

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
SECRETARIA DE EDUCACION  
O S E J  
DIRECCION DE EDUCACION TERMINAL  
**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL**

---

---

UNIDAD 14 E, ZAPOPAN



LA REFORESTACION DEL JARDIN DE NIÑOS ;  
LIC. BENITO JUAREZ, PARA EL MEJORAMIENTO  
DE LAS AREAS VERDES.

---

---

**I N F O R M E**  
**Q U E P R E S E N T A :**  
LA PROFRA. MARIA ISABEL BECERRA REYES  
PARA OBTENER EL TITULO DE :  
LICENCIADA EN EDUCACION PREESCOLAR  
ZAPOPAN, JALISCO. 1996

---

---

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Zapopan, Jal., 8 de AGOSTO

de 1996 .

C. PROFR.(A)

MARIA ISABEL BECERRA REYES.

**P R E S E N T E :**

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: "LA REFORESTACION DEL JARDIN DE NIÑOS 'LIC. BENITO JUAREZ', PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS AREAS VERDES"

opción INFORME

a propuesta del asesor C. Profr.(a)

MARIA DE LOS ANGELES CUDALPE RAMIREZ CASPAR

, manifiesto a usted que reúne los

requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

**A T E N T A M E N T E .**

*Mariano Castañeda*  
**LIC. MARIANO CASTAÑEDA LINARES.**

**PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION  
DE LA UNIDAD UPN 14E ZAPOPAN**



O. S. E. J.  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD 14 E  
ZAPOPAN, JAL.

MCL/JCMM/aap

## INDICE

	Págs.
INTRODUCCION.....	1
JUSTIFICACION.....	4
OBJETIVOS.....	6
CAPITULO I MARCO CONCEPTUAL	
A) CONCEPTOS DE ECOLOGIA.....	8
B) EDUCACION AMBIENTAL.....	28
C) ESTUDIO DE PLANTAS PERTENECIENTES A MEDIOS DIVER- SOS.....	30
CAPITULO II	
CARACTERISTICAS DE LA COMUNIDAD.....	38
CARACTERISTICAS DE LA ESCUELA.....	40
CAPITULO III	
PROGRAMA DE ACTIVIDADES.....	45
DESCRIPCION DE ACTIVIDADES.....	58
CAPITULO IV	
LOGROS.....	78
DIFICULTADES PRESENTADAS EN EL PROYECTO.....	81
CONCLUSIONES.....	87
BIBLIOGRAFIA.....	92
ANEXOS.....	93

## I N T R O D U C C I O N

El sensible deterioro de las condiciones ambientales que se sufre no sólo en las áreas urbanas, sino en casi todas las regiones de nuestro país, afectando las diversas formas de vida y salud del ser humano; es una preocupación que se va acrecentando puesto que el desequilibrio ecológico tiende a agravarse y convertirse en un problema cada vez más complejo. Ante esta situación se hace necesario tomar decisiones de orden público o interés social que propicie la participación organizada y la coordinación de todas las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como de la sociedad en general a fin de preservar, restaurar y mejorar el ambiente.

La educación preescolar por su función formativa y por ser uno de los primeros procesos educativos, se propone propiciar en los infantes actitudes de respeto hacia el medio y una conciencia ambientalista más sana.

Para lograr este objetivo se presentará este informe o tesis.

Este documento incluye en el primer capítulo; el marco conceptual, en él se pretende situar el problema ecológico en el ámbito educativo y definir la acción que la educación debe y puede-

hacer al respecto.

En este apartado se mencionan algunos conceptos de ecología para estar más familiarizados acerca de lo que es y para qué nos sirve la ecología; así como también cuáles factores intervienen en el proceso del desarrollo de las plantas.

Otro punto a mencionar es la interrelación que hay entre el hombre y la naturaleza y cómo éste depende en gran parte de ésta.

El estudio de diversas plantas es otro punto incluido en el primer capítulo.

En el segundo capítulo nos habla de las características de la comunidad, así como las condiciones en que se encuentra el Jardín de Niños : "Lic. Benito Juárez", ya que es la Institución de la cual se rinde el siguiente informe de reforestación.

En el tercer capítulo se presenta el programa de actividades que se realizarán para lograr los objetivos propuestos en este trabajo. También en éste mismo capítulo se describen cómo se realizaron todas y cada una de las actividades programadas.

En el cuarto y último capítulo se incluyen los logros y las dificultades presentadas en la reforestación del plantel.

La problemática ambiental requiere la participación activa y conciente por parte de todos, la acción educativa constituye una forma de contribuir a la solución del problema, durante ella el encargado de la reforestación se constituye en el agente de cambio directo en este replanteamiento de la relación del hombre con la naturaleza.

## JUSTIFICACION

Los animales y las plantas están desapareciendo más rápidamente que nunca. A lo largo de la historia de la Tierra siempre se han extinguido seres vivos -debido por lo general, a los cambios radicales del clima-, pero ahora el hombre representa la amenaza mayor. Miles de plantas y animales están en peligro de extinción porque tálamos árboles y drenamos tierras húmedas para sembrar o construir en los territorios habitados por ellos. Hemos modificado a tal punto el ambiente que muchas plantas y animales son incapaces de sobrevivir; es decir, hemos destruido su habitat.

Conforme los bosques se talan, miles de flores desaparecen, sin que la ciencia las haya siquiera registrado. La flores son uno de los seres vivientes más hermosamente coloridos.

El cuidado de un jardín fue alguna vez una parte importante en la vida cotidiana, porque la gente recurría a las hierbas que producían. Hoy en la actualidad muchos de los medicamentos que consumimos contienen estas hierbas; por tal motivo ya no nos importa cuidar un jardín si lo que necesitamos lo podemos encontrar fácilmente en una farmacia, tienda y supermercados.

La vida en la tierra no podría existir sin las plantas. -

El hombre y los animales las necesitan para sobrevivir como fuen  
te de alimento y oxígeno.

En la actualidad, sin embargo, más de 25,000 árboles dife--  
rentes, flores y otras plantas se encuentran en peligro de extinci  
ón debido a la destrucción de sus habitats naturales.

Es por eso indispensable que, desde la etapa preescolar se-  
incluya el conocimiento, aprecio, respeto y conservación de la -  
naturaleza, considerando al niño como parte de ésta, ya que el -  
tipo de relación que establezca con ella, dependerá el uso racional  
de los recursos que le brinda su medio natural, así como la-  
prevención y colaboración en problemas ambientales.



## OBJETIVOS

- Informar sobre las actividades realizadas en relación a la reforestación del Jardín de Niños; "Lic. Benito Juárez".
- Realizar programa de actividades que contribuya a la realización de la reforestación.
- Describir y presentar los resultados de la reforestación-realizada.
- Proponer acciones participativas para la solución de los problemas de acuerdo a la edad de los educandos, el quehacer cotidiano y la posibilidad de incidir en su solución.
- Fomentar el amor a la naturaleza como elemento esencial para la vida y elemento de recreación y esparcimiento.
- Incrementar el conocimiento de los fenómenos naturales y de sus interrelaciones.
- Analizar la problemática ambiental del medio escolar.

## A) CONCEPTOS DE ECOLOGIA

Del creciente conocimiento de las relaciones biológicas, - nació la ecología; ciencia que se ocupa de las relaciones e interdependencias entre los seres vivos y su medio ambiente, estudia las comunidades vivientes y el espacio vital.

Biólogos, botánicos, zoólogos, investigadores del mar, climatólogos y muchos otros investigadores de otras disciplinas -- tratan, observando y midiendo en la naturaleza y el laboratorio, de reunir datos y hechos de los cuales se pueden inducir las leyes ecológicas.

Sobre la interpretación de los resultados de sus investigaciones no siempre están de acuerdo, los ecólogos de Oriente y Occidente ni los de Europa y América. Los términos técnicos -- que aparecen sin cesar en su léxico especializado, hace difícil para el profano entender la literatura ecológica. Y es una lástima, pues no se trata de trabajos hechos por científicos para un pequeño y reducido grupo de especialistas encerrados en su torre de marfil sino que "la ecología es una ciencia que dentro de poco habrá de ser una de las que contribuya a decidir si la humanidad es capaz o no de sobrevivir".<sup>(1)</sup>

No se puede ni se quiere entrar a discutir definiciones y-

---

(1) SEP, SEDUE. Introducción a la Educación ambiental y Salud Ambiental. p. 21.

valoraciones, pero si es necesario poner de manifiesto las ---- ideas fundamentales de ecología que nos permita entenderla.

"La ecología es el estudio de las relaciones entre las especies y la totalidad del ambiente: - Así pues, la ecología se refiere al estudio de todas estas relaciones entre los seres humanos- y su ambiente (que incluye factores tales como- el clima y el suelo), y de los intercambios --- energéticos con otras especies vivas: plantas,- animales y diferentes grupos de personas".(2)

Una de las aportaciones más importantes de esta ciencia ha sido el descubrimiento de la interdependencia vital entre todos los organismos vivos de la tierra y de estos con su medio am--- biente.

Desde este punto de vista, el medio ambiente es un conjunto de condiciones que envuelven ese organismo; temperatura, --- agua, disponibilidad de alimento, aire, luz solar, etc.; en --- otras palabras todo aquello que por rodear un organismo, hace - posible que dichas entidades (3), vivan y se desarrollen.

Definido así el medio ambiente podemos inferir su interde- pendencia con los organismos que dentro de él subsisten. En --

---

(2) Bernard Campbell. Ecología Humana. p. 9.

(3) Entidades: Lo que constituye la esencia o la forma de una- cosa. Ser. UPN, El método experimental en la enseñanza - de las Ciencias Naturales. p. 36.

función de las necesidades que surgen de la organización social, las decisiones políticas, los sistemas de producción, la explotación de los recursos, etc.

"La Ecología estudia la estructura de la naturaleza, o lo que es lo mismo, los elementos que la constituyen, y la función que cada uno de estos desempeña en el conjunto y sus relaciones". (4)

a) FACTORES ECOLOGICOS:

Los factores ecológicos se pueden distribuir en tres tipos:

1. Los factores climáticos
2. Los factores edáficos
3. Los factores bióticos

1.- En la distribución de los seres vivientes, los factores climáticos desempeñan un papel muy importante. Es pues necesario definir un clima con todos los elementos que lo componen.

---

(4) SEP. Educación Ambiental en el nivel preescolar. p. 27.

"Cuando vemos en la televisión la emisión consagrada a las previsiones metereológicas, aparece en la pequeña pantalla un mapa que representa una parte de Europa y del Atlántico, mapa sobre el cual se han esquematizado las grandes perturbaciones atmosféricas y sus desplazamientos".(5)

Estas perturbaciones originan la estructura misma de nuestro planeta y están en función de su rotación, de su posición con respecto al Sol, de la existencia de los casquetes glaciares en los polos, etc. En los grandes océanos, estas perturbaciones tienen un desplazamiento lo suficientemente regular para que sus consecuencias sean previstas con bastante antelación; de este modo, puede anunciarse la marcha de los grandes tifones sobre las costas del Atlántico y del Pacífico. Estas perturbaciones son elementos de las grandes zonas del clima mundial; zonas polares, templadas, ecuatorial, etc.

Pero cuando llegan a los continentes, se va modificando -- por la acción de diversos factores, por ejemplo la presencia de una cadena de montañas.

El Estado de Jalisco, por encontrarse distante del mar, -- por lo general su clima es templado.

---

(5) Andre Theron y J. Vallin. "Ecología, las ciencias naturales". p. 24.

El clima de una región determinada no es idéntico en todos sus puntos. Los agricultores han localizado desde hace mucho tiempo los puntos de sus territorios en donde las heladas son más frecuentes o más acentuadas, o aquéllos en donde es más de temer el granizo o el viento. De este modo puede subdividirse un clima regional en diversos climas locales, dependiendo de la altitud, de la exposición, de la forma del relieve. En el clima regional se pueden distinguir varios climas locales.

Desde el punto de vista del ecólogo, los microclimas<sup>(6)</sup> -- tienen una gran importancia, a veces incluso mucho mayor que la de los climas locales o regionales.

La energía del Sol origina los climas locales, regionales o los microclimas. En la periferia del globo, comprendida en ella la capa de aire que lo envuelve, aparece esta energía, recibida del Sol al contacto con la atmósfera, una parte es devuelta al espacio. Otra parte es absorbida al atravesar la atmósfera y esta parte varía en función del espesor de la atmósfera (que no es la misma de los polos del Ecuador), de la posición de la tierra en el sistema solar y de su rotación. Una última parte llega a la superficie misma de la Tierra en donde es

---

(6) Microclimas: se le llama a la temperatura, la humedad, la luminosidad que pueden ser descubiertas en el interior y exterior de un fragmento de corteza, entre el contorno y la parte superior de una piedra, el interior y la periferia de un matorral, etc. André Theron y J. Vallin. "Ecología las ciencias naturales". p. 25.

reflejada, absorbida y utilizada en funciones diversas. Estas son las variaciones que explican la diversidad de los climas.

La energía solar llega en forma de luz; provocando variaciones de temperatura que afectan la evaporación del agua, la lluvia, la humedad, y el viento. La luz blanca del sol está compuesta de radiaciones (rojo, naranja, amarillo, verde, azul, índigo, violeta) que no son absorbidas de la misma manera por la atmósfera. Las radiaciones rojas son las menos absorbidas. Por lo tanto la intensidad y la composición de la luz recibida variarán con la posición de la Tierra en el curso de su revolución alrededor del sol.

La temperatura depende la estación, de la latitud y de la altitud. En la determinación de un clima, el factor humedad es capital, la humedad de un medio depende de la cantidad de agua que cae en forma de lluvia, debe tenerse en cuenta no sólo la cantidad de agua, sino el número de días de lluvias; lluvias borrascosas durante pocos días (tipo mediterráneo) y lluvias leves y prolongadas (tipo oceánico) no tienen el mismo valor climático.

Los ritmos estacionales, no se pueden olvidar las irregularidades constatadas de un año al otro.

2.- Los factores edáficos; son aquellos que conciernen al suelo para los seres vivientes terrestres, y el agua para los -

seres vivientes acuáticos.

El suelo es la parte más superficial de la corteza terrestre. Recubre una formación geológica más antigua llamada roca madre. De espesor variable, el suelo es el resultado de la acción de los agentes atmosféricos, de la acción de las plantas y de los animales sobre la roca madre. A veces no existe, y la superficie de la roca se presenta desnuda.

Para el análisis de estos factores, hablaremos de los factores físicos y químicos; los primeros en los que se considera la textura, la estructura, la porosidad, la temperatura, del suelo y su acidez.

La textura sólo nos indica el grosor de los elementos que entran en la composición del suelo. Desempeña un papel importante en los problemas de circulación del agua y del aire.

En la estructura se evalúa la manera cómo las partículas están situadas entre sí, a veces se agrupan formando grumos más o menos gruesos; se dice entonces que el suelo tiene una estructura grumosa, característica de los suelos porosos, otras veces las partículas están separadas entre sí; es la estructura particular que es característica de los suelos compactos, en la que la circulación del agua y el aire es difícil.

La porosidad es también un factor importante, puesto que -



permite el paso del aire y del agua.

Los elementos químicos que entran en la composición de un suelo o de agua natural son extremadamente numerosos, desde aquéllos contenidos en la roca madre hasta los que son proporcionados por los seres vivientes y los procedentes de otras rocas.

3.- Las plantas y animales pueden ser llamados factores bióticos del medio, es decir, los que tienen vida.

Los animales o plantas influyen directamente sobre otros animales y otras plantas, o bien lo hacen indirectamente interviniendo sobre los otros factores del medio.

Una comunidad biótica (seres vivos) se distingue de otra en función de las especies de plantas y animales que la constituyen, del arreglo espacial que estas especies tengan y de las relaciones que entre ellas se establezcan.

Es evidente que no todas las comunidades están constituidas por el mismo número de especies, por ejemplo: la riqueza de especies en las selvas y la relativa pobreza de los pastizales.

La comunidad biótica está constituida por poblaciones<sup>(7)</sup> de

---

(7) Poblaciones: Conjunto de individuos de la misma especie -- que viven en un lugar determinado. Ernesto Vera. Ciencias Naturales primer grado. p. 52.

plantas y animales, pero su caracterización general se basa frecuentemente en el análisis de su vegetación.

"Conviene recordar que los términos flora y vegetación se refieren a conceptos ecológicos distintos. Cuando se habla de un lugar, se hace referencia al listado de plantas que se encuentran en el mismo; mientras que se habla de vegetación se hace referencia al arreglo espacial que presenta la flora".(8)

Para describir una comunidad vegetal se requiere analizar cuidadosamente dos cualidades: sus características fisonómicas y sus características estructurales.

El término fisonomía alude a la apariencia que tiene la vegetación, y se encuentra determinada por todas aquellas características de las plantas que puede ser apreciadas a simple vista.

La fisonomía de la vegetación está determinada en gran medida, por la forma del crecimiento predominante de las plantas que la constituyen; desde este punto de vista las comunidades vegetales se clasifican en matorrales, pastizales y bosques.

- 
- (7) Poblaciones: Conjunto de individuos de la misma especie -- que viven en un lugar determinado. Ernesto Vera. Ciencias Naturales primer grado. p. 52.
- (8) SEP. Introducción a la Educación Ambiental y Salud Ambiental. p. 39.

Los componentes bióticos son los vegetales y los animales y los inertes o abióticos son los gases, el agua, los minerales y la energía solar.

b) LA RELACION HOMBRE-NATURALEZA:

La interacción hombre-naturaleza extraordinariamente en -- nuestro tiempo ha originado el problema ambiental, que figura -- entre los problemas contemporáneos globales de la humanidad.

"Se entiende por problema ambiental el deterioro cualitativo del entorno del hombre causado por la industrialización y urbanización", (9) por el agotamiento de los recursos de energía, -- materias primas tradicionales, el aumento continuo de la presión demográfica sobre la naturaleza, el exterminio de especies y plantas, animales y las consecuencias genéticas de la contaminación de la naturaleza con los desechos de las actividades productivas del hombre.

"La contaminación es la presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico". (10)

---

(9) Ma. del Pilar Jiménez y Simón Hernández. "El problema ambiental en la educación media Básica". Cero en conducta - p. 21.

(10) Ley General del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. Art. 3º, fracc. IV..

Las actividades productivas o económicas, científicas y -- técnicas han alcanzado una gran envergadura: el hombre puede ya hacer cambiar el curso de los ríos, o convertir desiertos en -- grandes vergeles.

Es evidente que el género humano no puede ni debe conti-- nuar interviniendo irreflexivamente en la naturaleza para trans-- formarla de raíz, sin tener en cuenta las posibles consecuen-- cias negativas de su actividad.

Las sociedades han utilizado a la naturaleza en forma in-- tensa, compleja y diversa a lo largo de sus diferentes etapas - de desarrollo. En este proceso desafían los ciclos naturales - dinámicamente balanceados, sin tomar en cuenta la capacidad de los diferentes ecosistemas para tolerar y amortiguar los efec-- tos de esta actividad, ni la limitada capacidad de alguno de -- ellos para regenerarse.

La explotación de los recursos, o de la apropiación de la naturaleza, se realiza en niveles progresivos, de acuerdo con - el grado de dominio que logre el hombre sobre el conocimiento - del recurso y la tecnología necesaria de cada nivel, así como - en función de las necesidades a cubrir por el grupo humano que - lleva a cabo la explotación.

Las formas de apropiación de la naturaleza en función de - las condiciones en que se dan las relaciones hombre-naturaleza,

se puede dividir en varias etapas.

La primera de ellas se reconoce como la etapa de integración hombre-naturaleza. Las sociedades al verse en la necesidad de vestirse, abrigarse, alimentarse, inicia la explotación de los recursos naturales con la simple colecta de las existencias silvestres, de manera primitiva y sólo para cubrir las necesidades del momento: se caracteriza por carecer de organización y control para hacer la explotación de estos recursos. El único conocimiento que se desarrolla es aquel que se refiere a la selección del mejor producto y una incipiente tecnología que permita colectarlo con mayor facilidad.

Los pueblos recolectores, pescadores, cazadores; no clareaban selvas aún, no contaminaban el agua, no talaban ni quemaban masivamente las plantas. Su existencia estaba integrada al ecosistema adaptándose a su proceso natural. Si en algunos casos la recolección de frutos y la caza llegaban alterar el balance del ecosistema, el daño era pronto reparable dado que estos pueblos eran nómadas y abandonaban el lugar facilitando el proceso de autorregulación del ecosistema.

Al organizarse la sociedad, cuando el hombre se percataba de que los recursos naturales eran abundantes pero no inagotables y que mediante un conocimiento adecuado eran susceptibles de aprovecharse mejor, se inició progresivamente la explotación organizada.

La segunda etapa la llamaremos la etapa de las altas culturas aborígenes y el inicio de la alteración de los ecosistemas.

Por primera vez el hombre introdujo cambios significativos en los flujos energéticos. El inicio de la producción agrícola permitió cierto control de las transferencias de energía. El hombre comenzó a ejercer dominio -aunque relativamente- sobre las cadenas alimenticias, descubrió que a través del proceso -- agrícola y doméstico de animales podría almacenar energía metabólica.

Durante esta segunda etapa la explotación de la naturaleza se hace más intensa y, por lo tanto, tiene un impacto mayor.

"La práctica de una agricultura como la roza-quema-tumba - alterna en forma negativa el entorno"<sup>(11)</sup>; sin embargo, en contraposición, existe una concepción integrada entre el hombre y su medio que, aunque con un fin productivo, no genera efectos nocivos e incluso incorpora un aprovechamiento racional de los recursos, ejemplo de ello son el cultivo por chinampas<sup>(12)</sup>, los viveros y zoológicos, así como los sistemas de cultivo por terrazas.

---

(11) SEP. Introducción a la Educación Ambiental y Salud Ambiental. "La ecología y la concepción de la Naturaleza". --- p. 63.

(12) Chinampas: Sistema de explotación agrícola tradicional. - El término chinampa significa "redcilla de hojas". SEP - Introducción a la educación Ambiental y Salud Ambiental. - p. 75

Con la llegada de los españoles y la conquista, se da un -choque cultural y una sustancial modificación de las formas de apropiación de los recursos naturales. Así entramos en la tercera etapa que sería de la dependencia y deterioro de los ecosistemas.

Los españoles aprovecharon las bases ecológicas del manejo de los recursos para sus fines colonizantes, expropiando a la naturaleza y a las comunidades indígenas. El ecosistema empezó a deteriorarse con la instalación de una economía a la que sólo -le interesaba la explotación de productos agropecuarios, reemplazando la economía de subsistencia de las comunidades indígenas por la producción de materias primas, la extracción de metales preciosos destinados al mercado Internacional.

La apropiación de los recursos naturales ya no tienen como base la producción para autoconsumo de las comunidades indígenas, sino una enorme producción con fines subsidiarios para las sociedades europeas. El desarrollo científico-tecnológico que se utilizó no era de las comunidades nativas, sino el de las sociedades europeas contrapuesto en muchos casos a la forma de explotación tradicional, con el consabido daño al ambiente.

La cuarta y última etapa de este rápido esquema histórico de la relación hombre-ambiente podemos llamarlo de la total dependencia y rápido deterioro de los ecosistemas, caracterizada por el alto desarrollo tecnológico y científico, -debemos seña-

lar que éste no es propio de los países latinoamericanos- provocado por la necesidad de producción a gran escala, debido al -- crecimiento demográfico y la implantación de un modelo de desarrollo cuyo único objetivo es el de producir riqueza, considerando los problemas de deterioro ambiental y contaminación con un costo más.

"La degradación ecológica y la contaminación ambiental son producto de las acciones del hombre sobre la naturaleza y se re -- vierten en su contra causándole enfermedades e incluso la muerte". (13)

La problemática ecológica se ha convertido especialmente -- en las últimas décadas en preocupación constante de los países -- catalogados como industrializados y, con mayor medida, entre -- los que conforman el vasto mundo del subdesarrollo de Latinamé -- rica.

México adoptó la política de sustituir la importación de -- otros países e instalar su propia industria. Se necesita manejar adecuadamente sus recursos naturales para así proporcionar -- los satisfactores básicos que demanda su creciente población.

No debe pasarse por alto que el sistema de producción vi--

---

(13) SEP. "Educación ambiental en el nivel preescolar". El -- problema ambiental, un problema de salud". p. 47.



gente ha provocado verdaderos ecocidios, impidiendo que millares de seres utilicen los recursos rápidamente deteriorados por las diferentes formas de contaminación.

Por eso se debe reconocer que la problemática ecológica es una problemática política. Al insistir en ésto se hace hincapié en que el medio ambiente abarca tres subconjuntos: el medio natural, las reconstructoras creadas por el hombre y el medio social.

#### c) GENERALIDADES SOBRE ECOSISTEMAS:

El mundo viviente no es un conjunto uniforme, si no que se subdivide en unidades con características propias. EN efecto, en el mundo viviente los animales y los vegetales cohabitan, se organizan en colonias, grupos o familias, o bien en algunos casos viven aislados. Todos estos organismos se desarrollan en un medio determinado -mar, montañas, costa, etc.- con características concretas en cuanto a temperatura, grado de humedad, naturaleza de las rocas, presencia o ausencia de agua, etc.

La ecología estudia las relaciones que existen entre los organismos vivos y el medio en el cual se desarrollan, y la manera en que éste influye sobre aquéllos.

Así las condiciones de vida de una zona costera de mar, donde la luz penetra hasta el fondo, son distintas de las de al

ta mar a 2,000 mts. de profundidad, donde la luz no llega y los organismos no tienen ningún contacto con la costa ni con el fondo marino. Evidentemente, en uno y en otro medio no se encuentran las mismas especies animales ni las mismas plantas.

Inversamente a lo que se acaba de mencionar, el medio puede ser modificado por la población que lo habita. Una plantación de árboles, por ejemplo, modifica la temperatura de un lugar, crea una capa vegetal, da lugar a la aparición de un suelo blando por encima de la capa rocosa, etc.

Este conjunto, constituido por un medio dado y la población que vive en él, es lo que se llama un ecosistema.

La riqueza de un ecosistema depende de la capacidad para proporcionar el mayor número de especies posible, la energía -- que necesitan para vivir. Cada cambio que en él se produce, ya sea natural (climático por ejemplo) o provocado por el hombre, repercute en su equilibrio, acrescentando o disminuyendo el potencial de vida que tiene ese medio concreto.

Dentro de los ecosistemas hay cuatro elementos fundamentales en proporción equilibrada:

- 1) LOS ABIOTICOS
- 2) LOS PRODUCTORES
- 3) LOS CONSUMIDORES

#### 4) LOS DESINTEGRADORES

1) LOS ABIOTICOS.- Que son las sustancias químicas y factores físicos del medio ambiente, el aire, el agua y sus solutos, la temperatura, la humedad, el suelo y sus componentes.

2) LOS PRODUCTORES.- Generalmente plantas, organismos autótrofos que tienen clorofila o algún otro pigmento capaz de captar energía solar y usarla para efectuar síntesis química, tomando sustancias inorgánicas del ambiente para elaborar sustancias orgánicas. Los vegetales sirven de alimento al hombre, y a otras especies, generalmente animales que no pueden alimentarse autónomamente, pero que a su vez ya muertos, son alimento para la especie de los descomponedores. (14)

3) LOS CONSUMIDORES.- Seres vivos heterótrofos, que no son capaces de usar la energía solar ni la de sintetizar la materia orgánica a partir de sustancias inorgánicas, sino que se alimentan de materia orgánica digerible y la metabolizan para sintetizar sus propios constituyentes; los consumidores de primer orden son los herbívoros (conejos, caballos, etc.) o sea --

---

(14) Descomponedores: tecnicismo empleado para nombrar a los seres vivos unicelulares o pluricelulares que carecen de tejidos y cuya función es la de descomponer la materia muerta en sustancias simples. UPN. "Antología el método experimental de las Ciencias Naturales". Generalidades sobre Ecología. p. 37.

los que comen productores; los consumidores de segundo orden -- son los que ingieren animales herbívoros (vívoras, leones, etc.) y los consumidores de tercer orden se alimentan de carnívoros - (águilas, zopilotes, etc.).

4) LOS DESINTEGRADORES.- Son seres saprobios que se alimentan de material orgánico en descomposición, lo metabolizan y liberan sustancias inorgánicas en proporción importante, generalmente microorganismos saprofitos (plantas) o saprozoicos (animales).

Cuando las proporciones de estos cuatro elementos son adecuados, el ecosistema funciona perfectamente, pero cuando se desequilibran, la biomasa disminuye y puede desaparecer al destruirse el ecosistema.

Biomasa es el tonelaje total de seres vivos que existen en una área determinada; el agua y la temperatura desempeñan un papel fundamental para que un ecosistema produzca una mayor biomasa. Las enfermedades parasitarias son tropicales, pues aumentan su frecuencia donde hay mayor biomasa.

Para que haya un kilogramo de consumidores de tercer orden se necesita una tonelada de productores, por eso nuestro planeta debe ser siempre verde.

Dentro del sistema ecológico, los productores captan la --

energía solar. El productor usa la energía solar para sintetizar la glucosa; los que disipan más la energía son los desintegradores.

Se llama bioma al conjunto de comunidades. En ecología, la palabra comunidad se refiere a un grupo de vegetales, o de vegetales y animales, con asociación más o menos íntima y cierta dependencia, que pueblan un biotopo o área; en un biotopo -- puede haber comunidades más o menos independientes.

Comunidad cerrada es aquella en la que están cerrados todos los nichos ecológicos o sea las funciones que se tienen que llenar desde el punto de vista ecológico para que haya un equilibrio en el ecosistema.

Habitat se refiere al lugar en el cual, en forma natural vive una especie animal o vegetal y no debe confundirse con el término nicho ecológico que se refiere a una función.

Los reguladores ecológicos o sea, factores capaces de influir en una u otra forma sobre una población y modificarla pueden bióticos o abióticos; los primeros dependen de los seres vivos y los segundos de los factores físicos y químicos del ambiente.

Los factores ecológicos abióticos artificiales son varios; uno de ellos en la basura, otro es el DDT.

"Los elementos abióticos, es decir, los que no tienen vida, están constituidos por el ambiente físico; tierra, agua y suelo". (15)

El aire suministra a los seres vivos el oxígeno que necesitan para vivir. El agua, componente esencial para la vida, proporciona humedad al medio físico y biológico del planeta; a la superficie de la tierra sobre la que se establecen los seres vivos, al soporte sobre el que ellos se apoyan se le llama sustrato o suelo. El sustrato es el resultado del desgaste que sufre la corteza terrestre ante el impacto de la lluvia, aire, sol, agua, etc.

## B) EDUCACION AMBIENTAL

La educación ambiental es un estilo de educación que tiende a la formación y fortalecimiento de la conciencia ecológica, es decir, que el individuo tenga capacidad para comprender y valorar los aspectos físicos, biológicos, sociales, tecnológicos y económicos que permitan y condicionen su propia evolución y con los cuales se interrelaciona constantemente influyendo en forma decisiva su salud.

El organismo funciona inmerso en su entorno, sometido a un

---

(15) Ley General del equilibrio ecológico y protección al ambiente, art. 3º, fracc. IV.

proceso continuo de adaptación e interacción, siendo precisamente los desajustes en este proceso de interacción los causantes de gran porcentaje de la ocurrencia de estados de enfermedad.

Una verdadera educación ambiental requiere definir la relación hombre-naturaleza, en la cual el hombre se sepa y se sienta parte de la naturaleza y no dueño de ella, llegar a esta actitud de respeto y pertenencia requiere un conocimiento dinámico del interjuego que existe entre los elementos bióticos, abióticos y sociales que conforman su habitat.

Una conciencia ambiental tiene que pasar necesariamente -- por un desarrollo del pensamiento, los asuntos ligados al problema ambiental han de ser pensados y vinculados a sus causas y consecuencias a corto y largo plazo; debe integrar el análisis y propuestas de posibles soluciones en las que se refleje un -- verdadero compromiso y participación ciudadana.

Esta formación precisa un método de acercamiento permanente con visitas a viveros granjas frutales y a la comunidad en general; para preparar niños y jóvenes a adaptarse a las condiciones de vida que les espera e incitarlos a actuar para mejorarla, poniendo a la institución escolar en relación con otras realidades educativas situadas fuera de la escuela. El método es forzosamente interdisciplinario e implica el cultivo sistemático del espíritu crítico.

La formación de una conciencia ambiental, no debe reducirse a favorecer ciertos hábitos de higiene o a dar información parcializada sobre la naturaleza. Atender este tipo de educación es comprender claramente la necesidad de promover el desarrollo integral de la personalidad a través de permitir y propiciar experiencias múltiples y diferenciadas para que el niño actúe, y logre sus propios descubrimientos.

Descubrir es crear, es reelaborar la realidad para hacerla propia. Es un proceso dinámico interno que se retroalimenta -- del medio exterior de donde surgen todos aquellos objetos que al despertar el interés se vuelven significativos y posibles de ser asimilados y entendidos de acuerdo a las estructuras de pensamiento que se posean.

### C) ESTUDIO DE PLANTAS PERTENECIENTES A MEDIOS DIVERSOS

"Para las plantas la fuente básica de energía es la luz -- del sol". (16)

La vida de nuestro planeta tiene como base ese proceso de absorción de energía solar que sólo las plantas verdes pueden efectuar, de manera que todos los demás seres vivos finalmente dependen de ellas para sobrevivir.

---

(16) Carlos Vazquez Yanez. "Cómo viven las plantas", p. 12.



A través de las raíces de las plantas se absorben también sustancias esenciales para la vida vegetal, principalmente agua y con ellas otros elementos que, en cantidades relativamente pequeñas, forman parte de moléculas orgánicas o participan en algunas reacciones químicas vitales.

Al igual que la parte aérea de las plantas, las raíces se ramifican y se extienden dentro de un gran volumen de suelo, en relación con su propio peso, aumentándose así la superficie a través de la cual pueden absorber el agua y los nutrientes minerales que se encuentran disueltos en ella.

Existe relación entre la superficie aérea y la superficie subterránea de una planta. A veces las dos superficies son equivalentes con el tallo actuando como puente de unión entre ambas. En lugares secos, las raíces tienden a ser más extensas y ocuparán mayor volumen que en lugares húmedos. En lugares intermedios, la superficie de la raíz puede ser equivalente a la de las hojas de una planta.

Si las plantas conservaran todo el agua que absorben, pronto alcanzarían enormes volúmenes, pero la realidad es que la mayor parte del agua que toman a través de las raíces se evapora a la atmósfera por la superficie de las hojas y, en mayor escala, por tallos y ramas.

Como consecuencia de la intensa transpiración de las plan-

tas verdes, las raíces deben ser extensas para recuperar del -- suelo toda el agua que pierden las hojas.

La absorción del agua sólo es posible cuando el suelo tiene bastante humedad, de manera que cuando éste se seca las plantas pueden marchitarse; es decir, pierden más agua de la que -- pueden recuperar del suelo y como consecuencia de ello sus tejidos se deshidratan un poco, perdiendo la apariencia que normalmente tienen, las hojas pierden rigidez y penden flácidas de -- las ramas y, si la deficiencia del agua se prolonga por más --- tiempo o se intensifica, las plantas pueden llegar a morir por desecación.

Todas las plantas crecen sólo en lugares iluminados; sin -- embargo, existen plantas que requieren luz directa e intensa y otras que pueden sobrevivir en la penumbra. Así tenemos que -- existen plantas de sol y de sombra, y también formas interme--- dias que pueden adaptar su estructura y fisiología a las dife-- rentes condiciones de iluminación que se den en su medio. Las plantas de sol suelen tener un crecimiento más rápido y una renovación de hojas más frecuente que aquellas que viven en la -- sombra, debido a que cuentan con más energía para vivir.

- a) Características de algunas plantas utilizadas en la re forestación del plantel. (Frutales, ornamentales, y - florales).

Plantas alimenticias o frutales; las plantas esenciales para la alimentación humana se caracterizan por ser casi siempre herbáceas, de corta vida, productoras de semillas o algún otro órgano de perennación como rizomas o tubérculos, ricos en sustancias de reserva para la planta. La mayoría de las veces la semilla es la parte utilizada. En muy pocos casos es el fruto.

Las plantas que producen alimentos básicos pertenecen a unas pocas familias vegetales de las que se destacan principalmente dos; las gramíneas y las leguminosas. Las gramíneas cuya apariencia característica es la de un zacate, producen un tipo especial de semilla llamado "grano", que es rico principalmente en carbohidratos pero también suele contener algo de aceite y proteínas. (Maíz, trigo, arroz, centeno, cebada, avena, etc.).

Las leguminosas, gracias a su capacidad por captar el nitrógeno molecular gaseoso, producen semillas con una gran cantidad de proteínas, que son los compuestos orgánicos de las células vivas. Casi en cada región del mundo existen algunas leguminosas de importancia básica en la dieta; frijol, haba, cacahuate, soya, lenteja, alubia, chícharo, garbanzo, etc.

En nuestro país es el frijol la leguminosa primordial. Los árboles frutales producen varios tipos de frutas como son manzanas, limones y plátanos. Todas las plantas que florecen, desde las diminutas hierbas hasta los enormes robles, nacen de semillas. Cada semilla contiene un germen (una planta joven),

más una reserva de alimento para que éste crezca. El fruto es la envoltura de la semilla; la protege durante su desarrollo -- hasta que es dispersada por el viento o los animales y da origen a una nueva planta. Entre los frutos están los limones, -- las sandías, las cerezas y los tomates. Las pequeñas partes duras del interior son las semillas. Los frutos son importante -- fuente alimenticia, contienen mucha vitamina C, necesaria para una buena salud. Los pueblos han cultivado frutos durante siglos; hoy los cultivadores producen millones de toneladas al -- año. Algunos alimentos, llamados verduras, como el pepino, en realidad es un fruto. Lo mismo sucede con algunos condimentos, como todas las clases de chile y los granos de pimienta.

#### Plantas de ornato y de valor urbanístico:

Se tiende a depender cada vez más de plantas de ornato muy manipuladas genéticamente, bien conocidas y casi exageradamente vistosas, pertenecientes a unas cuantas especies que se cultivan en todo el mundo con propósitos decorativos. Basta recorrer cualquier expendio de plantas de ornato para darnos cuenta de que son pocas las especies utilizadas y que muchas de ellas son plantas exóticas. Se está haciendo muy poco para incrementar el número de plantas de ornato a partir de la flora local -- de cada región, a pesar de que en muchos sitios la potencialidad es enorme.

Las flores son uno de los seres vivientes más hermosamente

coloridos. Sin las miles de flores y hierbas que existen, las abejas no podrían hacer miel, las mariposas y colibrís no tendrían comida, nosotros no tendríamos jardines y los perfumes - carecerían de fragancia.

El término hierba es el nombre corriente que damos a las plantas pequeñas y con menos colores, cuyas hojas y flores tienen un aroma y sabor fuerte, pero muchas veces agradable.

Las plantas conocidas como hierba casi siempre tienen tallos verdes y jugosos, a diferencia de los árboles y matorrales, cuyos tallos son leñosos y duros.

Algunas hierbas y otras plantas que florecen son anuales - porque crecen, florecen, producen semillas y mueren durante un año. Otras son bianuales porque su ciclo vital dura dos años. - Las perennes viven un tiempo indefinido.

#### Plantas forestales:

Los árboles asimilan el anhídrido carbónico del aire y despiden oxígeno, manteniendo así el equilibrio de la atmósfera. - Sus raíces fijan los suelos y así la lluvia no los deslava; sus hojas despiden gran cantidad de agua, que influye en el equilibrio climático. El tamaño de los árboles varía enormemente, -- desde las gigantescas secuoyas (más de 90 mts.), hasta los sauces enanos, de unos pocos centímetros de altura. Proporcionan-

alimento a millones de seres y producen madera para casas, muebles e incluso papel.

Los pinos, abetos, cedros y secuoyas se llaman coníferas, ya que sus duras y leñosas semillas tienen forma de conos. Sus largas y estrechas hojas, llamadas aciculares, permanecen en el árbol durante todo el invierno. Se caracterizan por mantenerse verdes todo el año entero; podemos mencionar aquí a los cedros y el laurel de la india que se plantaron en la superficie del plantel. (Trueno y limón).

A los robles, hayas, sauces y muchos otros árboles se les llama latofilos o de hoja ancha, pues sus hojas son grandes y lisas, a diferencia de las hojas aciculadas de las coníferas. Los latofolios suelen ser caducifolios, porque en otoño sus hojas se secan y desprenden. (Guayabos).

C A P I T U L O    I I

CARACTERISTICAS SOBRE:

LA COMUNIDAD

LA ESCUELA

## A) LA COMUNIDAD DE SANTIAGO TOTOLIMIXPAN:

La comunidad es una Asociación de personas que tienen un - interés común. Calidad de pertenecer a varias congregaciones - de personas que viven bajo de ciertas reglas.

La comunidad es un conjunto de personas que están reunidas en un mismo sitio, tienen intereses, hábitos, forma de pensar - con un fin en común.

Es importante para toda educadora conocer la comunidad y - el medio ambiente donde se imparte la labor docente; y así sa-- ber qué problemas se presentan en la comunidad y sus causas; y- en cooperación con los padres de familia darles una solución fa- vorable para el niño, la educadora y la familia.

La comunidad donde se realizó la reforestación, tiene por- nombre Santiago Totolimixpán, es municipio de Zapotlán del Rey, Jalisco.

Limita con las siguientes comunidades:

- Al norte La Colonia
- Al sur Poncitlán
- Al este La Colonia Guadalupeana
- Al oeste La Constancia



La población cuenta con 2,300 habitantes de los cuales --- 1,080 son adultos y el resto son jóvenes y niños.

Los habitantes de la comunidad en un 50% se dedican a la - agricultura y ganadería; en un 25% son obreros y otro restante, 25% son comerciantes, emigrantes, diversos trabajos y unos cuantos profesionistas.

El aspecto económico y social influye mucho en la educa--- ción, pues los niños mal alimentados no pueden aprovechar bien- los conocimientos.

El nivel cultural influye también en el desarrollo; pues - es muy bajo el nivel cultural que tienen y debido a la ignoran- cia en que se encuentran, no ayudan ni apoyan a los maestros en su labor.

Esta comunidad cuenta con tres Instituciones educativas, - las cuales mencionaré a continuación:

Telesecundaria

Primaria

Preescolar

Los estudiantes que desean continuar con sus estudios acu- den a las comunidades más cercanas que les ofrecen nuevos hori- zontes para aprender. (Poncitlán).

Por lo que he podido observar e investigar, son pocos los adolescentes que prosiguen con estudios superiores, algunos --- cuantos terminan la secundaria y se dedican a trabajar en el -- campo o deciden emigrar al extranjero.

Todo esto provoca que haya pocas personas con preparación, algunas mamás ni siquiera saben leer ni escribir.

Por medio de entrevistas realizadas con las madres de familia, pude darme cuenta que son muy pocas las casas que han sido favorecidas con tener áreas verdes, muchas de ellas por ser casas pequeñas no tienen dónde sembrar algún árbol frutal u ornamental, por tal motivo a los niños no se les ha inculcado el -- amor, cuidado y protección de la naturaleza.

Los niños muestran poco interés a este problema, se les pide ayuda a los padres de familia y no responden como se espera, porque no saben cómo, o por no tener tanto tiempo suficiente para atender a sus hijos, ya sea por tanto trabajo que tienen o -- por atender a los demás hijos, debido a que algunas familias -- son muy numerosas.

#### B) EL JARDIN DE NIÑOS: "LIC. BENITO JUAREZ":

El Jardín de Niños es una Institución formativa, la cual -- se encarga de poner una base sobre la que se establece una continuidad con los demás estudios. En éste se atiende de forma --

especial el desarrollo integral del niño y el fomento de hábitos positivos; se trabaja tomando en cuenta los siguientes puntos:

- 1.- Juegos gimnásticos acompañados de cantos, rimas y juegos.
- 2.- Contacto con la naturaleza
- 3.- Gimnasia para la mano.
- 4.- Cuentos, historias, cantos y conversaciones.

Su función puede ser interna y externa, en las actividades internas podemos mencionar las funciones que en ella se imparten; en las externas cuando la Institución participa en los actos cívicos, campañas de salud, higiene, etc.

El Plantel escolar está compuesto por Directivos, Educadoras, personal de intendencia y alumnos.

Es de vital importancia que tanto Padres de Familia como personal Docente conozcan sus funciones y obligaciones que cada uno debe de desempeñar y así poder resolver con facilidad cualquier problema que se pueda presentar.

El Jardín de Niños: "Lic. Benito Juárez", trabaja con la clave 14DJN0778Q con sistema Federal y su categoría según la población es de tipo rural, trabaja en el turno matutino, su género como asisten niños y niñas es mixto, pertenece a la zona es-

colar número 099 y es de organización completa.

Este Jardín antes mencionado está ubicado en la calle José López Portillo No. 19 en el sector 06 y se localiza en la comunidad de Santiago Totolimixpán, municipio de Zapotlán del Rey, Jalisco teniendo como clave número 14 en su localización en la entidad federativa.

Tiene un total de 70 alumnos integrados por 40 mujeres y 30 hombres.

El Jardín es de construcción moderna, cuenta con tres aulas bien ventiladas e iluminación adecuada, además tiene dos baños, uno para niños y otro para niñas; también cuenta con una dirección, patio cívico, patio de recreo, área de juegos infantiles y una raquítica área verde.

Las aulas están bastante funcionales pues tienen su pizarra y el mueble es el adecuado para los niños y también para las educadoras.

La organización y administración se rigen por normas y reglas que son necesarias en todo nivel educativo que tanto maestros y alumnos se tienen que someter, pues sólo así la Institución tendrá un buen funcionamiento, es de vital importancia que existan en el Jardín de Niños porque se tienen que efectuar o realizar ciertas actividades que en ocasiones no es tan fácil

poder efectuarlas.

La administración tiene que atender los recursos económicos como también los humanos.

C A P I T U L O    I I I

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

## PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Para llevar a cabo este proyecto de trabajo es necesario - involucrar a padres de familia, alumnos y personal docente; ya que la educación es un proceso socializador con finalidades explícitas.

Ejemplo: Ayudar a cada niño a construir sus propios conocimientos y sus propios valores, es la mejor manera de formar - individuos autónomos que respeten y cuiden la naturaleza y el - medio ambiente en general, propiciar la apertura de espacios de - democráticos para valorar los problemas que afectan las condiciones de vida del grupo social y de cada sujeto en particular, -- formar a los jóvenes en aquellos aspectos considerados valiosos y necesarios para integrarse a la comunidad.

Las actividades a realizar se agruparan en 7 actividades - generales que generan a su vez actividades más específicas; a - continuación se especifican cada una de ellas incluyendo objetivos - generales de cada actividad, los procedimientos a seguir, - el tiempo, los participantes y los recursos para llevarlas a ca - bo.

### A) DETECTAR EL PROBLEMA (FALTA DE AREAS VERDES)

El objetivo general de esta actividad será conocer qué tan importante son las áreas verdes en el Plantel escolar y así en-

conjunto padres, alumnos y los docentes del Jardín podemos aportar la solución a resolver dicho problema, para un mejor desempeño en las labores educativas.

Estas actividades específicas se realizarán en este apartado:

- Observar y detectar con qué plantas contamos y dónde se pueden sembrar más.
- Descubrir la utilidad de las áreas verdes en la realización de la práctica docente.
- Investigar por qué motivo algunas plantas que anteriormente se han sembrado, no se ha reproducido o desarrollado.
- Analizar la tierra para conocer si es fértil o no.
- Consultar especialistas en el tema para que nos orienten sobre los cuidados que se requieren para que las plantas se reproduzcan rápidamente.

En el plantel se encuentra gran extensión de terreno y además contamos con agua potable; la cual facilitaría mucho el riego de las plantas existentes en el edificio escolar.

El procedimiento que se sigue para detectar el problema --



fue observando a los educandos, los cuales buscan la sombra de algún árbol para sentarse a comer su refrigerio, o algunas actividades de trabajo que es necesario salir fuera del aula para realizarlas y por lo fuerte de los rayos solares los niños se niegan a participar, y así pude darme cuenta o que es muy vital tener un árbol donde podernos cubrir del astro solar.

El tiempo que se pretende utilizar será el necesario para estar en investigación constante sobre el cuidado y conservación de las áreas verdes.

#### B) ASISTENCIA A CURSOS DE CAPACITACION

Con esta actividad se pretende que antes de realizar la reforestación se conozcan las características principales de ésta, en los cursos que se reciban, para que su realización sea la más adecuada posible.

Las actividades específicas son:

- Observar cómo es un vivero.
- Conocer con qué tipo de plantas cuenta.
- Investigar cómo se reproducen las plantas (bulbo, codo o por semilla).
- Consultar de acuerdo a la tierra de la escuela y a sus características cuáles son las plantas adecuadas para sembrar en el terreno del Jardín y así contar con áreas verdes.

- Investigar qué cuidados requieren, si necesitan mucha o poca agua, si son de sol o de sombra, etc.

La asistencia a cursos de capacitación por mi parte como promotora de la reforestación es para poder conocer cuántos tipos de plantas hay, para qué nos sirven las plantas, qué se necesita para que una planta se reproduzca rápidamente, cuáles son sus características, dónde hay que sembrarlas; si cerca o lejos de algunas casas o bardas, etc.

Los participantes en esta actividad son el interesado en reforestación, los ingenieros que impartirán el curso, las diversas plantas existentes en un vivero y las que se seleccionarán para la reforestación del plantel, es muy importante visitar una o más veces el vivero para solicitar información sobre los cuidados de las plantas, el tiempo necesario que se requiera mientras los arbolitos necesiten más de nuestros cuidados.

Se planearán los cursos de capacitación que se requieran para poder así estar nos empapando de los conocimientos sobre los diferentes tipos de plantas existentes en el reino vegetal y en especial de aquellas que se puedan adaptar al clima y al terreno a reforestar.

Los participantes en esta actividad serán los alumnos, padres de familia y el personal que labora en el Jardín.

### C) RECOLECCION DE PLANTAS

Esta actividad se realizará para la reforestación del plantel, una vez analizado el terreno y observando el lugar disponible se procederá a recolectar las plantas que se puedan adaptar al clima y sus características del terreno.

Se escogerán plantas que no requieran mucha agua, que puedan permanecer tanto en la sombra como en el sol.

Las actividades específicas son:

-Visitar al vivero de los Colomos y otros más.

-Investigar cuáles plantas son recomendables para lugares abiertos, cerrados y cuáles se pueden sembrar cerca de -- una casa habitación, cuáles en las banquetas, cuáles sirven de cortina rompeviento, etc.

-Elegir las plantas para la reforestación del plantel si -- serán ornamentales, frutales, forestales o medicinales.

Para la reforestación del plantel se solicitará ayuda a -- los ingenieros que de acuerdo a las condiciones del terreno nos ayudarán a elegir aquellas plantas que no necesiten tanta agua y cuyas raíces no sean tan delicadas ni dañinas para las casas-habitación o no destruyan las banquetas.

Otros participantes en esta actividad serán los padres de familia que se ofrezcan para llevar y recoger las plantas del vivero y llevarlas al jardín donde se utilizarán.

El cuidado que requiere una planta es muy delicado por lo tanto es necesario observar constantemente cómo se van reproduciendo éstas, y qué les hace falta o qué les sobra, por lo que se necesita consultar a las personas que conocen del tema, e investigar en libros o folletos sobre lo mismo.

#### D) CAMPAÑAS DE REFORESTACION

El interés primordial de este subtema o de esta actividad será invitar a participar en la reforestación, no sólo a los niños y padres de los niños del preescolar, sino a todos los habitantes de la comunidad en general, puesto que las plantas nos -- son de gran utilidad para que el ambiente se refresque y con -- las plantas nuestra atmósfera se mantendrá más limpia y sin tan ta contaminación; aunque en nuestra comunidad por ser pequeña -- no existe tanta como en medios urbanos; si preveemos ahora y re forestamos con tiempo podremos favorecer nuestro medio ambiente.

Las actividades a realizar para llevar a cabo este objetivo son:

- Motivar a los niños del plantel para reforestar nuestro - jardín y sus hogares.

- Promover el cuidado y conservación de las áreas verdes -- que existen en la Institución y en sus casas.
  
- Elaborar letreros para realizar una campaña de reforestación.
  
- Elaborar disfraces sencillos y desfilas disfrazados de -- flores, árboles, frutas, etc., por las calles donde no -- los hay.
  
- Preparar una función de teatro en la plaza de la comuni-- dad; en la cual los niños participarán con una obra rela-- cionada con la reforestación, invitando a todos los habi-- tantes de la comunidad a presenciar la función.

Todo se hará con el fin de que los habitantes participan-- tes de esta actividad tomen conciencia de que las plantas son -- muy necesarias para la sobrevivencia del ser humano, ya que mu-- chos de nosotros nos alimentamos de ellas, con otras las utili-- zamos para curar algún dolor, otras nos sirven para adornar --- nuestros hogares; pero todas ellas cooperan ofreciéndonos aire-- fresco y puro, muy indispensable para vivir sin enfermedades -- respiratorias.

Esta actividad se realizará una vez por mes hasta que se -- capte el mensaje que se desea. (Tener áreas verdes y conservar -- las).

Los participantes en esta actividad serán los niños, sus papás (elaboración de disfraces) y el personal docente como todos aquellos habitantes de la comunidad que presenciaron el desfile y la obra.

Para esto contamos con la espontaneidad de los alumnos y de la creatividad de los padres y de los maestros.

#### E) REUNIONES DE PADRES DE FAMILIA

El motivo por el cual se realizarán estas reuniones con los padres de familia no sólo de los niños que asisten al preescolar sino de la comunidad en general; es para darles información acerca de los cuidados que requieran algunas plantas para que se puedan reproducir rápidamente, donde se puedan ubicar si cerca o lejos de alguna casa o si se puede plantar en las banquetas sin que afecten los cimientos o algunas tomas de agua, etc.

También se informará acerca de la distancia que habrá de un árbol a otro.

Para lograrse esto se pretenden las siguientes actividades específicas:

- Invitar a personas capacitadas sobre el tema.

- Informar acerca de lo necesario e indispensable que nos son las áreas verdes en el plantel para la realización de las actividades cotidianas y de rutina.
- Información acerca de los cuidados que requieren las diversas plantas, y en especial de aquellas que se solicitarán para la reforestación.
- Solicitar ayuda a los padres de familia para asistir al jardín y elegir un lugar donde se necesite plantar un árbol y hacerlos responsables de su permanencia o su muerte.
- Hacerles hincapié que si su planta o árbol se llegara a secar, se harán responsables de sustituirlo por otro.

Los recursos con que contamos para llevar a cabo esta actividad son las diversas plantas que se nos regalarán en el vivero de los colomos, como también la asistencia de los padres durante el tiempo que se requiera, y su responsabilidad al estar pendiente del cuidado de la o las plantas que sembraron, la disponibilidad de los padres de familia para realizar esta actividad; así que todos los participantes en esto, serán los padres, los alumnos, los que impartirán el curso y los profesores interesados en ayudar a reforestar el Jardín de Niños.

Se pretende que los padres involucrados en el trabajo, asistan periódicamente al plantel para observar el desarrollo de --

Las plantas en cuestión.

#### F) REFORESTACION DEL PLANTEL

Para llevar a cabo esta actividad general se pretende invitar a los padres de familia al jardín para que nos puedan pres-  
tar ayuda en la reforestación del plantel, para ésto se les pe-  
dirá su cooperación, solicitándole tierra fértil para ponerle a-  
las cepas, a los arbolitos que se transplantarán.

Se pretende que tanto padres de familia como alumnos se in-  
volucren en la reforestación y así todos en cooperación podre--  
mos tener en nuestro jardín suficientes áreas verdes donde poda-  
mos realizar más cómodamente nuestras actividades al aire libre  
sin tener que estarnos cubriendo de los rayos del sol, tan fuer-  
tes y perjudiciales para nuestra piel; podremos también disfru-  
tar de la sombra de los árboles sentándonos en ellas para sabo-  
rear nuestro refrigerio o tan sólo descansar mientras los pa---  
dres de familia esperan que sus hijos salgan de las labores del  
día.

Las actividades específicas son:

-Invitar a los padres de familia para la reforestación de-  
la escuela.

-Elegir el lugar donde sembrarán su planta.



-Preparar la tierra.

-Elegir qué planta sembrarán frutal, ornamental o forestal.

-Hacer las cepas donde se sembrarán las plantas que ellos elegirán.

-Solicitar abono, ya sea a las comunidades educativas o a los delegados de la comunidad, y en caso de que no hubiera respuesta por parte de éstas, entre ellos mismos formar equipos para que recaben fondos económicos y así comprarlo.

-Establecer un horario para acudir al Jardín y observar cómo ha sido el desenvolvimiento de sus plantas transplantadas.

Participarán los padres de los niños, éstos y el personal docente.

Se levantará una acta donde ellos se comprometan a cuidar las plantas, establecer o elegir un día de la semana en que se asista al jardín y observar qué le hace falta a su árbol, así que será mucho tiempo el que se necesitará para estar visitando al plantel y estar al pendiente de las plantas reforestadas.

Es muy importante contar con la cooperación de los padres-

para estar al pendiente de que no se vayan a secar las plantas, también de traer suficiente tierra fértil y revolverla con la del lugar donde se harán las cepas.

Reunir abono que propicie que las plantas se reproduzcan.

## 6) PROTECCION DE LAS PLANTAS

El fin de esta actividad es proteger las plantas que participaron en la reforestación y tener cuidado de que no vayan a morir, se pretende que se estén vigilando constantemente y observar qué es lo que les impide su desarrollo y unidos en cooperación padres, alumnos y personal que labora en la Institución se le de solución a dicho problema.

Las actividades específicas son:

- Observar el desarrollo de las plantas.
- Detectar cuando las plantas requieren de agua o de abono que les permita su permanencia.
- Observar qué es lo que le impide al desarrollo y tratar de quitar el zacate o las plantas que entorpecen el desarrollo de las mismas.
- Buscar la manera de protegerlas de hormigas o de gallinas

o de alguna plaga que impida la reproducción de las plantas.

-Realizar alguna actividad que nos proporcione fondos económicos y comprar plaguicida o algún otro material que se necesite para la protección de las mismas.

-Removerles la tierra y agregarle tierra fértil.

-Hacerles cajetes y protegerlas con piedras o palos para evitar que los niños las vayan a pisar o a romper.

-Podarlas cuando sea necesario.

Los recursos con los que contamos serán: agua para regarlas periódicamente, polvo para protegerlas de las hormigas, disponibilidad de los padres para asistir al jardín y limpiarlas del zacate o alguna otra planta que le impida su desarrollo.

Que los niños tengan cuidado de no pisar o romper las plantitas, también se necesita una manguera de gran longitud para poder llevar el agua a todas y cada una de las plantas.

Se necesita que los padres visiten por lo menos una vez a la semana sus plantas y observen qué les hace falta.

## DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

En la primera parte del capítulo tres nos propusimos algunos objetivos para este proyecto; en esta segunda parte del capítulo describiremos las actividades específicas y cómo se realizarán, quiénes serán los participantes y en cuánto tiempo se llevarán a cabo; para esto describiré individualmente cada subtema de los 7 que se propusieron:

### A) DETECTAR EL PROBLEMA

El jardín de niños es una institución en la cual las actividades que se realizarán, estarán vinculadas con la naturaleza, muchas de ellas se llevan a cabo en el aula o fuera de ella, en ocasiones es muy saludable trabajar fuera del salón de clases - para salir de la rutina escolar, pero desafortunadamente en el plantel sólo contamos con dos árboles frutales (guayabas), seis árboles ornamentales (laurel de la india) y diversas macetas -- con diferentes plantas (un helecho, cuatro malvas, y dos plantas de margaritas). Los árboles se encuentran muy pequeños y casi no nos proporcionan sombras, así que los niños casi no tienen donde cubrirse de los rayos solares y por lo tanto es necesario permanecer dentro del salón, cuando el calor es demasiado los niños no desean trabajar.

El plantel cuenta con una gran extensión de terreno donde se pueden sembrar diferentes plantas para proporcionar belleza-

estética al edificio escolar y diversas plantas que ofrezcan -- una gran sombra, donde podamos trabajar cómodamente sin tener -- que soportar al astro solar.

Es de vital importancia las plantas y los árboles, ya que -- por medio de ellos el jardín se verá con vida, pues el verde es vida.

Hemos podido observar que con los pocos árboles existentes aunque son pequeños proporcionan algo de sombra y los dos guaya -- bos una vez al año dan fruta; por lo tanto los niños a la hora -- del recreo buscan la sombra de éstos y acuden a buscar y a sabo -- rear sus agradables frutos. Por este motivo creemos que con es -- tos árboles no son suficientes para los alumnos que asisten al -- plantel; es necesario contar con más de éstos y otros árboles -- más y así todos los niños y los padres puedan disfrutar de --- ellos.

Mencionaremos también a los padres porque a la hora de es -- perar a sus hijos (12:00 hrs.) permanecen en el cancel mientras salen sus hijos y como no hay ningún árbol cerca de la puerta -- de la salida tienen que estar soportando los rayos del sol, es -- por eso que es indispensable poner unos árboles frondosos cerca del cancel para que así en lugar de molestarse por esperar a -- sus hijos, se sienten un rato en lo fresco de la sombra a des -- cansar un poco de las labores del hogar.



LOS NIÑOS JUGANDO SIN UNA SOMBRA PARA PROTEGERSE

## B) ASISTENCIA A CURSOS DE CAPACITACION

Para mejorar las áreas verdes del jardín de niños; me dí - a la tarea de investigar dónde podía asistir, para instruirme - y así ponerme en acción para dar solución a mi objetivo propues - to. (Mejora e instalación de áreas verdes).

Entonces unos Ingenieros del vivero de los Colomos (Alfonso Sandoval Gallardo y Antonio Casillas Padilla; se presentaron en el plantel donde labora la Universidad Pedagógica Nacional - UPN (Escuela Normal Rural Miguel Hidalgo, ubicada en Justo Sje-

rra Atequiza, Jal.), nos hablaron acerca de lo que ellos hacían para mejorar el ambiente. Ellos laboran en la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (D.G.E.T.A.) en unión también con la Secretaría de Desarrollo Rural (SEDUER) en el Estado de Jalisco, inician un proceso educativo teórico-práctico, dentro del cual se involucran alumnos, docentes, técnicos y especialistas con que cuenta cada Institución a la que invitan a participar.

Se nos hizo una invitación al curso de capacitación que se impartiría el 16 de junio de 1995 en el vivero de los Colomos - ubicado en la Ciudad de Guadalajara, Jalisco; el curso sería de ocho horas.

En este curso al cual asistí se nos dió información diversa, como qué tipo de vegetación es la adecuada para embellecer el jardín y cuál es necesaria para madera, etc.

Se informa también acerca de los cuidados que deben tener las plantas al sembrarlas y reemplantarlas, cómo se debe preparar la tierra, si necesita agua seguido, si requiere de abono, etc. Otra información dada fue la distancia que hay que respetar de una planta a otra, para que no dañen la red eléctrica; así como banquetas y paredes, que no obstruyan el alcantarillado o las condiciones del agua potable.

Ya de acuerdo a esta información, debemos observar cuidado

samente nuestro terreno a reforestar y seleccionar las especies adecuadas.

La visita al vivero constó de; pláticas, proyecciones de audiovisuales, recorridos guiados y prácticas de producción y conservación de plantas forestales, frutales y de ornato, endémicas, amenazadas y en vías de extinción.

Durante el recorrido por el vivero pude darme cuenta que éste cuenta por lo menos con 100 diferentes especies de plantas: ornamentales, forestales y frutales.

De acuerdo al terreno del jardín y a la poca agua que hay se nos recomendaron plantas que no ocuparan demasiada agua y éstas pueden ser: los guayabos; agua de vez en cuando, limones; de sol, espacios reducidos y abiertos, poca agua; trueno de yenus; sol y agua de vez en cuando, hortencias; de sombra susceptibles (exceso de humedad mueren), causarina; para cortina rompevientos, agua de vez en cuando; helechos; poca agua sol y sombra.

### C) RECOLECCION DE PLANTAS

Por medio de la observación pude darme cuenta que los pocos árboles plantados en el Jardín; a pesar de que ya tienen -- años de estar ahí, no crecen; permanecen verdes pero del mismo tamaño sin desarrollarse un poco; por ese motivo invité al per-



sonal capacitado, para que me orientarán acerca de lo que podía hacer para que estos árboles se puedan desarrollar.

Al observar el terreno, se dieron cuenta que la tierra es demasiado dura y agrietada, ésto no permite que las raíces de los árboles se puedan extender. (En el capítulo I inciso C se menciona lo importante del terreno para que la raíces puedan -- ayudar a mantener el árbol fresco).

La solución a la que llegamos fue remover la tierra alrededor de las plantas, después revolverle tierra fértil y un poco de abono.

Una vez ya analizado el terreno se procedió a elegir las especies a plantar, y se optó por plantas ornamentales para favorecer la belleza estética del plantel. Plantas frutales para así motivar a los niños de tener más amor y responsabilidad para cuidar a las plantas.

Vegetación forestal para así tener sombra y propiciar en los niños hábitos de cuidado y conservación de la naturaleza.

Se solicitó ayuda a los padres de familia para transportar las plantas del vivero de los colomos que está en Guadalajara, hacia la comunidad de Santiago Totolimixpán, ya que del vivero se nos regalaría las plantas que necesitáramos para la reforestación del plantel.

Un padre de familia decidió un recorrido observando todas y cada una de las plantas ahí existentes.

Debido a que en el plantel sólo contamos con una toma de agua y además ésta es muy poca la llega al jardín, pues en ocasiones no se alcanza a llenar el tinaco por la poca presión que ésta posee.

Así que por la poca agua que tenemos en el jardín se decidió traer plantas que no ocuparan mucha agua y algunas otras de sombra; estas plantas son las que elegimos traer:

- 10 truenos
- 5 nísperos
- 5 guayabos
- 5 limones
- 5 obeliscos
- 5 begonias
- 5 causarinas
- 10 helechos
- 10 hortencias
- 10 camelias

Estas plantas se eligieron, pero el día que fuimos al vivero no encontramos; obeliscos, begonias ni camelias, en total -- eran 70 plantas las que queríamos traer, pero al no encontrar -- todas sólo trajimos las que había:

- 10 truenos
- 10 hortencias
- 10 helechos
- 5 guayabos
- 5 limones
- 5 nísperos
- 5 causarinas

En total fueron 50 plantas las que se transportaron del vivero hasta el plantel escolar.

#### D) CAMPAÑAS DE REFORESTACION

Para motivar tanto a padres de familia, alumnos y la comunidad en general, a participar en la reforestación, se decidió hacer campañas de reforestación por las calles de la comunidad.

Con anterioridad se planeó esta actividad, solicitando ayuda a los padres de familia, confeccionándoles disfraces a sus hijos con el tema de la naturaleza y los disfraces a elaborar serían árboles forestales, frutales y flores en especial como: margaritas, girasoles y rosas.

También en el jardín se ensayo una pequeña obra de teatro donde el tema a tratar era la reforestación; éste es un pequeño diálogo presentando en ella:

- ESCENOGRAFIA: Aparece una niña con mucho calor, y un niño - se encuentra sólo jugando canicas.
- NINA: Tengo mucho calor y aquí no hay donde sentarme un poco.
- NINO: Para qué, yo no necesito un árbol, yo si puedo jugar canicas así.
- NINA: Sí pero allá en casa de mi Tía, tiene muchos árboles y cuando voy, me gusta sentarme a la sombra de ellos.
- NINO: No son necesarios los árboles, aquí cuando no quiero soportar los rayos del sol, me siento a un lado de la pared donde no me den los rayos solares.
- NINA: ¡Ay Juanito!, pero no debe ser así, mira ahí con mi Tía tiene muchos guayabos, naranjas, manzanas y hasta aguacates y cuando yo quiero una guayaba voy y la corto....
- NINO: Sí, hay fijate que yo compro puros dulces por que la fruta está muy cara.
- NINA: Ya ves que sí necesitamos las plantas.
- NINO: Sí, y si aquí en la calle sembraran algunos árboles, no me quemaría tanto el sol.
- NINA: Por qué no le decimos a nuestras mamás que -- planten árboles en la calle, en la casa y en el Jardín, donde asistimos a clases, que siem bren guayabos y naranjos, para cuando vayamos al preescolar podamos saborear sus exquisitos frutos.

NIÑO: ¡Sí! vamos a casa a platicarlo con mamá.  
NARRADOR: Los niños salen de escena.

Este es sólo una parte de una pequeña obra presentada por los niños en la plaza de la localidad.

Para la campaña se elaboraron diferentes letreros que decían lo siguiente:

- El árbol es vida siembra uno.
- Si tu siembras un árbol no te arrepentirás.
- Tener un árbol en casa es tener un amigo.
- El verde es vida, adopta un árbol
- Los árboles nos dan oxígeno para vivir.
- Si adoptas un árbol, alejarás a las enfermedades respiratorias y de la piel.
- Protege a los árboles como si fueran tus hijos, etc.



EL GRUPO EN CAMPAÑA PARA LA REFORESTACION  
TANTO DE LA COMUNIDAD COMO DEL PLANTEL --  
ESCOLAR.

## E) REUNIONES CON LOS PADRES DE FAMILIA

Una vez encontrándose las plantas en el Jardín, se solicitó la presencia de los padres de familia al plantel escolar; para ésto se les envió un recado con sus hijos, citándoles a reunión el día 23 de junio a las 10:00 hrs.

En esta reunión se les dió a conocer el asunto por el cual se les citó. (Sembrar las plantas).

Acudieron a la reunión un total de 35 madres de familia:

- 15 de segundo año
- 10 de tercero "A"
- 10 de tercero "B"

Se hicieron las reuniones en sus respectivas aulas, cada educadora expuso el problema con sus padres asistentes.

El objetivo primordial de la reunión fue solicitar la ayuda de ellos para la reforestación del plantel.

Se le expuso a los padres lo necesario que es el tener árboles y plantas en el jardín de niños; para favorecer las actividades cotidianas y de rutina, como también para la belleza estética del edificio escolar.

El acuerdo de la reunión fue que cada padre se responsabilizaría de cuidar uno o varios árboles, los padres que tienen dos hijos plantarían dos árboles.

Se invitaron a los Ingenieros del vivero a presenciar la reunión y también a padres capacitados en el tema, pero como los Ingenieros no pudieron asistir, los padres que acudieron, dirigieron la reunión, ayudando así a las educadoras.

Se acordó consultar en folletos y libros sobre qué otros cuidados requieren las plantas para su mejor desarrollo. Ya que lo que podemos hacer nosotros es remover la tierra por lo menos del lugar donde se transplantarán las plantas, una vez removida la tierra, revolverla con tierra fértil que cada padre se encargará de traerla al Jardín.

Algunos padres que tienen tierra buena en sus hogares optaron por ir a traer la tierra para sembrar su árbol o plantas, otros decidieron ir al cerro a traer tierra para plantas y eligieron sus plantas para después traer la tierra y así transplantarlas con tierra adecuada para éstas.

Se tomó el acuerdo de asistir por lo menos una vez a la semana a ponerle agua o a revisar si tiene zacate o alguna planta que le impida su crecimiento, y si es así retirársela.





ALGUNOS DE LOS PADRES ASISTENTES A LA REUNION  
DE INFORMACION DE LA REFORESTACION DEL PLANTEL

#### F) REFORESTACION DEL PLANTEL

Cada padre de familia acudió al plantel con los siguientes materiales y herramientas de trabajo:

- tierra
- palas
- cubetas
- pícos
- piedras
- estiércol, etc.

Después se procedió a tomar las plantas y eligiendo el lugar donde se ubicarían; como las plantas elegidas no tenían ningún problema con las raíces que fueran a perjudicar alguna casa habitación, se decidió ubicar las plantas frutales detrás de -- las aulas, donde se encuentran los juegos infantiles, para proteger a los niños del sol cuando éstas se desarrollen; los guayabos, limones, caesarinas, fueron las plantas que quedaron detrás de las aulas.

Las ornamentales como helechos, truenos y hortencias se decidió ubicarlos cerca de las puertas de los salones (macetas) y los truenos en la parte del frente del Jardín para así el edificio escolar se vea hermoso a la entrada y de buena apariencia.

Se decidió poner algunas plantas en macetas y ponerlas cerca de las aulas para que éstas le dieran mejor vista al jardín, para ello algunas mamás se dieron a la tarea de conseguir cubetas o macetas y transplantar ahí los helechos y las hortencias, reunieron tierra fértil y revolviéndola con algo de estiércol, la humedecieron y después de esto se hizo una pequeña cepa al tamaño de la raíz para quedar ahí la planta.

Después de esto se ubicó la maceta cerca de las puertas de los salones. Como no se llevaron suficientes cubetas para la trasplantación de todas las plantas destinadas para este fin, se optó por poner algunas en el suelo a un lado de la dirección y frente a ella; procedimos a remover la tierra y revolverla --

con arena, tierra especial para plantas y algo de estiércol, -- otras de ellas, las mamás se las llevaron a sus hogares.

Ya que se ubicó cada planta ornamental en su lugar se les agregó agua, se les hizo un cajete con algunas piedras que llevaron a la institución.

Después de ubicarse cada planta en su lugar se procedió a realizar un registro de ellas, para esto se tomó la medida de las plantas y se anotó en una lámina el tamaño de ellas y así registrar su crecimiento por lo menos una o dos veces al mes.



PREPARANDO EL TERRENO PARA LA REFORESTACION

## G) PROTECCION DE LAS PLANTAS

Las plantas se transplantaron en un fin de semana y con -- tristeza pudimos observar para el siguiente lunes que nos pre-- sentamos a laborar; que la mayoría de los helechos, hortencias-- y algunos nísperos se encontraban comidos por las hormigas, bus-- camos alguna pista o algún rastro que nos llevara a encontrar -- el hormiguero pero fracasamos y no lo pudimos localizar.

Algunas mamás sugirieron que se les pusiera plástico en el tronco de la planta para que las hormigas no pudieran subirse -- y no siguieran comiéndose las plantas; así lo hicimos, se soli-- citaron algunas bolsas de plástico e hilo para ponérselo a és-- tas y esperamos el resultado. Pero por desgracia al día si---- guiente pudimos comprobar que no funcionó y que las hormigas se habían acabado por completo los nísperos, helechos y hortencias. A los limones, causarinas, guayabos y los truenos no los habían tocado, para prevenir que no se fueran a comer éstos también; -- una mamá sugirió venir por la noche y buscar el hormiguero y po-- nerles polvo para acabar con esta plaga; se aceptó esta opción-- y esta mamá por la noche se presentó y esperó a que las hormi-- gas salieran de su escondite y así seguirlas y vaciar ahí el ve-- neno para ellas; el cual la señora se dio a la tarea de conse-- guirlo con aquellas mamás que tenían.

Por la mañana pudimos comprobar los resultados, el polvo -- hizo efecto y las hormigas se alejaron o murieron.

Otras mamás decidieron llevarse lo que había quedado de -- los helechos; entonces sacaron las raíces de éstos, depositándo los en algunas cubetas y se los llevaron a sus hogares, para -- protegerlos así mejor. Se llevaron también a sus hogares las - hortencias, acordando traerlas después si es que volvían a retoñar.

Se formaron equipos para cuidar las plantas, ya que se --- acercan las vacaciones de verano, como es el tiempo de lluvia - no es necesario regarlas, pero sí periódicamente presentarse a - retirarlas las hierbas que impidan el crecimiento de nuestra re- forestación.

En el período de clases cuando las mamás asistían al jar-- dín a llevar o recoger a sus hijos, observaban si su planta re- quería agua y si así fuera le ponían la necesaria.

Al salir a vacaciones de verano, acudimos al plantel cada- ocho días para observar su desenvolvimiento, quitarles la grama o el zacate si era necesario.

Los equipos que se formaron se tendrían que rotar para que no fueran los mismos en asistir al plantel, para que no fuera - tan pesada esta labor.



