका

