SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA Y CULTURA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 25-B

"EL ROL DEL INTERVENTOR EDUCATIVO EN EL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE"

PROYECTO DE DESARROLLO EDUCATIVO

PRESENTADO PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADOS EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Luis Alberto Bojórquez Rodríguez

Laura Gabriela López Argüelles

MAZATLÁN, SINALOA, MAYO DE 2009.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN……………………………………………………..………..……..………..…..…..1

CAPITULO I. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO………….………..……………..….4

I.I. Antecedentes históricos de la problemática…………..….…..………………..6

I.2. La gestión del proyecto…………………………..……………………..………10

I.2.1. Instituciones participantes…………………… ……..…..…………………11

I.2.1.1. CONANP…………………………………..…………….……………..…..11

I.2.1.2. CIAD…………………………………………....………….……….…..…..…12

I.2.2. Equipo de intervención…………………… ..……..….…...............13

I.2.2.1. CIAD…………………………..………..…………..……..…..………..13

I.2.2.2. UPN……………………… ……….....…………...……….……………..13

I.3. Planteamiento del problema……………………………..……….…....14

I.4. Descripción del ámbito de intervención……………………………………..17

I.5. Objetivos………..…………………………………………… ……….........….…19

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL …………………..…………....20

2.1. Teorías ambientalistas………………………………….……………..……….20

2.1.1. Educación ambiental para el desarrollo sustentable…...........….20

2.1.1.1. La sustentabilidad como marco para la educación ambiental… 21

2.1.1.2. Desarrollo humano y desarrollo sustentable…….………..……..24

2.1.2. Educación Ambiental No Formal en el Medio Rural……25

2.1.2.1. El contexto rural……27

2.2. Teorías psicopedagógicas para la intervención comunitaria……30

2.2.1. Principios de intervención comunitaria……30

2.2.2. La metodología de taller y la dinámica de los grupos de aprendizaje……36

2.2.2.1. El taller como recurso educativo……36

2.2.2.2. Dinámica de Grupos……37

2.2.3. Aporte constructivista a la intervención educativa……42

2.2.3.1. Aprendizaje significativo en el ambiente comunitario……43

CAPITULO III. EL TALLER COMO ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN… …49

3.1. Talleres con jóvenes y adultos……49

3.1.1. La riqueza del monte……50

3.1.1.1. Objetivos particulares……50

3.1.1.2. Actividades y recursos……50

3.1.2. Agricultura, Ganadería y Foresteria……52

3.1.2.1. Objetivos particulares……52

3.1.2.2. Actividades y recursos……..…….....53

3.1.3. El desarrollo rural sustentable y las Áreas Naturales Protegidas (ANP's)……..……55

3.1.3.1. Objetivos particulares…….…….....…55

3.1.3.2. Actividades y recursos…….……..55

3.2. Curso-taller con niños…….....58

3.2.1. La riqueza del monte……..…….....58

3.2.2.1. Objetivo general……..……58

3.2.1.2. Objetivos particulares……...……58

3.2.1.3. Actividades y recursos……59

3.2.2. Ecología del monte…….....61

3.2.2.1. Objetivo general……..61

3.2.2.2. Objetivos particulares……...…….61

3.2.2.3. Actividades y recursos……...…… 61

3.2.3. Actividades productivas: Agricultura, Ganadería y Forestería…… 63

3.2.3.1. Objetivo general…….....63

3.2.3.2. Objetivos particulares……...…….64

3.2.3.3. Actividades y recursos……...…… 65

3.2.4. Misión, desarrollo rural sustentable……...……67

3.2.4.1. Objetivo general……67

3.2.4.2. Objetivos particulares……67

3.2.4.3. Actividades y recursos……68

3.2.5. Áreas Naturales Protegidas y su importancia……69

3.2.5.1. Objetivo general……69

3.2.5.2. Objetivos particulares……69

3.2.5.3. Actividades y recursos……70

IV. EVALUACIÓN DEL PROYECTO……73

4.1. Talleres con jóvenes y adultos……73

4.1.1. La riqueza del monte……73

4.1.2. Agricultura, Ganadería y Forestería……77

4.1.3. El desarrollo rural sustentable y las Áreas Naturales Protegidas (ANP's)……81

4.2. Cursos-talleres con niños……85

4.2.1: La riqueza del monte……86

4.2.2: Ecología del monte……89

4.2.3. Actividades productivas: Agricultura, Ganadería y Forestería……91

4.2.4: Misión, desarrollo rural sustentable……94

4.2.5. Áreas Naturales Protegidas y su importancia……97

4.3. Resultados globales…………………………… ..……..………........100

4.3.1. Intervención educativa con jóvenes y adultos.… … …..…….…...100

4.3.2. Intervención educativa con niños………… ………...………...…...101

CONCLUSIONES……………………………... ……………………… 102

BIBLIOGRAFÍA…………………….……………….. ..……………..………..107

SECCIÓN DE ANEXOS……..……………………..……….……..… ....………….113

INTRODUCCIÓN

Los retos que enfrenta la educación ambiental han sobrepasado por mucho cualquier expectativa, se han ido transformando sus objetivos del simple proteccionismo ambiental hacia una conservación racional de los recursos naturales mediada por el bienestar humano y social. En vista de esto, ya no es suficiente con memorizar conceptos o saber que es necesario cuidar el medio ambiente, ahora se exige desarrollar plena conciencia y compromiso con nuestros ecosistemas y recursos naturales, comprendiendo que cualquier acción nuestra es trascendental en la alteración de nuestro medio y repercute irremediablemente en nuestra propia vida. A su vez, este cambio en las actitudes del individuo ha de acompañarse por acciones concretas que contribuyan al mejoramiento del entorno ambiental inmediato. Es así como surge el concepto de desarrollo sustentable, como una propuesta concreta para lograr los objetivos elementales de la educación ambiental.

La sustentabilidad o desarrollo sustentable implica un proceso de alcances relativos y constancia en su búsqueda, de modo que no es posible llegar a ella de inmediato o lograrla en su totalidad, pues así como nuestra permanencia en este planeta, la sustentabilidad permanece en constante transformación.

Teniendo esto presente, se ha desarrollado el proyecto de intervención socioeducativa que describimos en este documento, aplicado en la comunidad rural de Chupaderos, perteneciente a el Área Prioritaria para la Conservación La Guásima, ubicada en el municipio de Concordia, Sinaloa. Esta intervención surge como respuesta a las necesidades y problemas generados por el uso inadecuado que se ha dado a diversas actividades productivas en el lugar, como el sistema agrícola de roza-tumba-quema, la ganadería extensiva y la tala desmedida de árboles, entre otras cosas. Estas problemáticas fueron detectadas a través de dos distintos tipos de diagnósticos:

1) De tipo Ambiental y productivo, del cual se elaboró un plan de manejo de los recursos naturales de la comunidad La Guásima, Concordia, Sinaloa, por parte de CIAD-SAGARPA que sirvió de sustento a este trabajo (Guido, 2003).

2) De tipo Socioeducativo, en donde tuvimos incidencia directa, como parte de nuestro servicio social. Se entrevistaron a amas de casa, jefes de familia y al profesor de la escuela primaria de la comunidad como informantes claves. Esto nos permitió tener el primer acercamiento con la comunidad.

Las situaciones expuestas y otras más que mas adelante abordamos, vuelven necesaria una intervención sustentada pedagógicamente con jóvenes, adultos y niños que favorezca un cambio de nociones y acciones con miras hacia el desarrollo rural sustentable. Por esto, y para fines prácticos, consideramos pertinente exponer nuestra experiencia de la siguiente manera:

En el primer capítulo de este documento se realiza la presentación del proyecto, describiendo los antecedentes socio-históricos de la comunidad, las instituciones participantes en la etapa de gestión: el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y la Universidad Pedagógica Nacional (UPN); de la misma forma que se exponen los objetivos más importantes de nuestra intervención. De este modo se da un panorama general de los actores, acontecimientos y expectativas que circundan a nuestro proyecto de intervención.

A lo largo del segundo capítulo se hace un análisis selectivo del sustento teórico, a partir de distintos tipos de fuentes documentales y digitales, mismas que sirvieron de marco a las distintas fases del proyecto. El capítulo está dividido en dos grupos de teorías: los orientados a fortalecer los conceptos de educación ambiental y sustentabilidad (que son nuestros instrumentos) y los que tienen como propósito sustentar las estrategias desde la psicopedagogía para obtener los mejores resultados posibles.

El capítulo tercero refiere a la etapa de ejecución, consistente en el uso del taller como estrategia de intervención, que a su vez fueron desarrollados con dos tipos de grupos: 1) los niños de primero a sexto grado de la Escuela Primaria “Cuauhtémoc” de la comunidad y, 2) con una muestra de la población de jóvenes y adultos que habitan el lugar. Se hace una exposición de las principales actividades realizadas, como: dinámicas de animación, presentación de información en Power Point y productos tangibles e intangibles creados por los educandos durante cada taller.

En el cuarto capítulo se realiza la evaluación del proyecto, que consta de las siguientes variables: logros alcanzados y no alcanzados, qué es posible mejorar para futuras intervenciones, qué funcionó, asimismo se hace un análisis objetivo del grado de alcance de los objetivos perseguidos y el cumplimiento de las expectativas.

Finalmente, se presentan las conclusiones que hemos considerado importantes y que dejan clara la trascendencia de nuestra intervención, posteriormente se expone la bibliografía utilizada, y en la sección de anexos se incluyen algunos documentos que sirvieron de herramientas de trabajo y otros más como evidencias, con el fin de dar un panorama más claro de nuestra experiencia en las prácticas profesionales y servicio social, dentro de los cuales tuvimos la oportunidad de realizar nuestro trabajo.

Así pues, buscamos que nuestro proyecto de intervención socioeducativa represente una propuesta de intervención novedosa, con firmes intenciones de lograr la trasformación del ser y hacer de nuestros interlocutores y de nosotros mismos, pero sobre todo, trascender a un universo más amplio, servir como andamiaje para alcanzar objetivos más abarcadores, dejando atrás el conformismo y la mediocridad. Hablamos de dejar huella, una huella que permanezca y que sirva de soporte a proyectos educativos que aún no existen, pero que pronto aparecerán.

CAPÍTULO I. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

Haciendo un análisis de las intervenciones educativas realizadas en comunidades rurales, encontramos a este sector de la población en gran desventaja con el medio urbano, debido a que este último ha sido significativamente más favorecido por la educación de nuestro país. Sin embargo, esta brecha educativa tan grande entre estos dos sectores no se debe a acciones claramente intencionadas, mas bien, obedece a distintos tipos de factores característicos del medio rural, como: su ubicación geográfica, la cantidad de población que alberga (que tiende a aminorar), las dificultades para su ingreso, y algunas más están influenciadas por barreras lingüísticas y étnicas; si a esto le sumamos las limitaciones que tiene la población en lo referente al acceso a la salud, educación, tecnología, trabajo y alimentación, sería posible inferir que el medio rural es un espacio marginado por nuestra sociedad.

Empero, las características tan peculiares de las comunidades rurales no acarrean solo efectos negativos, también existen repercusiones favorables, y una de las más importantes es que los espacios naturales se han conservado más que las áreas que alguna vez albergaron una gran cantidad de biodiversidad en la zona urbana. En otras palabras, en este sector poblacional encontramos la mayor riqueza natural que poseemos, y de no aprovecharse sustentablemente estaríamos atentando contra nuestro patrimonio y el de las generaciones siguientes.

Lo anterior nos lleva a resaltar la importancia del rescate de estas áreas tan explotadas y hacia el fomento de su conservación, para ello la educación ambiental es uno de los mejores medios que disponemos. Y en este intento de contribuir al ataque de esta problemática, a través de acciones concretas en escenarios específicos, la escuela primaria de la comunidad de Chupaderos, Concordia ha sido considerada una prioridad de entre las distintas áreas a

intervenir, pues son los niños los que representan a las personas que dentro de algunos años desarrollarán actividades productivas similares a las que tradicionalmente se han practicado, sin embargo, la misma forma de ejercicio podría causar daños irreparables no solo al medio ambiente en su comunidad, sino también tendría un fuerte impacto en la vida de cada familia, dañando entre otras cosas su economía. Sin embargo, si limitáramos nuestra intervención a la población infantil estaríamos previniendo la aparición de una problemática futura, pero estaríamos olvidando la presente. Con esto en mente, nuestra intervención también incluyó a la población adulta de la comunidad.

Es así como la intervención educativa en la comunidad de Chupaderos, Concordia es vista como una estrategia de difusión de información, sensibilización y orientación de los principales implicados, con miras a la toma de decisiones que atiendan la problemática del mal uso de los recursos naturales, así como establecer propuestas de acciones claras que representen alternativas sustentables para obtener ingresos económicos y así satisfacer sus necesidades más importantes. De esta forma se impulsa un desarrollo rural sustentable a través de la participación del interventor educativo en la comunidad.

Si bien, la naturaleza de la intervención realizada en la comunidad es única en su tipo, este contexto social ya ha sido intervenido en el pasado por personal del CIAD y se tienen algunos datos como resultado de un diagnóstico socio-ambiental que respaldan la situación problemática que hemos venido describiendo: el manejo irracional y desconsiderado de los recursos naturales. Este problema produce una reacción en cadena de otros más, como el aumento de la pobreza y el desempleo en la comunidad.

Comprender que la práctica productiva tradicional desarrollada por muchos años por los habitantes de Chupaderos es una forma de vida que atenta contra su propio bienestar es un desafío a la identidad cultural de la

comunidad, por lo que los logros en esta materia se alcanzará n gradualmente y a través del esfuerzo conjunto de diferentes actores educativos, políticos y morales.

I.I. Antecedentes históricos de la problemática

El estado lastimoso actual de los recursos naturales de la Comunidad de Chupaderos es consecuencia del uso que los comuneros han hecho de ellos a través del tiempo, y es una muestra en pequeña escala de lo que está pasando a nivel municipal. Estos usos y costumbres están fundamentados en conocimientos que se han venido socializando de generación en generación y que se expresan en prácticas de manejo de recursos que pueden afectar la conservación del ecosistema. Y es justamente lo que ha ocurrido, estas prácticas han provocado en el municipio de Concordia que sus recursos naturales se vean perjudicados dado que los habitantes de las diversas comunidades han carecido de una orientación adecuada.

Los antecedentes históricos aquí presentados tienen la finalidad de dar un panorama general del origen de esta problemática, así como de las acciones emprendidas que han contribuido a la gravedad de la situación. Esto nos permite comprender mejor la situación y justificar el modo en que hemos desarrollado nuestra intervención educativa en la comunidad.

Los datos expuestos nos ubican en el contexto municipal de Concordia, Sinaloa, haciendo la aclaración que todos estos sucesos tienen relación directa con la comunidad objeto de intervención debido a que ocurrieron de manera simultánea en todo el municipio, incluido por supuesto, Chupaderos. De este modo, los referentes históricos municipales sirvieron de pauta para intervenir en una de las comunidades en donde es más evidente la realidad problemática.

La fundación de la Villa de San Sebastián (posteriormente denominada Concordia) ocurrió en el año de 1563, al descubrirse ricas minas de plata y de oro. Debido a su producción de metales preciosos, la ciudad se convirtió en un punto estratégico, *"ya que protegía los intereses del gobierno virreinal representados por los reales de minas cuyo transporte de oro y plata se realizaba por medio de conductos que transitaban la Villa de San Miguel de Culiacán hasta Tepic y Guadalajara, y finalmente a la capital de la Nueva España"* (López-Alanís, 2002, p. 223). El emporio minero estuvo conformado por las ricas minas de Pánuco, Copala y San Sebastián y tuvo su mayor auge en el siglo XVIII. La explotación minera continuó hasta finales de la década de los 50´s en que inició una franca decadencia en la actividad. Desde su inicio, la explotación de las minas estuvo en manos de extranjeros, al principio estuvo en manos de españoles; posteriormente hacia el siglo XIX, empresas norteamericanas cuyos representantes y/o dueños se asentaron en Copala y en la ciudad y puerto de Mazatlán, Sinaloa.

Los dueños de minas crearon haciendas, que alcanzaron grandes extensiones de terreno. Fueron ellos los que introdujeron a la región *"ejemplares bovinos, porcinos y caballares que dieron origen a los primeros hatos ganaderos de importancia. Se usaron como fuente alimentaria de los trabajadores de las minas y de la creciente población así como también como bestias de carga y tracción"* (Higuera-López, 2002, p. 216). La ganadería, siempre de tipo extensivo, si bien fue una actividad próspera nunca se constituyó como una actividad económica importante.

Este tipo de ganadería ha persistido en sus prácticas pecuarias tradicionales a pesar de los cambios tecnológicos que se impulsaron a nivel estatal. Aún hoy, *"los concordenses han optado por mantener sus pequeños hatos para el consumo doméstico y vender esporádicamente carne y sus derivados"* (Higuera López, 2002, p. 217).

La agricultura que se desarrolló en las haciendas también tuvo estas características: *"estrictamente de temporal y básicamente con fines de autoconsumo. Los principales cultivos fueron el maíz, frijol y otros cultivos para abastecer los centros mineros"* (Vizcarra Franco, 2002, p.14). A mediados del siglo XIX en algunos ranchos se desarrollaron importantes cultivos de mezcal que dieron origen a prósperas "vinatas". También se cultivó la caña de azúcar y se tenían moliendas y trapiches para la fabricación de piloncillo. Sin embargo, fueron actividades desarrolladas en unos cuantos ranchos, por lo que su impacto social y económico era bajo en comparación con la actividad minera.