PROTEGIENDO LAS PLANTAS CON CAJETES DE PIEDRAS  
PARA EVITAR QUE LOS NIÑOS LAS PISEN

C A P I T U L O    I V

LOGROS Y DIFICULTADES

## LOGROS

A continuación mencionaré los logros de este proyecto:

Se logró transplantar las cincuenta plantas previstas que fueron proporcionadas por el vivero de los Colomos, nos vimos en la necesidad de acudir a solicitar la ayuda del vivero para solucionar el problema de la falta de áreas verdes en el Jardín de Niños: "Lic. Benito Juárez", con clave 14DJN0778Q ubicado en la localidad de Santiago Totolimixpán, Minicípio de Zapotlán, del Rey, Jalisco.

En el vivero se proporcionaron las plantas y se dieron a conocer los cuidados que requieren todas y cada una de ellas.

Se logró motivar a los niños para que éstos adquirieran el hábito de cuidar, respetar y conservar los recursos naturales.

Los padres de familia cooperaron al prestar su vehículo y acudir al vivero a recoger las plantas y transportarlas al jardín, asistieron al plantel cuando se les solicitó su presencia, escucharon con atención lo que se les expuso en la reunión y aceptaron lo que se propuso.

Se logró trabajar en conjunto; personal docente, personal de intendencia, padres de familia y alumnos en general.



Todos trabajamos unidos y así pudimos dar solución al problema que se estaba presentando en el Jardín.

Los niños motivados con la esperanza de tener frutos y sobra en la Institución educativa, contagiaban a sus padres de su entusiasmo y así los hacían asistir al plantel a dedicarles los cuidados que las plantas necesitaban.

A diario acudían los niños a observar sus plantas, ya que a cada niño se le dijo que la plantita que entre él y sus padres habían sembrado les pertenecía y de ellos dependía si esa planta crecía o se secaba.

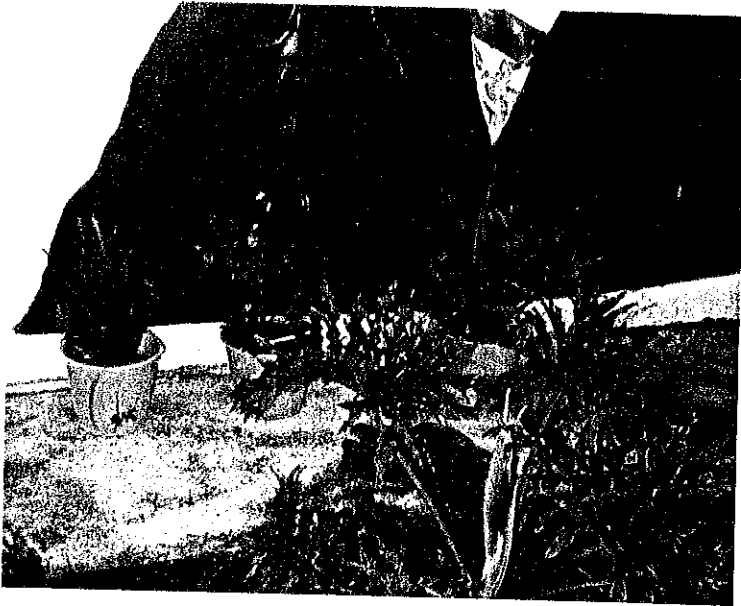
Los padres acudían al edificio escolar pues sus hijos se lo pedían y observaban si su planta le faltaba agua, si tenía zacate, se lo retiraban y así en unión padres e hijos cuidarían y conservarían parte de la reforestación.

Algunos padres que no acudían eran presionados por sus hijos para que cuidaran de su planta; queriendo o no acudían también al jardín.

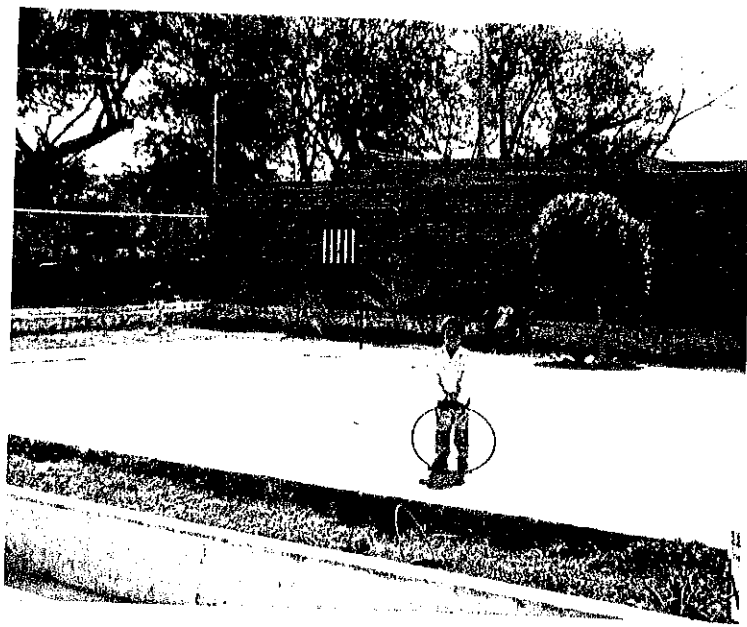
Se protegió por un tiempo de las hormigas, logrando que algunas mamás acudieran a la Institución por las noches y observaran si no aparecían más hormigas, se estuvo en constante vigilancia para evitar que las hormigas acabaran con las plantas que se conservaban.

Los niños siempre están vigilando si a su planta la pisan o está caída, están al pendiente de ponerle algún soporte o de hacerle un cajete con piedras o ladrillos, para evitar que niños más pequeños vayan a pisar las plantas.

También se compró cal para encalar las piedras que forman el cajete y así le de mejor vista y se proteja mejor.



ESTAS SON ALGUNAS DE LAS PLANTAS QUE SE HAN CONSERVADO



PODEMOS OBSERVAR EL DESARROLLO DE LOS ARBOLES REFORESTADOS

#### DIFICULTADES PRESENTADAS EN EL PROYECTO

Las dificultades presentadas fueron bastantes, ya que cuando se cita a reunión no todos los padres asisten a ella.

El día de la reunión asistió más del 50% de los padres de familia que tienen hijos en la Institución.

Algunos padres tuvieron que plantar más de dos plantas, pero se veían contentos realizando esta labor.

Otra de las dificultades es que la tierra del terreno del plantel es muy áspera, reseca y agrietada, se les pidió a cada asistente traer tierra fértil, estiércol y revolverla. La tierra al estar escarbando estaba demasiado dura y esta actividad fue muy agotadora para los que participaron en este trabajo.

Como fue de esperarse no todos los padres pudieron conseguir tierra especial para plantas, ni todos trajeron estiércol, con la poca tierra que se reunió y el estiércol recabado se preparó la cepa a las plantas que se trasplantarían, pero no alcanzó la poca tierra, algunas plantas sólo se les removió la tierra donde permanecería, acordando después agregarles tierra y abono.

Fueron pocos los padres que estaban al pendiente de observar el crecimiento de las plantas, algunos de ellos se desilusionaron al ver que las hormigas acabaron con la mayor parte de las plantas.

Mientras estuvimos en clase, los niños hacían venir a sus papás, protegiendo las plantas y proporcionando los cuidados re queridos para su rápido desarrollo.

Se formaron equipos para cuidar las plantas en vacaciones pero tal parece que no dió resultado satisfactorio y pronto perdieron el interés hacia el cuidado y conservación de la naturaleza.

Acudí al jardín después de unos cuantos días de vacaciones y con tristeza pude comprobar que los equipos comisionados a -- cuidar las plantas no cumplieron con su misión. Cuando asistí al plantel habían pasado quince días de vacaciones y en ese --- tiempo el zacate creció desmesuradamente, cubriendo por completo las plantas, la grama y las hierbas sólo era lo que se podía observar.

No tuve más remedio que salir a visitar las casas de los - niños y solicité su ayuda para limpiar del zacate, la grama y - las diversas hierbas que cubrían nuestras plantas; anduve tocando puertas, casa por casa y pidiéndoles su cooperación para dicho fin; pero sólo cuatro o cinco mamás acudieron a responder - mi llamado, entre las que estábamos reunidas en el jardín, nos dimos a la tarea de retirar las hierbas y el zacate, dejando -- que las plantas crecieran libremente sin que otra planta impidiera su crecimiento.

Fue un trabajo algo pesado, ya que era mucho el zacate el cual tuvimos que retirar y nos llevamos toda la mañana y parte de la tarde para realizar esta labor, y aún así no terminamos - por completo. Por medio de un sonido que se encuentra en la comunidad se estuvo invitando a las madres para que asistieran al día siguiente y continuar con la limpieza, pero también fueron pocas las asistentes.

Así nos dimos cuenta que no podíamos contar con la ayuda -

de todos los padres de familia, por tal motivo decidimos depender del personal de intendencia y de un padre de familia que se ofreció para casanguear el zacate.

Esto tampoco dio resultado, ya que en un tiempo creció tanto la grama que no se a quién se le ocurrió verter gasolina y prenderle fuego, quemando no sólo la grama sino también parte de las plantas con las que se había reforestado.

Que desilusión tan grande al observar que todo lo que nos había costado tanto esfuerzo realizar, había acabado en unos -- cuantos instantes.

Algunas plantas no fueron dañadas demasiado y lograron conservarse, algunos limones que estaban muy pequeños fueron cortados junto con el zacate cuando les pasaron la casanga.

La tierra no daba para más y observamos que las plantas se conservan verdes y vivas pero casi no crecen, permanecen del -- mismo tamaño, podemos observar que hay plantas que se han sem--brado desde hace tres o cuatro años y casi no se nota su creci-miento. Por eso llegamos a la conclusión de que la tierra necesita de otros ingredientes para que las plantas se desenvuelvan rápidamente.

Para mejorar un poco la tierra se optó por depositar algunas trocadas de arena que fue proporcionada por la delegación -

de esta comunidad.

Se regalaron tres trocadas de arena, depositándolas por fuera del plantel en la parte del frente; se solicitó la ayuda de los padres de familia para meter la tierra y depositarla en la parte trasera del edificio escolar que es la parte donde se agrieta más fácilmente el terreno.

Como fue de esperarse no todos los padres acudieron al llamado; pero con los pocos que asistieron se logró meter toda la arena, quedando amontonada cerca de los juegos infantiles. Un padre prometió cooperar, esparciendo la arena amontonada, para evitar que los niños se vayan a accidentar, esperamos que esta arena le sirva de algo al terreno para que más adelante se puedan desarrollar más fácilmente todas las plantas que ahí sembramos o transplantemos.

Después de todos estos inconvenientes, desgraciadamente pudimos comprobar que no se acabó del todo con la plaga de las hormigas y nuevamente ha vuelto a resurgir en otro lugar, se les pone el veneno y por unos días desaparecen, pero después vuelven a aparecer en otro hormiguero, ahora su interés son los truenos, los cuales tienen mucho retoñito y esto es lo que le gusta a las hormigas.

Pero estaremos al pendiente vertiéndoles polvo a los truenos para evitar así, que las hormigas se acerquen a ellos, por-

lo tanto trataremos de alejar esta plaga tan dañina tanto para las plantas como para los árboles que se encuentran más desarrollados.



LA PLAGA DE LAS HORMIGAS UN INCONVENIENTE; PODEMOS  
VER COMO QUEDAN LOS ARBOLES CUANDO ELLAS SURGEN



## C O N C L U S I O N E S

Es necesario consultar tanto en los libros y folletos como a personas expertas en el tema; para que con estas consultas bibliográficas, los que desconocemos qué cuidados requieren ciertas plantas para sobrevivir, podamos proteger y por lo tanto -- conservar.

Ya que las plantas son indispensables para la sobrevivencia de la especie humana es necesario conocer los factores ecológicos (factores climáticos, factores adáfcicos y bióticos) --- existentes en cada comunidad.

Cada comunidad dependiendo de la altitud, de su exposición y de la forma del relieve puede tener diferente "clima" y el -- clima de una región determinada no es idéntico en todos sus puntos.

Es imprescindible estudiar y analizar el terreno para conocer su textura, la estructura, la porosidad y la temperatura -- del suelo; ya que de acuerdo a estas condiciones, nos daremos -- cuenta qué tipo de planta puede o no sobrevivir en dicho medio.

Si salvamos o conservamos una planta también estaremos protegiendo a ciertos animales; pues, los animales o plantas influ

yen directamente sobre otros animales y otras plantas.

Es evidente que el género humano no puede ni debe conti---nuar interviniendo irreflexivamente en la naturaleza para trans---formarla de raíz, sin tener en cuenta las posibles consecuen---cias negativas de su actividad. (Deterioro de los ecosistemas).

La degradación ecológica y la contaminación ambiental son producto de las acciones del hombre sobre la naturaleza y se re---vienten en su contra causándole enfermedades e incluso la muer---te.

Pudimos darnos cuenta que los ecosistemas están proporcio---nados equilibradamente y si el hombre desequilibra el ecosiste---ma puede destruir no sólo las especies animales sino la de las---plantas y hasta la del ser humano.

