

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO.
SECRETARIA DE EDUCACION
DIRECCION DE EDUCACION TERMINAL



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD 14 E, ZAPOPAN

“ REFORESTACION DE LA ESCUELA PRIMARIA “ NACIONES
UNIDAS ”, COMUNIDAD DE RANCHO NUEVO,
ZAPOTLAN DEL REY, JAL. ”

I N F O R M E
QUE PRESENTA EL PROFESOR :
PORFIRIO MARTINEZ MARTINEZ
PARA OBTENER EL TITULO DE :
LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA
ZAPOPAN, JAL., MAYO 1997

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Zapopan, Jal., 7 de MARZO

de 1997.

C. PROFR.(A)

FORFIRIO MARTINEZ MARTINEZ

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: "REFORESTACION DE LA ESCUELA PRIMARIA 'NACIONES UNIDAS', COMUNIDAD DE RANCHO NUEVO, ZAPOTLAN DEL REY, JAL."

opción INFORME

a propuesta del asesor C. Profr.(a)

MARIA DE LOS ANGELES CUDALUPE RAMIREZ CASPER

, 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 .


LIC. MARIANO CASTAÑEDA LINARES.
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION
DE LA UNIDAD UPN 14E ZAPOCAN.



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

DEDICATORIAS

AGRADEZCO A LOS ING.:

Rubén Varela Ortíz

Alfonso Sandoval Gallardo

Gilberto Vargas Palomera

Las facilidades otorgadas

El apoyo brindado teórico y

prácticamente para la elaboración

de este trabajo.

I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	4
OBJETIVOS	6
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO.....	7
A) CONCEPTOS DE:	
A.1) ECOLOGÍA.....	7
A.2) EDUCACIÓN AMBIENTAL	8
A.3) COMUNIDAD BIÓTICA.....	8
A.4) CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	9
B) CARACTERÍSTICAS GENERALES DE:	
B.1) USO FORESTAL DEL SUELO EN RANCHO NUEVO	11
B.2) USO AGRÍCOLA DEL SUELO EN RANCHO NUEVO	13
B.3) IMPACTO AMBIENTAL DEL USO DEL SUELO	15
B.4) LAS PLANTAS PARA REFORESTAR LA ESCUELA	17
B.4.1.) PSIDIUM GUAJABA (Guayaba o Guayabo)...	17
B.4.2.) LIGUSTRUM LUCIDUM (Trueno).....	18
B.4.3.) ERIBOTRYA JAPONICA (Níspero)	19
B.4.4.) PSIDIUM SARTORIANUM (Arrayán)	20
B.4.5.) CUPRESSUS LINDLEYI (Cedro Blanco)	20
B.4.6.) CITRUS AURANTIFOLIA (Limón)	21
CAPÍTULO II. MARCO CONTEXTUAL	23

	PÁG.
A) EL MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN DEL REY	23
B) LA COMUNIDAD DE RANCHO NUEVO	26
B.1.) DATOS SOBRE SU FUNDACIÓN.....	28
B.2.) ACTIVIDADES SOCIOECONÓMICAS.....	30
C) LA ESCUELA PRIMARIA NACIONES UNIDAS	32
D) EL GRUPO PARTICIPANTE	34
CAPÍTULO III PROGRAMA Y DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	36
A) PROGRAMA DE ACTIVIDADES	36
A.1.) CAPACITACIÓN DE LOS MAESTROS	36
A.2.) CAPACITACIÓN A OTROS PARTICIPANTES	37
A.3.) RECOLECCIÓN DE PLANTAS	37
A.4.) EL TRABAJO DE REFORESTACIÓN.....	38
A.5.) MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE LAS PLANTAS	39
B) DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	40
B.1.) CAPACITACIÓN DE LOS MAESTROS	44
B.2.) CAPACITACIÓN A OTROS PARTICIPANTES.....	44
B.3.) LA RECOLECCIÓN DE PLANTAS	46
B.4.) LA REFORESTACIÓN	47
B.5.) EL MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE LAS PLANTAS	49
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y LIMITACIONES	50
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	53

	Pág.
BIBLIOGRAFÍA	57
ANEXOS	59
ANEXO 1 Planos	59
ANEXO 2 Fotografías	62
ANEXO 3 Documentos probatorios	74

I N T R O D U C C I Ó N

Uno de los más grandes problemas que enfrenta la sociedad actual es, sin lugar a dudas, el problema de la contaminación y el deterioro del medio ambiente, ocasionado por las sociedades que se empeñan en acabar con los recursos forestales y naturales de nuestro planeta, sin conocer las verdaderas funciones que desempeñan los grandes bosques en el desarrollo y conservación de la vida sobre el planeta. Esto se debe, desafortunadamente al desconocimiento que tiene el hombre acerca de la importancia de los árboles y arbustos, así como la necesidad de satisfacer sus necesidades más esenciales. Esto ha propiciado la destrucción de extensas zonas de vegetación en diversas partes del mundo, en particular en países en desarrollo con recursos forestales. Esta destrucción acelerada de los bosques naturales, además de alterar el equilibrio ecológico y dañar considerablemente la economía de la región afectada, ha colocado en peligro de extinción a diversas especies de plantas y animales. En algunos lugares, poblaciones completas de árboles, producto de millones de años de evolución, han desaparecido, muchas veces sin haber sido estudiadas completamente.

De ahí surge la necesidad de mantener en equilibrio a la sociedad con la naturaleza. Es aquí donde se hace presente la labor del maestro y de todas las personas interesadas en la conservación de la naturaleza, para heredar a las próximas genera-

-----ciones un planeta que no dificulte la preservación de las especies vegetales y animales.

El presente trabajo se realizó con tal finalidad, abordando el tema de la reforestación en la escuela primaria como una alternativa para el mejoramiento y la conservación del medio ambiente.

El deseo de superación fue el incentivo principal para la elaboración de este trabajo. Para ello fue necesario vencer un gran cúmulo de obstáculos que se presentaron durante el largo proceso de acopio de la información, interpretación y ordenamiento de datos, así como la redacción del trabajo, para dar a conocer la información recabada.

Por ello ponemos en manos la presente investigación, esperando que sirva como base para la elaboración de próximos trabajos y todo aquel que la lea pueda lograr su superación profesional.

El trabajo lo hemos dividido en cuatro capítulos:

En el capítulo uno, denominado MARCO TEORICO, presentamos los conceptos que fijan las bases teóricas del trabajo de reforestación así mismo, damos a conocer las características más relevantes de los recursos forestales locales, el uso agrícola que se le da al suelo; describimos las plantas con las --

cuales se realizó la reforestación de la escuela.

En el capítulo dos damos un panorama general del marco contextual de la comunidad, de la escuela y del grupo.

En el capítulo tercero presentamos el plan de actividades y el desarrollo de las mismas que nos condujeron a presentarles el resultado del trabajo de reforestación que se realizó en la escuela.

En el capítulo cuarto presentamos detalladamente los resultados que obtuvimos al final del proceso.

Para culminar, expresamos las conclusiones y recomendaciones a las que llegamos al terminar el trabajo.

J U S T I F I C A C I Ó N

Se ha observado que en la comunidad de Rancho Nuevo, -- Mpio. de Zapotlán del Rey, Jal., padres de familia y demás habitantes que conforman la comunidad no otorgan la importancia que debieran a los recursos forestales cercanos al lugar, pues en lugar de cuidarlos y protegerlos los destruyep, sin considerar que están causando un daño al medio ambiente y a los animales que conforman el ecosistema.

Esto se debe a que carecen de la información completa, acerca de la utilidad y beneficio que proporcionan los árboles y arbustos al medio ambiente y a la sociedad.

El trabajo de reforestación estará encauzado principalmente a la escuela "Naciones Unidas", por carecer ésta de suficientes árboles de sombra, frutales y áreas verdes que mejoren el paisaje de la escuela y proporcionen bienestar y comodidad a los escolares en el juego y la recreación. Todo ello en virtud de que los árboles que existían (mezquites) eran productores de gran cantidad de espinas, que ocasionaban frecuentes acidentes en los escolares, por lo que se tuvieron que talar. - Aunque ya hemos reforestado con algunas especies, aún nos falta para completar las áreas que carecen de este importante beneficio ecológico. Consideramos que un espacio con suficientes árboles y plantas mejora la belleza escénica del lugar, propor

ciona oxígeno y brinda a los escolares el clima y ambiente necesario para el mejor desarrollo de sus potenciales físicos y mentales.

O B J E T I V O S

Concientizar al mayor número posible de padres de familia y alumnos de la escuela, acerca de la importancia que tienen las plantas dentro del medio ambiente.

Investigar todo lo relacionado a las plantas con las que se reforestará la escuela, para realizar una plantación correcta.

Reforestar la escuela con el propósito de mejorar la belleza escénica y como medio para la recreación de los escolares.

Rendir por escrito un informe acerca de los avances del trabajo, considerando también las limitantes.

CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO

Durante el desarrollo del presente capítulo expondremos algunos conceptos que fijan las bases teórico-prácticas del informe que se presenta. De la misma manera exponemos las características más relevantes de la comunidad y el medio ambiente donde se desarrollará el trabajo de reforestación. Todo ello enmarcado con el título "MARCO TEÓRICO" el cual desarrollamos en dos subtítulos: Conceptos y Características Generales de Rancho Nuevo, Conceptos ecológica; educación ambiental, comunidad biótica, y contaminación ambiental.

A.1.) E C O L O G Í A

El término ecología proviene de la raíz griega "OIKOS", - que significa "casa", combinada con la raíz "logos" que significa "la ciencia o el estudio de ". De tal manera que, literalmente hablando, la ecología se refiere al estudio de los pobladores de la tierra, incluyendo plantas, animales, microorganismos y el género humano, quienes conviven a manera de componentes dependientes entre sí.

Ligada en sus orígenes a la botánica, la zoología y la historia natural, se le asignó este nombre de ecología a finales del siglo XIX, por Haeckel.

Una de las aportaciones más importantes ha sido el descubrimiento de la interdependencia vital entre todos los orga-

nismos vivos de la tierra y de éstos con su medio ambiente".(1)

A.2.) EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental tiene por objeto despertar la conciencia crítica sobre los problemas que afectan el ambiente.

Es el proceso por medio del cual el individuo adquiere conocimientos, interioriza actitudes y desarrolla hábitos que le permiten modificar la conducta individual y colectiva en relación al ambiente en que se desenvuelve. En este sentido, es un proceso permanente de formación y aprendizaje en la que vive, intenta conservar y mejorar el medio que lo rodea. La educación ambiental pretende formar una conciencia individual y colectiva sobre los problemas ecológicos que logre trascender a una conciencia y actividades sociales.

Dentro del medio escolar, su fin es desarrollar un trabajo tendiente a modificar el concepto de la naturaleza y de la vida, así como las pautas de comportamiento hacia el ambiente.

A.3.) COMUNIDAD BIÓTICA

La comunidad biótica es la parte viva de un ecosistema, y representa un nivel de organización constituido por el conjunto de poblaciones de diferentes especies que viven en un área -

(1) SEP. SEDUE. SSA. Educación ambiental. Salud Ambiental. Pág.

determinada e interactúan, constituyendo una unidad del paisaje, con estructura, funciones y desarrollo propios.

La comunidad biótica está constituída por poblaciones de plantas y animales, pero su caracterización general se basa en el análisis de la vegetación, por ser la fuente primaria.

Para analizar una comunidad biótica se utilizan técnicas de observación, colectas sistemáticas, y gran cantidad de información sobre sus características.

A.4.) CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Los problemas de contaminación que vive la población de la República Mexicana, tales como los efectos del uso de detergentes, tiraderos de basura, los motores de los carros y camiones, etc., aunados a la ignorancia, la negligencia y los tratamientos inadecuados, nos presentan un panorama que invita a reflexionar del actuar en pro de los beneficios que recibimos y del suelo, el agua y el aire.

El problema de la contaminación del ambiente es importante y se manifiesta en distintos grados y lugares.

En la comunidad de Rancho Nuevo encontramos como contaminantes del ambiente y foco de infección el estiércol producido por aves y ganado, así mismo el desborde de material fecal en el registro principal del drenaje, que expide olores desa---

gradables que se expanden con el aire, trayendo consigo microorganismos patógenos que producen gran cantidad de infecciones -- del aparato digestivo, principalmente entre los niños, e infecciones del aparato respiratorio en toda la población joven y -- adulta.

En relación a los residuos sólidos, no existe problema alguno, pues el camión recolector de basura acude cada fin de semana a recoger los desechos.

B) CARACTERÍSTICAS GENERALES DE RANCHO NUEVO

Este apartado ampliará en el capítulo II, marco contextual. Al decirse a iniciar este tipo de trabajo el investigador debe conocer con profundidad las características más relevantes del medio ambiente que circunda la comunidad. Ello le traerá resultados más satisfactorios en su trabajo que realice. Por tal motivo, describiremos algunas características de la comunidad de Rancho Nuevo, Mpio. Zapotlán del Rey, Jal., que facilitarán nuestra labor, pues ellas serán el pilar de nuestro trabajo.

B.1.) USO FORESTAL DEL SUELO EN RANCHO NUEVO

El recurso forestal se refiere a todos los vegetales, como los árboles, los arbustos, las hierbas y el pasto que son útiles al hombre pero no son cultivables. Es decir se hallan en forma silvestre.

Los recursos forestales se clasifican en maderables: árboles de los que se obtiene: madera, y en no maderables; arbustos, hierbas y pastos de los que se extraen diversos productos como aceites, fibras, resinas, gomas y sustancias con propiedades medicinales.

En la comunidad de Rancho Nuevo, Ejido "La Soledad", podemos encontrar los recursos maderables siguientes: palo dulce, eucalipto, mezquite, encino, tepehuaje, fresno, uvalano, etc.; dentro de los no maderables encontramos: palo bobo, san pedro, higuier-

lla, huizache, zicus, etc.

Los recursos maderables existentes en la comunidad desempeñan varias funciones:

Cortinas rompevientos, mejoramiento de la fertilidad del suelo, control de la erosión, recuperación de suelos erosionados y en ocasiones como medicina casera. Así mismo, su madera se utiliza para postes en alambradas, como leña, etc. Todo ello en baja escala, ya que la mayoría de las personas poseen el beneficio de la estufa de gas.

Los recursos no maderables existentes se utilizan principalmente en medicina casera como diuréticos, como forraje, por su alto valor nutritivo, para controlar la erosión y mejorar la fertilidad del suelo.

El principal producto de los recursos maderables es la madera, la cual se utiliza localmente para leña, postes y en la construcción rural, también para mangos de herramientas e implementos agrícolas.

Los habitantes de la comunidad no han realizado reforestaciones para recuperar los recursos forestales en peligro de extinción, porque el ganado suelto y lo seco de la tierra son condiciones adversas que no permitirían el desarrollo de las plan-

B.2.) USO AGRÍCOLA DEL SUELO EN RANCHO NUEVO

El hombre ha utilizado vegetales para alimentarse. Al principio recolectaba plantas silvestres; más tarde aprendió a cultivarlas. Fué entonces cuando surgió la agricultura.

La agricultura consiste en un conjunto de técnicas de explotación del campo, que el hombre emplea para obtener mejores cosechas para diferentes fines.

La agricultura en México ha experimentado grandes cambios a través de su historia. Se ha conseguido aumentar el número de cosechas y mejorar la calidad de los cultivos; sin embargo, algunas técnicas han deteriorado el suelo.

Cuando el suelo es pobre y no contiene los nutrientes necesarios para el vegetal, se recurre al uso de los abonos o fertilizantes, que pueden ser naturales o artificiales. Estos contienen materia orgánica, sirven de alimento al vegetal y, además, ayudan al crecimiento de los organismos del suelo. (2)

Dentro de las actividades económicas de Rancho Nuevo, mencionamos la agricultura; los tipos de cultivo que se realizan son:

(2) SEP, SEDUE, S.S.A. La República Mexicana, Pág. 43

maíz, sorgo, trigo y garbanzo. Se practica la rotación de cultivos, es decir se alternan las siembras de dos o más especies vegetales para reconstruir los nutrientes del suelo y, éste puede renovarse.

El tipo de abono o fertilizante que se utiliza en esta comunidad es el sintético o artificial, ya que en él se mezclan elementos químicos como el nitrógeno, el fósforo y el potasio en diferentes combinaciones, según sea el tipo de cultivo al que se destinen.

De ahí que los fertilizantes más utilizados en esta comunidad sean los siguientes: sulfato, urea, nitrato, fórmula y foliar.

También combaten los organismos que perjudican o destruyen los cultivos. Entre ellos enumeramos los gusanos, las aves, los mamíferos y las plantas conocidas como "maleza" o "mala hierba".

En el combate a estas plagas utilizan plaguicidas tales como: basurín, gramoxone, gesaprim, furadan, marvil, esteron, etc. Todo depende del tipo de cultivo.

B.3.) IMPACTO AMBIENTAL DEL USO DEL SUELO EN RANCHO NUEVO

"Medio ambiente" se le denomina al complejo de todos los factores físicos y biológicos, que rodean un organismo y que interactúan directa o indirectamente con él.

El impacto ambiental se refiere en general al efecto positivo o negativo que provoca la apropiación de la naturaleza por la sociedad y, en particular, a la alteración del ambiente provocada por la actividad humana.

El hombre usa el suelo en diferentes formas: en actividades recreativas, es decir para el juego y el deporte; en actividades forestales, al aprovechar la vegetación de los terrenos silvestres; en la ganadería, al usarlo en la cría de animales; en la agricultura, al destinarlo a la siembra de vegetalés; o como suelo urbano, en la construcción de ciudades.

La utilización inadecuada del mismo para fines urbanos tiene como principales consecuencias: la destrucción de ríos, lagos, plantas, animales y la pérdida de suelo apto para la agricultura.

Las actividades que implican el uso del suelo, no necesariamente tienen que producir un impacto negativo en el ambiente, sino que el deterioro ambiental derivado del uso del suelo se debe a la falta de incorporación de criterios ecológicos en el proceso de planificación del desarrollo de las diferentes regiones-

del país.

Aunque en Rancho Nuevo se han realizado algunas prácticas que deterioran el ambiente, el problema no ha alcanzado grandes magnitudes, pues siempre se ha buscado la mejor manera de mantener y conservar equilibrados los recursos naturales.

B.4.) LAS PLANTAS PARA REFORESTAR LA ESCUELA

Las plantas desempeñan una importante labor en el medio ambiente e influyen de manera vital en nuestras vidas, puesto que limpian la atmósfera, protegen el suelo de la erosión, atraen la lluvia, influyen en el tipo de clima de las regiones y favorecen la fecundidad de la tierra. También sirven como habitación y alimento a los animales silvestres; el hombre obtiene de ellas materiales de construcción, combustibles y un sinnúmero de productos. Además brindan el beneficio de proporcionar belleza al paisaje natural, y éste a su vez posibilita la recreación humana.

A continuación exponemos las características más generales de las plantas con que se reforestarán las áreas de la escuela Naciones Unidas.

B.4.1.) PSIDIUM GUAJAVA

Nombre botánico: *Psidium guajava*, L.

Familia : Myrtaceae.

Nombre común : Guayabo, guayaba.

Psidium guajava. Arbol de 5 a 10 metros de altura, perennifolio. Distribución: Tamaulipas, San Luis Potosí, Puebla, Veracruz, Tabasco, Campeche, Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Jalisco, Colima, Nayarit, Sinaloa y Sonora, generalmente como planta cultivada o silvestre, muy común a la orilla de los caminos.

PRINCIPALES PRODUCTOS Y SU UTILIZACION

Su principal producto es el fruto, rico en vitamina C, muy apreciado como complemento alimenticio, ya sea crudo o en conserva, dulces y compotas.

La madera no tiene usos industriales ya que su tronco y ramas no alcanzan grandes diámetros. Localmente se utiliza para leña y para manufacturar mangos de herramientas.

La corteza contiene tanino y se emplea para curtir pieles. La infusión que se obtiene del cocimiento de las hojas se usa en medicina casera, como remedio para la diarrea. (3)

8.4.2. LIGUSTRUM LUCIDUM

Nombre botánico: *Ligustrum lucidum* Ait.

Familia : Oleaceae.

Nombre común : Trueno.

Ligustrum lucidum. Árbol de 6 a 8 metros de altura, perennifolio, originario de China, Corea y Japón. Se cultiva en diversas regiones templadas de México.

PRINCIPALES PRODUCTOS Y SU UTILIZACION

El principal uso que se le da es como planta de sombra y -

(3) Aníbal Miembro Rocas, Arboles y arbustos útiles de México, --

ornato en calles, panteones, avenidas, parques y jardines, por lo vistoso de su follaje y la belleza de sus flores de color blanco crema.

B.4.3.) E R I B O T R Y A J A P O N I C A

Nombre botánico: Eribotrya japónica.

Familia : Rosaceae.

Nombre común : Níspero, níspero de Japón.

Eribotrya japónica. Árbol de 5 a 8 metros de altura, perennifolio, originario del centro y este de China. Se cultiva en diversas regiones templado-húmedas de México.

PRINCIPALES PRODUCTOS Y UTILIZACION

El principal uso que se le da es como planta de sombra y ornato en patios, parques y jardines, por su follaje y por lo vistoso de sus frutos amarillos.

En algunos lugares se cultiva por sus frutos que son muy apreciados como complemento alimenticio, crudos o en jalea.

La madera se utiliza en ciertos lugares en la manufactura de instrumentos musicales, por su sonoridad.

B.4.4.) PSIDIUM SARTORIANUM

Nombre Científico : Psidium Sartorianum.

Familia : Myrtaceae.

Nombre Común: Arrayán, guayabillo, pichiche.

Psidium Sartorianum. Árbol de hasta 7 metros de altura. Origen: México. Distribución: Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca y América Central.

DESCRIPCIÓN: Árbol de hasta 7 m de altura, pocas ramas ascendentes y gruesas, copa pequeña y densa; la corteza clara y muy lisa, desprenden escamas finas y alargadas. HOJAS: Simples, Opuestas, de hasta 7 cm. de largo, ovales o lanceoladas con ápice puntiagudo, verdes, claras, más brillantes en el haz. Caducas.

FLORES: Actinomorfas, solitarias, de 15 mm de diámetro, de pétalos blancos. FRUTOS: Bayas globosas, de 2-3 cm. de diámetro de color amarillo o morado, suave y de sabor agradable.

B.4.5.) CUPRESSUS LINDLEYI

Nombre botánico: Cupressus lindleyi Klotzch.

Familia : Cupressaceae.

Nombre común : Cedro blanco, ciprés.

Cupressus lindleyi. Árbol de 10 a 20 metros de altura, perennifolio. Distribución: San Luis Potosí, México, Puebla, Veracruz, Chiapas y Michoacán. Forma parte del bosque de coníferas.

PRINCIPALES PRODUCTOS Y UTILIZACIÓN

El principal uso que se le da es como planta de sombra y ornato en parques y jardines y a la orilla de los caminos, por la belleza de su follaje.

La madera es de buena calidad, aromática y durable y se utiliza para leña, aserrio, construcciones rurales y en la fabricación de pulpa para papel.

En algunos lugares se emplea para el establecimiento de cortinas rompevientos y para el control de la erosión.

B.4.6) C I T R U S A U R A N T I F O L I A

Nombre botánico: *Citrus aurantifolia* (L). Swingle.

Sinonimia : *Citrus*, lima Lunan.

Familia : Rutaceae.

Nombre común : Limón, limón agrio.

Citrus aurantifolia. Árbol de 4 a 7 metros de altura, perennifolio, originario del archipiélago de las Indias Orientales y

El municipio de Zapotlán del Rey se encuentra en la región sureste del Estado, a una altura de 1550 mts. sobre el nivel del mar. Limita al norte con el municipio de Zapotlanejo; al sur con Poncitlán y Ocotlán; al este con Tototlán y al oeste con Juanacatlán.

Su nombre se deriva del vocablo Tzapotlán, lugar donde abundan los zapotes. Esta región, a la llegada de los conquistadores estuvo habitado por tribus tecuexes y nahuas cuyo dialecto era el tepecuexe.

Se desconoce la fecha de su fundación. Su población se asentaba al noroeste de la actual población, en el cerro denominado "La Coronita".

En 1539, Nuño Beltrán de Guzmán envió a Pedro Almíndez Chirinos a conquistar la región oriente y norte. Chirinos llegó a Tzapotlán y por ser día onomástico del rey de España, nombró al lugar Zapotlán del Rey, nombre que conserva hasta nuestros días. Como muestra de su paso por esta población colocó una cruz de madera en el lugar en que hoy está situado el atrio del templo parroquial.

El municipio tiene una superficie de 32,090 hectáreas, de las cuales 2900 son de uso forestal y 15,076 son terreno ejidal.

Se divide en 42 localidades, de las cuales las más importantes por concentración de población son: Zapotlán del Rey, Ahuatlán, Santiago Totolimixpan, Tecualtitán, Otatlán, La Noria, El-Platanar, Chila y Colonia Guadalupana.

Dentro de las 42 localidades se encuentra la comunidad de Rancho Nuevo, Ejido "La Soledad", que se localiza a 7 Km. al Este de la Cabecera municipal; aproximadamente a 1.5 Km. de ésta se encuentra un entronque de la Autopista del Occidente Guadalajara-México.

B) LA COMUNIDAD DE RANCHO NUEVO

Rancho Nuevo, perteneciente al ejido de "La Soledad", municipio de Zapotlán del Rey, estado de Jalisco, ocupa una superficie de 583 hectáreas, de las cuales 248 son de temporal y 335 de agostadero. Se encuentra a una altura aproximada de 1,600 metros sobre el nivel del mar. Su principal altura es el cerro del "Torrero", a 2010 sobre el nivel del mar.

Sus colindantes son los siguientes:

Noroeste: más al norte con el ejido definitivo de la "Soledad" y con el Sr. Fortunato Pérez.

Oeste : con el Sr. Ignacio Saucedo.

Sureste : más al sur, con los terrenos de La Soledad que se afectaron con la ampliación del ejido.

El terreno está constituido en su mayoría por: suelo arcilloso, formado por partículas muy pequeñas que en general son -- fértiles para cualquier tipo de planta.

El clima es semiseco (humedad relativa en el ambiente), - con invierno y primavera secos y semicálidos, sin cambio térmico bien definido. La temperatura media anual es de 20.1C, con máxima de 28.1 C y mínima de 12.6

Cuenta con una precipitación media de 819.1 milímetros. -

El promedio anual de días con heladas es de 15. Los vientos dominantes son en dirección del oeste en los meses de enero a mayo, y del este, en los meses de junio a diciembre.

La fauna se clasifica en silvestre y doméstica. En la silvestre encontramos: gato montés, zorra, ardilla, venado, tlacuache; dentro de los reptiles encontramos culebras, víboras de cascabel, coralillos, iguanas, etc. En la fauna doméstica se encuentra el ganado equino, porcino, vacuno, caprino, así como gran cantidad de aves de corral: gallinas, guajolotes, patos, etc.

Dentro de la flora silvestre encontramos: palo dulce, palo colorado, huizache, mezquite y tepehuaje, esto sin llegar a constituir zonas boscosas. En las plantas y arbustos de ornato encontramos: rosal, azucena, lirio, helecho, malva, obelisco, etc. Los árboles frutales: guayabo, limón, limonero, guamuchil.

Los medios de comunicación de la comunidad son: televisión, radio, teléfono rural.

Las vías de comunicación de la comunidad para su acceso son deficientes, pues el camino que la comunica con la cabecera municipal es de terracería, mientras que el camino que la comunica con el municipio de Ocotlán es mitad terracería y mitad revestido. Para llegar a la comunidad existe el servicio de camiones de la línea Autotransportes Río Zula que la comunica con los municipios de Ocotlán y Poncitlán, con tres corridas al día.

Los servicios con que cuenta la comunidad son: tiendas de abarrotes (3), agua potable, luz eléctrica, teléfono rural, y drenaje.

B.1.) DATOS SOBRE SU FUNDACION

La comunidad de Rancho Nuevo fue fundada en el año 1951 - por los Sres. José Guadalupe Hdez. y José Hernández. Ambos señores organizaron a los peones de la hacienda "La Soledad" para solicitar a la secretaría correspondiente la dotación de tierras, por carecer de ellas para satisfacer sus necesidades básicas. Esos trámites los inician, en 1935, un total de 58 peones, de los cuales 30 pertenecían a la citada comunidad y los otros 28 a la comunidad denominada El Castillo o Víbora.

Estas gestiones llegan a término en 1945, cuando se les entregó el acta definitiva de posesión y deslinde del terreno. Esta dotación de tierra comprendía una superficie total de 583 ha., mismas que se dividían en terrenos para siembra de temporal y de riego, repartidas entre los 30 individuos con derecho a tierra. Estaban a su disposición 248 ha., incluyendo la parcela escolar, las restantes 335 se destinaron al agostadero para los usos colectivos de los beneficiados.

El Sr. Federico Higareda, dueño de la hacienda, mandó construir al terreno asignado para la fundación de la nueva comunidad: 7 casas de adobe para los 7 jefes de familia ejidatarios-

que arrojó el censo. Las casas fueron construídas sin trazo ni tratando de formar calles, es decir, entre la huizachera. Inclusive el mismo hacendado les proporcionó el medio para transportar sus pertenencias.

El hacendado sugirió a las personas nombraran a la nueva comunidad "El Retiro", por su separación de la hacienda.

Fue el Sr. José Hernández el que propuso le nombraran "Rancho Nuevo", por ser comunidad de nueva creación. Después de someterlo a votación se optó por registrar ante la presidencia municipal este último nombre sugerido. Así en el año de 1951 quedó registrado el nombre de "Rancho Nuevo", Ejido de La Soledad.

Una vez establecidos, se nombró al Sr. José Hernández autoridad municipal de la nueva comunidad. Durante su período coordinó los trabajos de realizar los trazos de calles para ir dando forma a la comunidad. Trazó las dos primeras calles que hoy llevan el nombre de "Lázaro Cárdenas" y "Francisco I. Madero"; asimismo, figuró los solares de 50 metros cuadrados y dejó lotes para lo que después sería la escuela, el templo, la plaza de armas, etc., Todos ellos ubicados en los lugares principales de la comunidad.

Las demás calles las trazó el Sr. Vicente Casillas al desempeñar el puesto de autoridad municipal.

B.2.) ACTIVIDADES SOCIO-ECONOMICAS

Actualmente el censo de población arroja un total de 380 habitantes, de los cuales 132 forman la comunidad escolar (primaria y preescolar).

El promedio de escolaridad es de 3er. grado de educación primaria. En el nivel medio, es mínimo el número de alumnos que la cursan. Los centros educativos con que cuenta la comunidad son: La escuela primaria y el jardín de niños.

Los centros de recreación son muy pocos. Cuenta con el espacio destinado a la plaza de armas, donde se juega futbol y vólibol por las tardes; un campo deportivo donde juegan beisbol y futb-bol en ocasiones muy especiales; un toril que se utiliza en días festivos; un billar; un carril donde se realizan carreras de caballos y un local donde se realizan bailes y fiestas familiares.

La religión es la católica en un 90% y por ello se celebra misa cada miércoles. Entre las costumbres se destacan las fiestas patronales del lugar, cada 29 de abril en honor al santo patrono, San Felipe Apóstol, la fiesta es organizada por un comité previamente elegido por la comunidad, Entre otras conmemoraciones encontramos la del día de muertos y los días santos.

La población económicamente activa se dedica, en su mayo--

ría, a la agricultura y ganadería, casi todos cuentan con tierras y poco ganado. Hay algunos jornaleros (jóvenes) que diariamente salen de la comunidad a laborar en una fábrica de muebles. En escala menor encontramos el comercio.

C) LA ESCUELA PRIMARIA NACIONES UNIDAS

La escuela primaria de la comunidad de Rancho Nuevo, Mpio. de Zapotlán del Rey, Jal., lleva por nombre "NACIONES UNIDAS". - Se encuentra constituida por 1 directivo y 3 docentes, que atienden los grupos respectivos de 1o. a 6o. grado, con demanda educativa de 117 alumnos: 65 niños y 53 niñas.

Los grupos son atendidos por los cuatro maestros que laboran en el plantel. Se les asigna su grupo mediante un sorteo o bien considerando su experiencia, laboriosidad y desempeño profesional.

La escuela cuenta con un área de 2793 metros cuadrados, - repartidos en aulas, jardines, patio cívico, baños y cancha deportiva,

Las 4 aulas de la escuela cuentan con el espacio, iluminación y ventilación adecuados para conducir la práctica educativa hacia la superación de los escolares.

La cancha múltiple, aunque en condiciones precarias, se utiliza para la práctica del deporte y la educación física, tan importantes para que los escolares logren desarrollar sus capacidades físicas y mentales en la práctica de cualquier deporte u actividad que ponga en movimiento todo el sistema muscular.

Las relaciones sociales entre la escuela y la comunidad son de fraternidad, apoyo y cooperación organizada, para encauzar la práctica educativa apegada a la realidad y a los intereses de la comunidad.

En cuanto a trabajo se refiera, el directivo propicia a los maestros de grupo un clima de armonía para que realicen su quehacer docente con libertad; realiza reuniones de academia - con frecuencia para planear actividades sociales, escolares o eventos deportivos, todos ellos con proyección a la comunidad, para estrechar más los lazos de fraternidad. También en estas reuniones, se analizan contenidos del programa escolar que representan dificultad al maestro o bien se analizan asuntos internos de organización y disciplina de los escolares.

D) EL GRUPO PARTICIPANTE

El grupo de 6o. grado a mi cargo está conformado por 20-
alumnos; 11 niñas y 9 niños. Estos presentan características de
desarrollo muy peculiares. Se encuentran entre la infancia y la
preadolescencia (pubertad), en diferentes niveles de desarrollo
fisiológico.

En referencia al desarrollo psicomotor, manifiestan capa-
cidad, habilidad y destreza para realizar movimientos que re-
quieren la combinación de la coordinación motriz fina y gruesa.

Por su nivel socio-económico familiar, los alumnos dis-
frutan en su mayoría una variada alimentación que conlleva la
ausencia casi total de la desnutrición. La alimentación trae --
consigo que el rendimiento escolar sea aceptable en su mayoría-
y solo en algunos casos bajo, ello por las enfermedades siempre
presentes y con más agudeza en el medio rural.

En el aspecto social y afectivo, en su mayoría son niños
sociables y amistosos que demuestran en su forma de conducirse-
la disciplina con que han sido educados en el seno familiar.

En la actividad recreativa, tienden a organizarse en equi-
pos del mismo sexo o en forma mixta, según sea la actividad a -
realizar; gustan además de los elogios y estímulos como motiva-
ción para realizar con más entusiasmo y dedicación sus activida

des.

Finalmente, en el aspecto psíquico, al plantearles situaciones problemáticas que requieran del trabajo en conjunto, la mayoría de las veces buscan la manera de resolverlos en forma organizada y buscando diferentes procedimientos, para encontrar la respuesta más significativa que deje en ellos experiencia y aprendizaje duradero. De la misma manera, corrigen y autocorrigien los errores propios y de los demás de la mejor manera posible, tratando siempre de no avergonzar al compañero (a).

CAPITULO III PROGRAMA Y DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

A) PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Para desarrollar de manera ordenada y efectiva cualquier tipo de trabajo, ya sea documental o de campo, el investigador o investigadores deben trazarse un bien organizado plan de trabajo, que les evite perderse en el tema que desarrollan o bien repitan conceptos y les conduzca a la amarga experiencia del fracaso. Por tal motivo orientaremos el desarrollo del presente plan de actividades al logro del objetivo: la obtención de resultados óptimos y satisfactorios.

A.1.) CAPACITACION DE LOS MAESTROS

Asistiremos a todos los cursos de capacitación que impartan las dependencias a cargo del Programa Nacional de Reforestación, con el fin de capacitarnos y obtener toda la información documental relacionada con la forma más adecuada de otorgar mantenimiento, aplicación de abonos e insecticidas, la distancia aproximada entre una planta y otra, etc. Una vez acopiada la información, nosotros transmitirla a las personas de nuestra comunidad que participarán en los trabajos de reforestación y de esta manera ellos a su vez inviten a compañeros, amigos y familiares interesados en apoyar y participar en la realización del trabajo. Para lograr este objetivo utilizaremos al asistir a los cursos de capacitación los materiales siguientes: libreta -

de apuntes, lápiz, bolígrafo, grabadora, etc.

A.2.) CAPACITACION A OTROS PARTICIPANTES.

Reuniremos a padres de familia, alumnos, exalumnos, maestros y miembros de la comunidad para brindarles cursos de capacitación, y en estos tratar de consientizarlos sobre la importancia de la recuperación de las áreas degradadas o carentes de este importante beneficio. Así mismo se abordarán temas diversos alusivos al uso, conservación, destrucción, beneficio, causas y fenómenos naturales que destruyen y deterioran el medioambiente, también se les brindará la información completa, en lenguaje claro y sencillo, sobre la forma de preparar el terreno a reforestar. Durante el desarrollo de este objetivo se llevarán los trabajos antes expuestos, con la participación de los elementos y materiales siguientes: Maestros, padres de familia, exalumnos, alumnos, personas de la comunidad, participación del ingeniero agrónomo Gregorio Carrillo V. de la Esc. Sec. Técnica de Zapotlán del Rey Jal., cartulinas, lápices, marcadores, hojas blancas, bolígrafos, etc.

A.3.) RECOLECCION DE PLANTAS

Acudiremos al vivero "Los Colomos", ubicado en Guadalajara, con el fin de recoger las plantas con las cuales se reforestarán los espacios que lo requieran.

Las variedades que solicitaremos serán: 20 truenos para la proporción de sombra; 5 nísperos, 5 guayabos y 5 limoneros para la proporción de fruta. Así mismo 5 helechos para colocarlos en maceta como ornato.

Se solicitará esta cantidad con miras a reforestar, la mayoría de ellas, y donar algunas, para motivar y despertar el interés de los padres de familia. Quedan pendientes próximas visitas al vivero para ver si hay nuevas variedades y completar los espacios que hayan quedado sin beneficio.

Para lograr este objetivo participarán los elementos y materiales siguientes: unidad vehicular (camioneta), camión de volteo, compañeros de equipo y de grupo participantes en el programa, padres de familia, amigos, etc.

A.4.) EL TRABAJO DE REFORBACION

Reforestaremos los espacios de la escuela designados a recibir el beneficio, todo ello en cumplimiento al objetivo propuesto. En esta tarea los participantes serán: maestros, exalumnos, alumnos, padres de familia y personas de la comunidad.

El trabajo se desarrollará con: pala de cuchara, pala de punta (riego), zapapico, cubetas, arena amarilla, cámara fotográfica, machete, calhidra, agua, arena de río (material de construcción), llantas de camioneta (desecho) para proteger las plan

tas, pintura esmalte y brochas para pintar las llantas y otorgarles más belleza y vista a las plantas reforestadas.

A.5.) M A N T E N I M I E N T O Y C U I D A D O D E L A S P L A N T A S

Para lograr un mejor resultado en la reforestación, aplicaremos todos los conocimientos adquiridos en los cursos y si aún tenemos dudas consultaremos con algún especialista cercano (ingeniero agrónomo). Nos proponemos estar siempre pendiente en el crecimiento de cada planta. Para tal fin, aplicaremos riego constante (cada tres o cuatro días); al más mínimo brote de mala hierba o plaga, aplicaremos las medias necesarias para su combate y aniquilamiento. Para lograr este objetivo, utilizaremos herbicida, bomba para aplicarlo, machetes o cazangas, agua suficiente, abonos naturales o sintéticos, tijeras de podar, calidra, cubetas, palas, azadones. Alumnos, maestros, padres de familia y personas involucradas otorgarán el mantenimiento y cuidado a las plantas.

B) DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

La ansiedad que sentíamos por culminar los estudios de Licenciatura en Educación Primaria y Preescolar en la UPN y la incertidumbre por no tener definido el tipo de trabajo que realizaríamos para titularnos al culminar los estudios, fueron remediados al visitar las instalaciones de la Normal de Atequiza los ingenieros Rubén Varela Ortiz (director del vivero Los Colomos) y Alfonso Sandoval Gallardo vinculación con el DGETA (Dirección General de Educación Tecnológica y Agropecuaria), para ofrecernos una conferencia sobre "la importancia de las plantas en el medio ambiente". En ella nos expusieron los esfuerzos que han realizado estas instituciones con apoyo del Gobierno del Estado en coordinación con otras dependencias, para el mejoramiento y preservación del medio ambiente, tratando siempre de involucrar el mayor número de personas en el Programa Nacional de Reforestación que año con año realizan, para recuperar y ampliar los espacios o áreas que carecen o necesitan de este importante beneficio ecológico.

Así mismo, nos dieron a conocer cifras sobre la cantidad de árboles plantados con anterioridad y cifras sobre los que sobrevivieron a todas las adversidades. También nos invitaron a participar en un curso taller sobre reforestación y medio ambiente que se efectuaría en el vivero "Los Colomos", con duración de 8 horas. En este curso taller, realizado para todos los interesados a participar en el Programa Nacional de Re

forestación, nos informaron sobre la cantidad de material que se tenía a disposición de quien lo solicitara. El material se encontraba en videocassetts y filminas; contenía temas alusivos al medio ambiente. Así mismo nos pasaron diversas proyecciones del material existente con los diferentes temas. Concluimos -- con un recorrido por las instalaciones del vivero, donde nos explicaron las características de diferentes plantas como: sistemas radicales, alturas, especies adecuadas para espacio -- abierto, para banquetas, para seto, etc.

Con base en esta información, acudimos al vivero a solicitar las plantas que necesitaríamos para reforestar; pero una vez ahí, los ingenieros encargados nos informaron que por el momento no tenían, en existencia suficiente, las variedades -- que solicitamos. Con este pequeño inconveniente optamos por solicitar de las variedades existentes las que más se ajustaban al tipo de espacio a reforestar, pero sin perder de vista las características de: sistema radicular, altura, espacio abierto para seto, etc. Las plantas y variedades solicitadas fueron: - 20 truenos, 5 nísperos, 5 guayabos, 5 limones y 5 helechos. No realizamos la plantación hasta no recabar completamente la información documental y poder transmitirla a los participantes del programa y de esta manera realizar una mejor reforestación.

La oportunidad de tener la información completa se presenta el día 24 de junio de 1995 al recibir en las instalaciones de la Normal de Atequiza, por segunda ocasión, al ingenie-

ro Alfonso Sandoval Gallardo. En esta ocasión los trabajos se realizaron en el semestre que cursábamos (8o.). Los maestros -- asesores y el ingeniero abordaron el tema del informe y nos explicaron detalladamente los puntos que contenía y el número de cuartillas que deberíamos escribir por cada capítulo. Enseguida procedieron a encomendarnos el trabajo de realizar un ensayo sobre el título que le pondríamos al trabajo que abordaríamos. -- Después de varios intentos, por fin se aceptaron los trabajos -- de todos los que nos inclinamos a participar en el Programa Nacional de Reforestación. Concluimos esta asesoría con la entrega de un paquete que contenía información completa acerca de -- los diferentes tipos de plantas, así como la clasificación de -- cada una, de acuerdo a su sistema radicular, altura, planta forestal, planta frutal, planta de ornato, el tipo de planta recomendada para espacios abiertos para banquetas, para setos; así mismo, qué tipo de planta utilizar cerca del sistema de drenaje, cerca de la red de agua, cerca de la línea de luz eléctrica, -- etc. Esta información nos la entregó el Ingeniero Alfonso Sandoval G. con miras a que la fotocopiáramos y tomáramos un tanto, -- para estudiarla, analizarla y hacer la elección de las plantas -- que solicitaríamos la reforestación de los lugares asignados.

Posteriormente a esta reunión, procedimos a elaborar el proyecto de titulación, sometiéndolo al análisis del asesor para su aprobación. Una vez aprobado se procedería a su realización, seguimiento y aplicación.

Mencionamos que con anterioridad no nos había sido posible reforestar la escuela, pues existía escasez de agua en la comunidad, no había agua potable y la escuela no tenía cerca perimetral de malla ciclón, sino de alambre de púas. Hasta noviembre de 1993, se instaló malla ciclón en la escuela y red de agua potable. Con estos elementos nos dimos a la tarea de ir reforestando la escuela. Iniciamos plantando al frente de la escuela 5 casuarinas y, en otra área de la escuela, dos guayabos. Esto sólo fue el principio. Observamos que el suelo que antes estaba agrietado, con las plantas reforestadas se recupera y nos dimos a la tarea de ir reforestando cada día más. Por tal motivo, al momento de inscribirnos en el Programa Nacional de Reforestación, nuestra escuela ya contaba con las especies siguientes: 7 cedros, 7 thuja, 12 rosales, 5 asáleas, 3 obeliscos, 9 casuarinas, 6 zábilas, 2 guayabos, 2 paraísos, 1 laurel, 1 limón, 1 níspero. Todas ellas las adquirimos de distintas maneras; compramos algunas variedades en una camioneta vivero ambulante, a un costo un poco arriba del normal; la presidencia de Zapotlán del Rey donó otras especies, los alumnos de 3o. a 6o. de la escuela realizaron experimentos con codos de rosal y obtuvieron varios. Desconocíamos que se debe usar enraizador para realizar este tipo de trabajo.

Con estos antecedentes decidimos participar en el Programa Nacional de Reforestación, con miras a involucrar a los padres de familia para que otorgaran mantenimiento a las plantas en los períodos vacacionales. Así mismo, queríamos completar --

los trabajos de reforestación de las áreas carentes de este beneficio. Para lograr tal fin, desarrollamos las actividades antes expuestas en el plan de trabajo.

B.1.) CAPACITACION DE MAESTROS

Se asistió a todos los cursos-taller impartidos por los ingenieros y dependencias participantes en el Programa Nacional de Reforestación el 10, 16 y 24 de junio y el 17 de julio. Los conocimientos adquiridos en estos cursos fueron de gran apoyo y ayuda, al igual que los materiales impresos recibidos, que contenían toda la información de los diferentes tipos y variedades de plantas. Todos ellos influyeron de manera decisiva en la elección de las variedades a utilizar en la reforestación de la escuela "NACIONES UNIDAS".

B.2.) CAPACITACION A OTROS PARTICIPANTES

Reunimos a padres de familia, alumnos, exalumnos, maestros y miembros de la comunidad el 25 de junio 1995, el 14 de septiembre y el 8 de diciembre. En estas fechas les dimos a conocer toda la información referente a las plantas; el sistema radicular de distintas variedades de plantas, la periodicidad del riego, tiempo de poda, altura que alcanzan, enfermedades posibles, el uso, cuidado y conservación de las mismas. Intercambiamos experiencias y conocimientos teórico-prácticos que, unificados, fueron de gran apoyo para realizar el trabajo de

reforestación en la escuela. En la impartición de esta información nos apoyó el ingeniero agrónomo Gregorio Villela que labora en la Escuela Secundaria Técnica # 95, ubicada en la Sandijuela, Zapotlán del Rey, Jal.

B.3.) LA RECOLECCION DE PLANTAS

Acudimos al vivero "Los Colomos", ubicado en Guadalajara, a recoger las plantas solicitadas en las variedades trueno, guayabo, níspero, limón y helecho.

Las plantas nos fueron entregadas en las cantidades siguientes: 20 truenos, 5 nísperos, 5 limones, 5 guayabos y 5 helechos. Esta cantidad disminuyó al donar algunas variedades a padres de familia, por lo que solo plantamos 20 truenos, 2 nísperos, 5 limones y 4 guayabos. Para ir a recoger las plantas al vivero, nos coordinamos varios y le pusimos gasolina a la camioneta de un compañero. Recogimos las plantas solicitadas y las movimos hasta la población de Atequiza, donde quedaron concentradas. A los pocos días, en la camioneta de un amigo, las movimos hasta la población de Poncitán y de ahí las trasladamos en el automóvil del compañero José Nicolás González R. Este labora en la comunidad donde se realizaría la reforestación.

Al mes de realizada la reforestación, nos dimos cuenta de que había áreas que no habían alcanzado a recibir el beneficio ecológico. Por lo que nos dimos a la tarea de acudir nuevamente al vivero a solicitar plantas, pero ahora para donarlas a las personas de la comunidad y de las mismas tomar alguna variedad para completar los espacios de la escuela carentes de plantas. Para recoger las plantas del vivero "Los Colomos", acudimos a solicitar al H. Ayuntamiento de Ixtlahuacán el camión de vol-

teo. Éste nos fue facilitado y recogimos las plantas para concentrarlas en este municipio. Para recoger las plantas y trasladarlas hasta el municipio de Zapotlán del Rey, fue necesario solicitar el apoyo de unos padres de familia de la comunidad donde realizaríamos la reforestación. Trasludamos las plantas hasta la comunidad de Rancho Nuevo, para su distribución a los padres de familia.

Las variedades solicitadas y entregadas fueron: 250 arroyos, 250 guayabos, 250 cedros blancos y 250 gravileas.

B.4.) LA REFORESTACIÓN

El trabajo de reforestación se realizó en forma coordinada y ordenada. Participaron en su mayoría los alumnos de la escuela, dos señoras y una exalumna. Así mismo, los maestros de la escuela participaron en el desarrollo del trabajo. Este se realizó en la forma siguiente: mientras unos niños hacían las cepas (hoyos), otros acarreaban agua, calhidra, arena amarilla. Al hacer el hoyo para plantar, la tierra que se sacaba se cambiaba por arena amarilla, con el fin de que la planta no creara la plaga de la lombriz y el nisticuil. Esto por ser el tiempo de lluvias.

La plantación la realizamos alumnos, maestros, dos padres de familia y una exalumna. Esto sucedió porque los padres de familia en estos días andaban muy ocupados en las faenas del cam

po (siembra y cultivo), pero se comprometieron a participar durante los períodos vacacionales, otorgándoles a las plantas los cuidados y el mantenimiento necesarios para su supervivencia. Durante el período escolar la escuela fue repartida entre los 4 maestros, para dar los cuidados necesarios a las plantas.

B.5.) EL MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE LAS PLANTAS

Nos propusimos otorgar el mantenimiento y cuidado necesario a las plantas, les aplicamos riego permanente. Lo aplicamos en promedio de 3 ó 4 veces por semana. También combatimos con prontitud la maleza que crecía cerca de las plantas y frenaba su crecimiento. El corte de la hierba lo realizaban los alumnos, en un principio cada 22 días, hasta que la hierba fue disminuyendo y los períodos de corte se alargaron hasta desaparecer completamente este tipo de trabajo. Ello por que las hierbas fueron aniquiladas con herbicida. Actualmente lo que más prevalece es la grama o pasto silvestre en diferentes áreas de la escuela (las más húmedas).

También aplicamos abono natural (estiércol de ganado caprino y vacuno) y sintético, de la marca FRESH GARDEN, con la fórmula nitrógeno, fósforo y potasio. Estos abonos los aplicamos en forma alternada y en pequeñas dosis, para no dañar y no contaminar el suelo.

RESULTADOS Y LIMITACIONES

Como es bien sabido, toda investigación arroja finalmente un resultado el cual puede ser positivo o negativo. Ello conduce al investigador a hurgar en todos los pasos del proceso -- que se siguió y localizar las causas que lo condujeron al triunfo o al fracaso. Esta experiencia sirve como base a los próximos emprendedores que tratarán en lo posible de no cometer los mismo errores.

El trabajo emprendido en junio de 1995 no concluye todavía, pero es necesario rendir un informe escrito acerca de los logros alcanzados en el trabajo de reforestación de la escuela primaria "Naiones Unidas" de la comunidad de Rancho Nuevo, Mpio. de Zapotlán del Rey, Jal. A continuación describimos los resultados obtenidos a lo largo del proceso.

Los cursos de capacitación que recibimos todos los participantes en el Programa Nacional de Reforestación, nos condujeron a apropiarnos de conocimientos científicos basados en la experiencia teórico-práctica de los especialistas ingenieros conductores del programa. Los conocimientos adquiridos ampliaron nuestro horizonte de cultura y nos fueron de gran apoyo en la realización del trabajo.

Después de recibir los cursos-taller de reforestación y medio ambiente, nosotros les transmitimos a las personas de --

nuestra comunidad, a nuestros alumnos, exalumnos, compañeros -- maestros y padres de familia. Esos conocimientos adquiridos reforzaron los que se tenían.

Los árboles solicitados al vivero, en diferentes variedades, poseían una altura demasiado pequeña, pues oscilaba entre 25 y 35 cm de altura, por lo que era un poco difícil su supervivencia. El resultado preliminar que arroja el trabajo de reforestación es: 20 truenos, 4 guayabos, 2 nísperos y limoneros que se plantaron sólo sobrevivieron 8 truenos, 4 guayabos, 1 níspero y 4 limoneros.

Los árboles perdidos no sobrevivieron por lo pequeño de la altura y porque no se adaptaron al suelo, pues no alcanzaron a enraizar y se secaron. Ante tales resultados, justamente al mes de la plantación, se tomó una medida emergente para reponer los árboles perdidos y llenar los espacios vacíos y los que no se alcanzaron a cubrir por la cantidad tan pequeña de árboles que se solicitó en un principio. Se acudió nuevamente al vivero "Los Colomos", ubicado en Guadalajara, durante el mes de julio y se solicitaron árboles frutales y forestales, con miras a donar la mayoría a los participantes del programa y de esta manera le otorgaran más importancia a la reforestación de la escuela a la cual asisten sus hijos. Obtuvimos la orden de donación con las siguientes cantidades y variedades: 250 arrayanes, 250 guayabos, 250 cedros blancos y 250 grevileas.

De esta cantidad plantamos 22 arrayanes, y 25 cedros --- blancos, de los cuales la mayoría de cedros blancos la utilizamos en la construcción de un seto a la entrada de la escuela. - Para proporcionarle mantenimiento al seto de cedros blancos se adquirieron tijeras de podar.

Los resultados que arrojan esta última reforestación, aunada a la primera, son satisfactorios, a no ser por los cambios bruscos de temperatura que hubo en el mes de enero de 1997. La temperatura ambiental bajó hasta menos dos grados centígrados y ello trajo consigo la helada de los árboles. Las variedades que más resintieron fueron los guayabos y los arrayanes. Las restantes son más resistentes a las bajas temperaturas. Por lo que los trabajos de reforestación no concluyen, pues a las plantas afectadas se les sigue proporcionando mantenimiento normalmente, -- hasta su recuperación o pérdida.

Limitaciones a lo largo del proceso no las tuvimos, pues siempre se proporcionó el apoyo económico o físico en el riego y mantenimiento de los árboles. Hasta podemos mencionar que logramos involucrar aproximadamente a 35 o 40 padres de familia, - de 60 que forman la sociedad escolar. Así mismo, últimamente se han incorporado al trabajo más padres de familia y exalumnos, - que realizan a los árboles los cajetes para la conservación del agua o apoyan las tareas de riego y poda.

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

- Eje de vital importancia es la asistencia a cursos de capacitación, con el propósito de apropiarse de todos los conocimientos necesarios. Esto con el fin de realizar un mejor trabajo, con bases teórico-prácticas más sólidas y firmes, y que a su vez los cursos puedan ser utilizados como fuente de consulta en la elaboración de próximos trabajos.

- El conocimiento profundo de la comunidad y el medio ambiente donde se realicen los trabajos de reforestación lleva a un mejor desenvolvimiento en los trabajos y conduce a resultados muy satisfactorios.

- La manera en que el organizador de los trabajos de reforestación instruya, capacite y motive a las personas involucradas, será un factor determinante en el apoyo del trabajo que se realiza. De ahí que en el trabajo de reforestación emprendido en junio de 1995 (y el cual no concluye), lográramos involucrar a 40 padres de familia, de un total de 60 que conforman la comunidad escolar. Así mismo logramos involucrar a 79 alumnos, en los grados de 3o. a 6o. Estos han seguido otorgando mantenimiento a las plantas en el período de clases, mientras que los padres de familia también han realizado campaña extensiva y actualmente el número de participantes se ha incrementado notablemente.

- Para realizar un buen informe del trabajo de reforesta-

tación, es necesario que el investigador dedique aproximadamente el 60% al trabajo de acopio de la información e interpretación - y el 40% restante lo divida entre la planeación y redacción del mismo.

Esto se realiza con el fin de dilatar independientemente el trabajo, con miras a utilizar todo el tiempo que sea necesario para la completa realización y obtención de resultados que dejen huella visible del trabajo realizado.

- Un ambiente con plantas y arbusto mejora notablemente cualquier lugar y es propicio para que los niños logren mejor desarrollo físico y mental. La reforestación realizada en la escuela "Naciones Unidas" (que aún continúa) ha embellecido y mejorado notablemente el ambiente escolar. Con anterioridad la mayoría del suelo se agrietaba y predominaba en exceso la mala hierba -- (lagañosa y malvas). Estas se combatieron con constancia y se ha logrado exterminarlas. Con la reforestación realizada se aplicó el herbicida Marvil (combate de hoja ancha) y la mayoría de la mala hierba se aniquiló. Lo que actualmente predomina en la escuela junto a los árboles plantados, y en diversas áreas húmedas es el pasto silvestre o grama. Este, combinado con los árboles -- plantados ofrece una vista natural que antes no se tenía.

Las variedades plantadas, que al momento de concentrarlas en la escuela medían entre 25 y 35 cm., han mejorado notablemente su altura, de acuerdo a los cuidados aplicados y al tipo de -

crecimiento muy peculiar de cada planta (crecimiento lento o rápido). A continuación damos a conocer las alturas alcanzadas de cada variedad: cedro blanco, 1.30 a 1.50 m.; trueno de 1.20 a 2.00 m.; guayabos de 1.20 a 1.50 m.; níspero, 80 cm.; arrayán - 80 cm.; y limonero 1.20 cm. Estas alturas se han alcanzado aún cuando ya se les ha podado en varias ocasiones.

- La realización de trabajos de reforestación sin el apoyo de los participantes conduce irremediablemente al fracaso.

- Los cambios bruscos de temperatura influyen desfavorablemente en algunas variedades de plantas.

Es recomendable que al decidirse a emprender un trabajo de reforestación se cuente con suficientes elementos y materiales que apoyen y faciliten la labor de quien la realiza, estos elementos pueden ser los siguientes:

- Terreno suficiente para reforestar.
- Recursos materiales suficientes para el mantenimiento y proporción de riego.
- Fondo económico para la adquisición de los materiales que se emplean.
- Que la escuela cuente con agua suficiente para el riego de las plantas o bien que la escuela cuente con depósitos para almacenar agua (aljibe, tanque pipa, barriles, etc.)

- Que el organizador de la reforestación calcule el porcentaje de apoyo que recibirá.

BIBLIOGRAFIA

- BERNARD MEDINA Yves. Manual para la planeación, diseño y manejo de las áreas verdes de Guadalajara y su zona metropolitana, Guadalajara, Jal., Unidad Editorial del Gobierno de Jalisco, 1992-115 pp.
- BOTELLO ACEVES Brígida del Carmen. Et. Al. Memoria del Municipio en Jalisco. Guadalajara, Jal., Ed. UNED, 1987, 572 p.
- CALDERON ALCARAZ Esteban. La poda de los árboles frutales, México, D.F., Ed. Limusa, 1993, 550 p.
- DAVISON WILLIAM. Manual práctico para el cuidado de las plantas de interior. Barcelona, España, Ediciones Folio, 1985, 192 p.
- DEPARTAMENTO AGRARIO. Carpeta básica que ampara la propiedad y posesión de la tierra. Ejido "La Soledad". México, D.F., Diario-Oficial de la Federación 26 de marzo 1935.
- GUTIERREZ, Mario. Ecología. México D.F., Ed. Limusa, 1994, 181 p.
- GALLY, Gerardo, CLAVE Mágina. Suelos, mejoramiento y conservación. México D.F. Ed. Árbol. 1982, 98 p.
- MARTINEZ REDING, Fernando. Et. Al. Enciclopedia Temática de Jalisco, Tomo X. Municipio 3, Guadalajara Jal., Ed. UNED, 1992, --273 p.

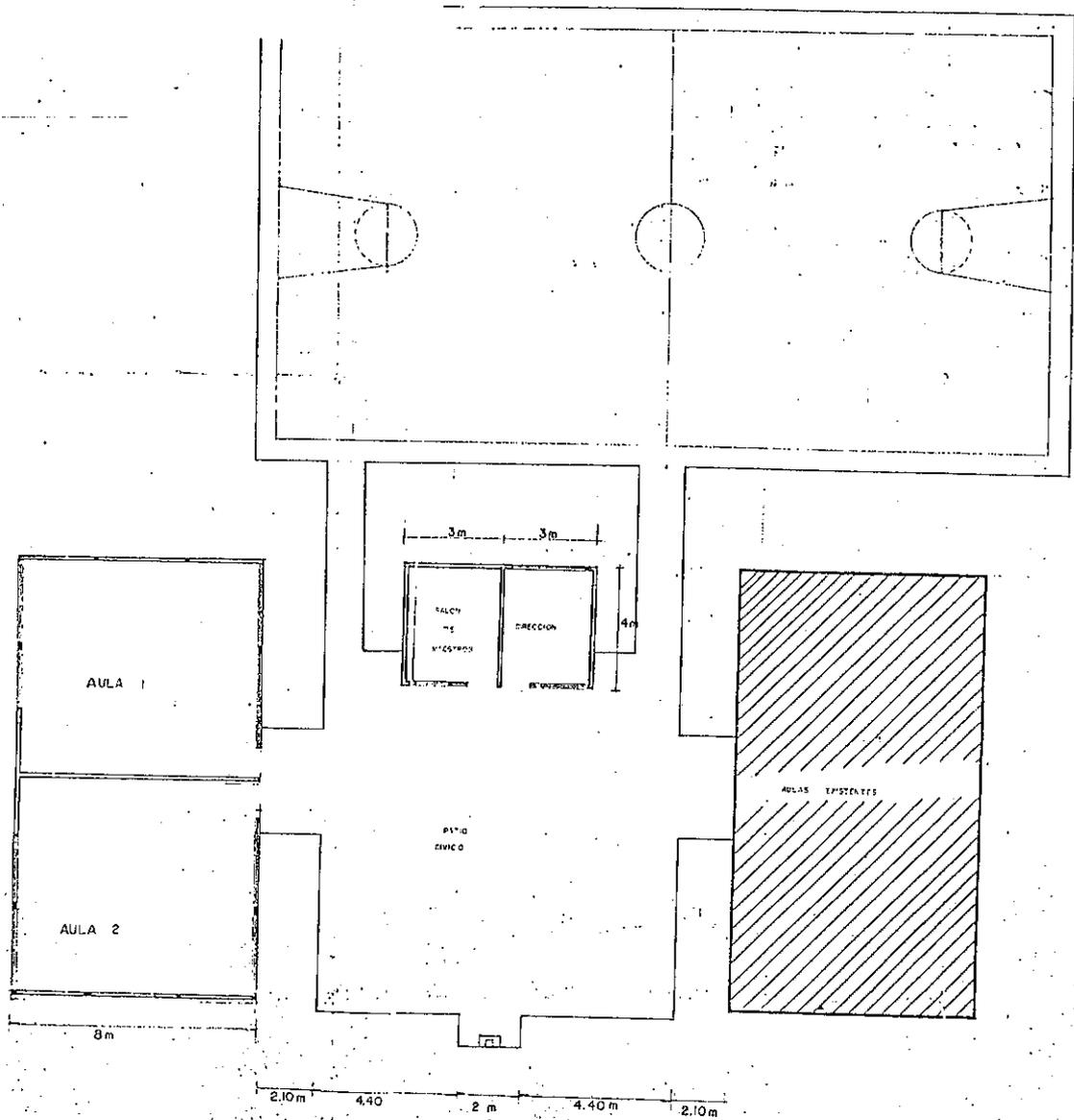
MIEMBRO ROCAS ANIBAL. Árboles y arbustos útiles de México. México, D.F., Ed. Limusa, S.A. 1986 206 p.

S.E.P., SEDUE, S.S.A. Educación Ambiental y Salud Ambiental. México D.F., 1987 239 p.

S.E.P., SEDUE, S.S.A. La República Mexicana. México, D.F. 1992, 107 p.

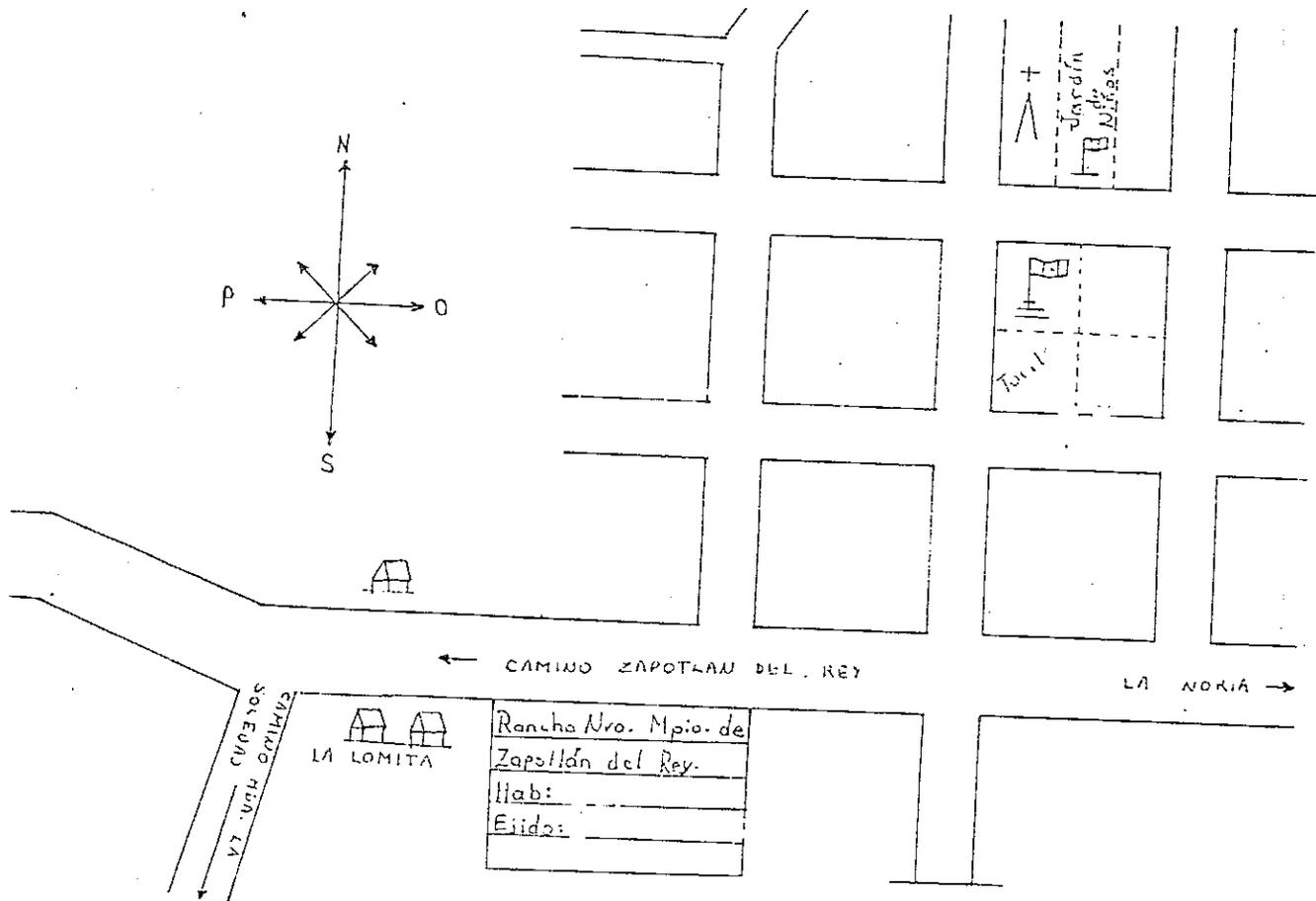
TEUSCHER YADLER. El suelo y su fertilidad. México D.F. Ed. Continental. 1985. 510 p.

ZEPEDA DANIEL, ET. AL. El árbol y la ciudad. Guadalajara Jal., - Editado Conexión Gráfica S.A. de C.V. 1993, 22 p.



PLANO DE LA ESC. PRIM. "NACIONES UNIDAS" RANCHO NUEVO MPIO. DE ZAOITLAN DEL REY, JAL.

PLANO DE LA COMUNIDAD DE RANCHO NUEVO MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL.



DEPARTAMENTO AGRARIO

AMPLIACION DEFINITIVA DE EJIDO

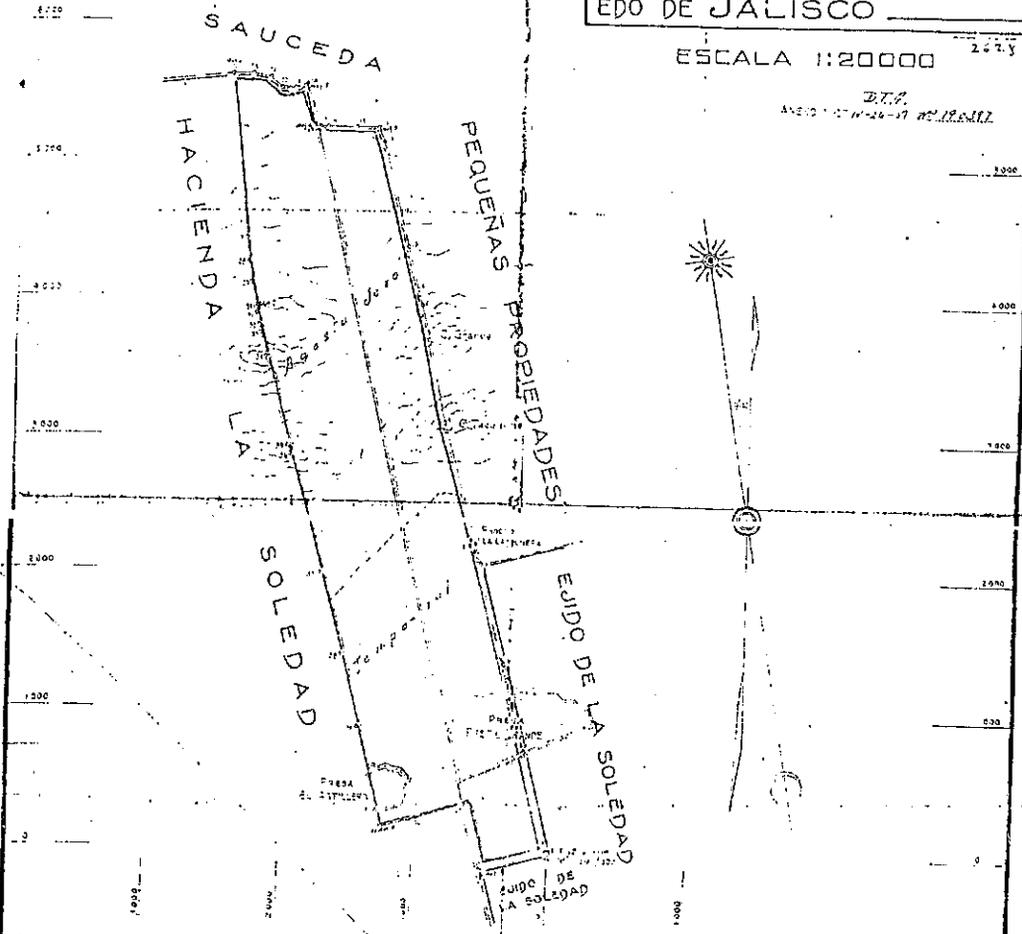
POBLADO DE LA SOLEDAD

MPIO. DE ZAPOTLAN DEL REY

EDO DE JALISCO

ESCALA 1:20000

D.T. 2
AÑO 1950



Levantó } *[Signature]*
 Calculó } *[Signature]*
 Construyó } *[Signature]*
 Calzó } *[Signature]*
 Delimitó } *[Signature]*
 J. de las Fies } *[Signature]*
 Dir. Derechos Agrarios } *[Signature]*

Ejido entregado por dotación	
AFECCIONES POR AMPLIACION	
Seguniteca. Presidencia	de 194
Referencia La Pres. Ser.	250-00-33 Hl
Referencia La Pres. Ser.	333-0-01
Referencia La Pres. Ser.	583-00-00Hl

Conforme a este plano se dió la posesion definitiva de Ampliacion de ejido al poblado de LA SOLEDAD, Mpio. de Zapotlan del Rey, Edo. de Jalisco, de acuerdo con la Resolución Presidencial de fecha de 194

[Signature]
 Dir. Derechos Agrarios
 Mpio. de Zapotlan del Rey, Jalisco

Aprobado el 12 de Agosto 1950.

PLANO No



FACHADA DE LA ESCUELA PRIMARIA

"NACIONES UNIDAS"

1992



FACHADA DE LA ESCUELA PRIMARIA

"NACIONES UNIDAS"

1997



REALIZACION DE TRABAJO COLECTIVO
PARA INSTALAR LA MALLA CICLON

1993



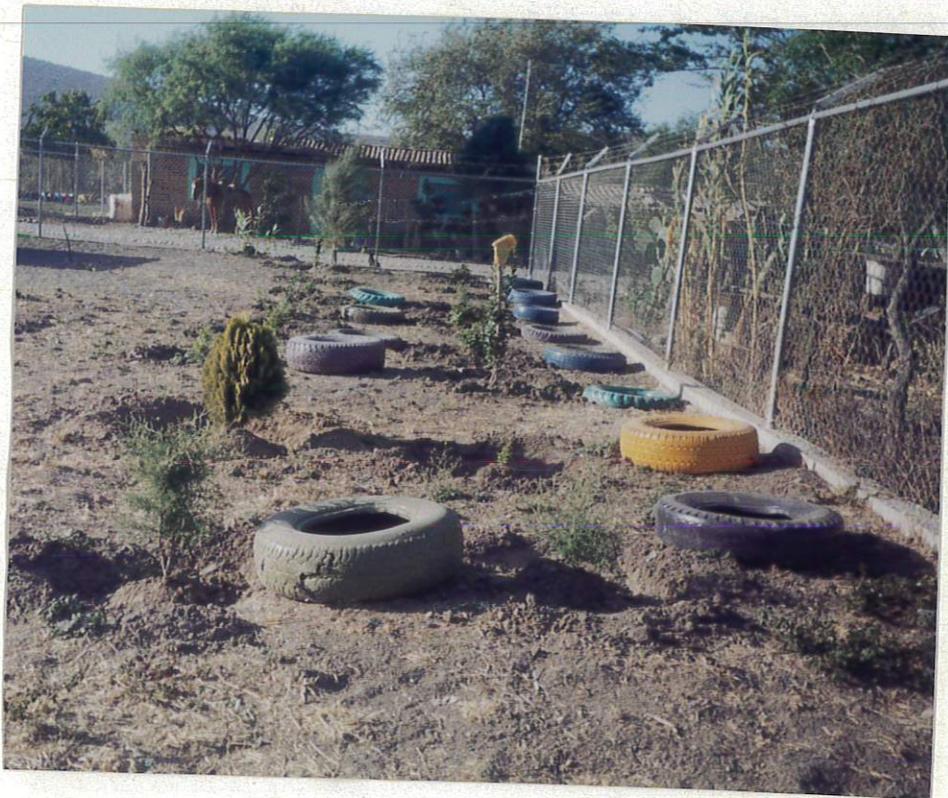
ACOPIO DE PLANTAS



REALIZACION DE CEPAS



REALIZACION DEL TRABAJO DE PLANTACION



REFORESTACION REALIZADA



REFORESTACION REALIZADA



CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS



CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS



RESULTADOS OBTENIDOS



RESULTADOS OBTENIDOS

A QUIEN CORRESPONDA:

POR ESTE CONDUCTO SE HACE CONSTAR QUE EL C. PORFIRIO MARTINEZ MARTINEZ REALIZO ACTIVIDADES DE INVESTIGACION Y DOCUMENTACION, EN EL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL, SOBRE ESTUDIOS DE ESPECIES FORESTALES APTAS PARA REFORESTACION.

SE EXTIENDE LA PRESENTE CONSTANCIA PARA LOS FINES QUE SE CONSIDERE CONVENIENTE.

SIN OTRO PARTICUALR QUEDO DE USDED.

A T E N T A M E N T E .
GUADALAJARA, JAL. 28 DE ABRIL DE 1997



M. H.
MAESTRA MARTHA E. VAZQUEZ SALCEDO
DIRECTORA DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL.

INSPECCION ESCOLAR FEDERAL
ZONA ESCOLAR 147
ZAPOTLAN DEL REY JALISCO

A QUIEN CORRESPONDA:

Por este conducto se hace constar que el C. PROFR. PORFIRIO MARTINEZ MARTINEZ realizó el trabajo de Reforestación de la Esc. Prim. "NACIONES UNIDAS" de la comunidad de Rancho Nuevo, Mpio. de Zapotlán del Rey Jal., en Junio de 1995 y desde este año hasta la fecha ha proporcionado a las plantas el cuidado y mantenimiento ne cesario para su supervivencia.

Se extiende la presente a petición del interesado para los fi nes y trámites legales a que hubiera lugar en Zapotlán del Rey Jal. a los veintiseis días del mes de Mayo de Mil novecientos noventa y siete.

A T E N T A M E N T E
EL SUPERVISOR DE LA ZONA ESC.



O.S.E.
SUPERVISION ESCOLAR
ZONA 147 C.G.T. AIZ0147V
Zapotlan del Rey, Jal.



PROFR. JUAN RAMOS CEJA



Enrique González Martínez No. 25 - 1 (Antes Parroquia)

Tels. 614-83-90 Lada sin costo 91-800 3168300

614-01-34 Lada sin costo 91-800 3168400