Se requiere establecer una relación hombre-naturaleza, en---la cual el hombre sepa y se sienta parte de la naturaleza y no---dueño de ella.

Como podemos apreciar la vida no podría existir sin las --plantas. El hombre y los animales las necesitamos como fuente---se alimento y oxígeno.

Creo que es necesario cuidar los recursos naturales; pode---mos darnos cuenta que la falta de áreas verdes no es un proble---

local si no nacional y con agrado podemos observar que el go--  
bierno está poniendo mucho interés en mejorar el ambiente ya --  
que en los medios de comunicación se recalca mucho la reforesta  
ción de las comunidades, como también el cuidado para las reser  
vas naturales con las que aún podemos contar.

Es necesario conocer a fondo la comunidad en la cual desem  
peñamos la labor, para que así conozcamos el comportamiento de  
los niños.

Visitar las casas de los alumnos nos ayuda para conocer el  
medio en el que se desenvuelven y en parte conocamos cómo son  
las condiciones en las que viven, y si es posible ayudar y ----  
orientar en lo que podamos para mejorar sus condiciones de vida.

Conociendo el jardín nos podemos dar cuenta de los materia  
les que tenemos y tratar de subsanar las anomalías que éste pue  
da presentar.

La conclusión a la que podamos llegar es que debemos de --  
unirnos y empezar por el medio que nos rodea, protejámoslo y --  
cuidémoslo e inculcar en los niños que son los hombres del maña  
na, el amor y el respeto hacia las áreas verdes y la naturaleza

en general.

Las plantas que recolectamos; se han podido conservar, --- (aunque no todas por la plaga de las hormigas), gracias a la -- ayuda y participación de niños, padres de familia, personal de-- intendencia y docentes.

Es una tarea difícil de lograr, inculcar en un 100% a to dos los padres de familia para la mejora y conservación de és-- tas, tan necesarias áreas; pero con esfuerzo y dedicación lo po dremos lograr.

Se han presentado varios obstáculos o dificultades para el desarrollo de las plantas sembradas pero con vigilancia e inte-- rés podremos solucionar el problema de las hormigas, y también-- mejoraremos el suelo utilizando o trasladando tierra fértil a -- la inhóspita.

Estaremos en constante vigilancia y si alguna planta se se ca o es maltratada, tendremos la precaución de reemplazarla por otra nueva.

Como se menciona antes todo esto se hará en conjunto pa--- dres, alumnos, personal docente y de intendencia, para que así en un tiempo no muy lejano tengamos un Jardín de Niños lleno de áreas verdes y por lo tanto de vida y alegría en el edificio es colar y no sólo en éste, sino en cada uno de los hogares de los

alumnos; para que así contribuyamos en la conservación de la na  
turaleza.

Algo que no debemos de omitir es que; cuando realizamos la  
campaña de reforestación muchos padres que observaron la obra -  
se mostraron interesados y con gusto pudimos observar que mu---  
chos de ellos decidieron adoptar un árbol; pues observamos con-  
agrado que pasaban por el jardín con sus plantas, además algu--  
nas calles que no tenían árboles, las hemos recorrido y beneplá  
citamente comprobamos que nuestra campaña dio frutos favorables,  
también algunas mamás que no tenían plantas en sus hogares, se-  
han dado a la tarea de reforestar en sus hogares.

## B I B L I O G R A F I A

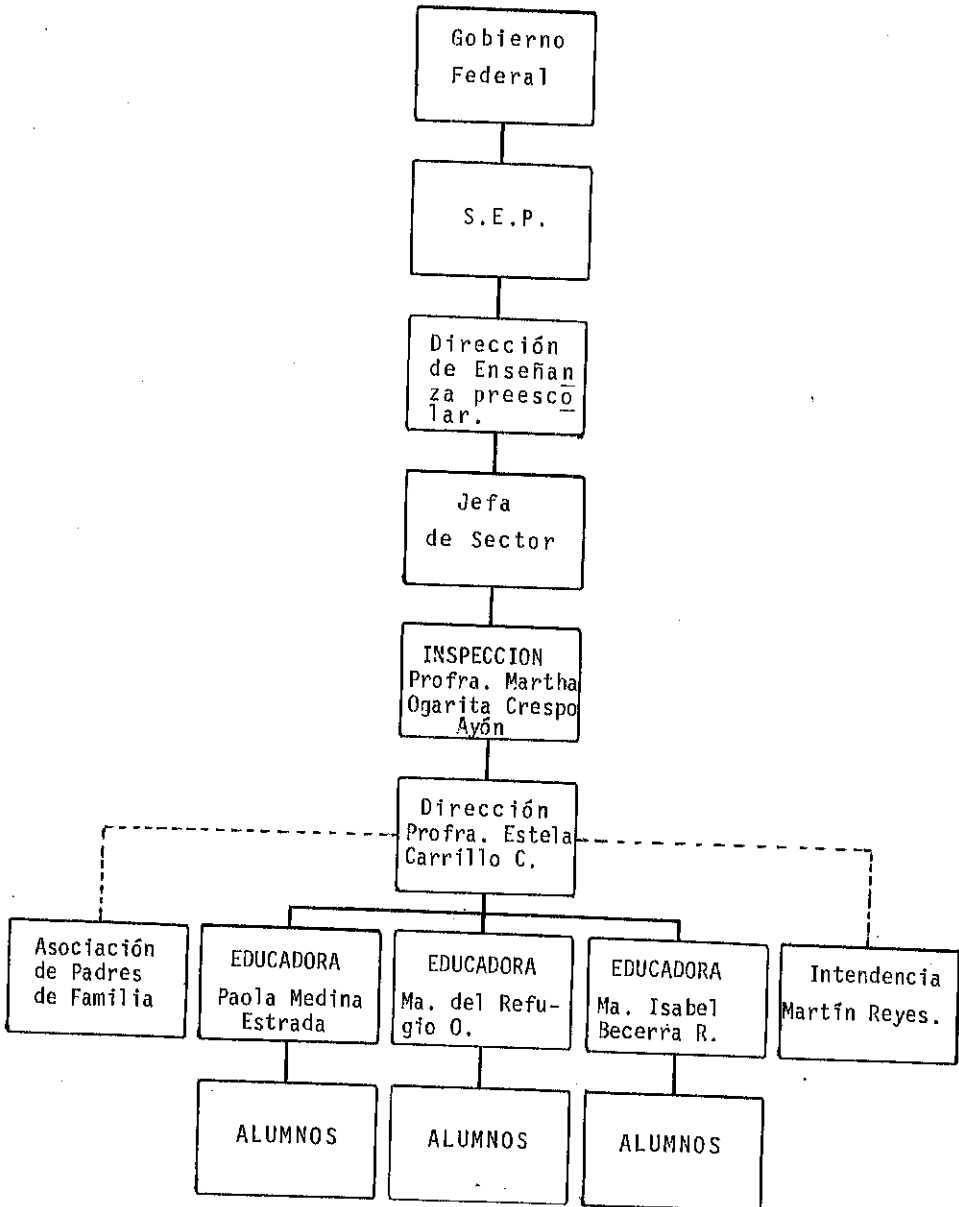
- ANDRE, Theron y J. Vallina. Ecología las ciencias naturales. - Montaner y Simón, S.A. Editores, 1978. Barcelona. P. 78.
- CAMPBELL, Bernard. Ecología Humana. Biblioteca Científica Salvat. Barcelona, España, 1985. P. 275.
- MORENO, Ernesto. Educación media básica en el primer grado. - Ciencias Naturales. Editorial Progreso, S.A. 06400 México, D.F., 1988. P. 280.
- PELT, Jean - Marie. Las Plantas. Biblioteca Científica Salvat. Barcelona, España, 1985. P. 242.
- S.E.P. Secretaría de Educación Elemental. Dirección General - de Educación Preescolar. Educación Ambiental en el Nivel Preescolar. México, Feb., 1991. P. 128.
- S.E.P. Programa Nacional de la Educación Ambiental. Introducción a la Educación Ambiental y la Salud Ambiental. México, 1987. P. 315.
- U.P.N. El método experimental en la enseñanza de las Ciencias Naturales. Antología Lepe. México, 1993. P. 273.
- VASQUEZ, Yanez Carlos. Cómo viven las plantas. S.E.P. Fondo - de Cultura Económica. México, D.F. 1987. P. 94.

ORGANIGRAMA DEL JARDIN DE NIÑOS

CLAVE: 14DJN07780

SANTIAGO, TOTOLIMIXPAN, JALISCO.

ZONA: 099



SEP

Guajala

SEIT

**LA DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA AGROPECUARIA  
Y LA SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL**

**OTORGA LA PRESENTE  
CONSTANCIA**

**A: MA. ISABEL BECERRA REYES**

POR HABER PARTICIPADO EN EL CURSO-TALLER SOBRE REFORESTACION  
Y MEDIO AMBIENTE EFECTUADO EL DIA 16 DE JUNIO DE 1995 EN EL VIVERO  
LOS COLOMOS DE ESTA CIUDAD. CON UNA DURACION DE 8 HORAS.



COORDINADOR ESTADAL

GUADALAJARA, JALISCO

DIRECTOR VIVERO LOS COLOMOS

SEIT  
D.G.E.T.A.  
Educación Tecnológica  
Agropecuaria

M.C. NETAHUALCOYOTL REYES SANTOS

ING. RUBEN VARELA ORTIZ

VINCULACION D.G.E.T.A.

ING. ALFONSO SANDOVAL GALLARDO



EDUC. PREESCOLAR.  
J.N. "LIC. BENITO JUAREZ".  
JOSE LOPEZ PORTILLO s/n.  
SANTIAGO TOTOLIMIXPAN,  
ZAPOTLAN DEL REY,  
JALISCO.  
ZONA ESC. 099  
SECTOR 006.

ASUNTO: CONSTANCIA.

SANTIAGO TOTOLIMIXPAN, MPIO. DE ZAPOTLAN DEL  
REY, JALISCO, JULIO 10 DE 1996.

A QUIEN CORRESPONDA:

LA QUE SUSCRIBE DIRECTORA DEL J.N. MENCIONADO AL MARGEN  
SUPERIOR DERECHO, HACE CONSTAR QUE LA PROFRA. MARIA ISABEL BECERRA  
REYES REALIZO LA REFORESTACION DEL JARDIN DE NIÑOS;; Y LES BRINDO  
LOS CUIDADOS QUE REQUIRIERON DURANTE EL CICLO ESCOLAR: 1995 -  
1996, CUMPLIENDO CON LAS 36 HORAS SOLICITADAS EN EL INFORME  
DE TRABAJO.

SE EXTIENDE LA PRESENTE A PETICION DEL INTERESADO PARA LOS  
FINES A QUE HAYA LUGAR, EN LA POBLACION DE SANTIAGO TOTOLIMIXPAN  
A LOS DIEZ DIAS DEL MES DE JULIO DE MIL NOVECINETOS NOVENTA Y  
SEIS.



A T E N T A M E N T E :

S. E. P.

JARDIN DE NIÑOS PROFRA. ESTELA CARRILLO CARRANZA.  
"BENITO JUAREZ"

1481794 - 14DJN0778-Q.

M-XIII-1818

SANTIAGO TOTOLIMIXPAN

del Estado de Jalisco

EDUC. PREESCOLAR.  
J.N."LIC. BENITO JUAREZ".  
JOSE LOPEZ PORTILLO s/n.  
SANTIAGO TOTOLIMIXPAN,  
ZAPOTLAN DEL REY,  
JALISCO.  
ZONA ESC. 099  
SECTOR 006.

ASUNTO: Nota Laudatoria.

Santiago Totolimixpán, Mpio. de Zapotlán del  
Rey, Jalisco, a 10 de Julio de 1996.

C. PROFRA.  
MARIA ISABEL BECERRA REYES

P R E S E N T E.

La que suscribe, Profra. Estela Carrillo Carranza,  
Directora del Jardín de Niños mencionado al margen superior dere-  
cho, le NOTIFICA que se ha hecho acreedora a la presente

NOTA LAUDATORIA

POR : CREACION DE ZONAS VERDES (REFORESTACION DEL JARDIN DE  
NIÑOS).

En tal virtud, y como un justo RECONOCIMIENTO AL  
interés, esfuerzo y dedicación a la labor por usted desempeñada,  
me es grato felicitarla, esperando que en lo futuro siga esfor-  
zándose por superar sus propias metas, en beneficio de la niñez  
mexicana.



ATENTAMENTE:

S. E. P. *Estela Carrillo C.*  
JARDIN DE NIÑOS  
"BENITO JUAREZ" PROFRA. ESTELA CARRILLO CARRANZA.  
1481794 - 140111  
M-XIII-1996  
SANTIAGO TOTOLIMIXPAN,  
Jalisco



**S TESIS FORROS SELECCIONADO S**

ENRIQUE GONZALEZ MARTINEZ No. 25-1 TEL. 614.83.90  
MORELOS No. 565 TEL. FAX 614.38.34  
MORELOS No. 647 TEL. 614.01.34