La industria minera a su vez siempre dependió de los recursos forestales. *"Se usaba madera como combustible para los distintos procesos de extracción del mineral, así como para la infraestructura (vigas, postes) que requería la industria. Si bien a partir del siglo XIX se empleó la electricidad –gracias a la construcción de la Presa Los Herreros- como fuente de energía para las minas de Pánuco"* (Ojeda Rochín, 2002, p. 170), las demás minas seguían usando la madera como única alternativa energética tanto para la producción minera como para uso doméstico.

Por otra parte, la construcción de la carretera Mazatlán – Durango (inaugurada en 1960) produjo un alivio económico para la región, debido a que se generó un gran número de empleos. Sin embargo, desde el punto de vista ambiental, la presencia de la carretera intensificó las actividades comerciales entre Mazatlán y Concordia y con ello la extracción de recursos naturales. De Concordia se talaron grandes extensiones de selva para venta como leña o para transformarla en carbón; también se vendía alfarería - principalmente de losetas y tejas- para suplir el mercado creciente de Mazatlán, que vivía un momento de crecimiento demográfico acelerado como producto de la actividad turística.

En este contexto de intensa explotación forestal, el establecimiento de la industria mueblera en Concordia tan sólo agudizó esta tendencia. *"El inicio de esta industria, que data de alrededor de 1935, ya requería la importación de la madera de venadillo, cedro y caoba de los Municipios de Rosario y Escuinapa"* (Lizárraga Madrigal, 2002, p. 122); lo que es un indicador de la escasez local de estos árboles en esa fecha. La proliferación de talleres de fabricación de muebles, como resultado de un programa de apoyo gubernamental que dotaba de maquinaria a los talleres, indudablemente contribuyó en la disminución local de todas las especies maderables.

De manera similar, otras actividades tradicionales y económicamente importantes del Municipio dependen de la madera, ya sea como combustible en el caso de la alfarería o como materia prima en el caso de ciertas artesanías para el turismo. Si bien ha disminuido el consumo doméstico de leña y la elaboración de carbón, aún se requieren cantidades importantes para abastecer a una población en crecimiento. Todas estas acciones indudablemente han causado una intensa presión por deforestar los recursos que aun se tienen.

Esta importante deforestación, aunado a los cambios climáticos recientes, ha tenido consecuencias en cuanto al abasto de agua. Los comuneros recuerdan que antes no tenían escasez de agua: los aguajes los proveían de agua aún en la época de estío. Además recuerdan que la época de lluvias era más extensa: las lluvias se iniciaban en junio y se prolongaban hasta finales de octubre; con lluvias en diciembre y enero que tenían el efecto de recarga del manto freático. Actualmente, el Municipio padece escasez de agua, los aguajes se secan lo que origina mortalidad en el ganado. Si bien en las localidades el abasto de agua ocurre mediante pozos, éste puede llegar a ser irregular o escaso en años con baja precipitación pluvial.

En conclusión, el actual Sistema Agrosilvopastoril (SASP) que prevalece hoy en el Municipio fue la única alternativa de los pobladores para satisfacer

sus necesidades básicas de frente a un modelo de desarrollo unipolar (centrado en una sola actividad económica) que permaneció durante casi cinco siglos. La estructura social y económica de toda la región estaba orientada a satisfacer las necesidades de la minería.

Con una actividad económica tan preponderante, todas las demás actividades productivas surgieron como formas de subsidio o de subsistencia. Así se tiene hasta el día de hoy una agricultura itinerante (roza-tumba-quema) para el autoconsumo o para el subsidio de una ganadería extensiva, conformada por hatos pequeños y medianos con prácticamente un nulo manejo tecnológico. La extracción forestal, persiste como una práctica profundamente arraigada y necesaria, en función de las condiciones de marginación y pobreza prevalecientes en el Municipio. El colapso de la actividad minera impactó profundamente al Municipio, cuya dispersión poblacional y escasa especialización productiva, hicieron que difícilmente se pudiera impulsar otras actividades económicas que sustituyeran el enorme vacío originado por la minería. El SASP emergió y se sostiene como la única posibilidad de uso de los recursos naturales en un contexto de marginación.

Al momento de nuestra intervención, estas fueron las condiciones encontradas en la comunidad de Chupaderos, Concordia. Estos antecedentes socio-históricos dieron pauta para el diseño y la intervención educativa en el que participamos, mismos que fueron orientados a disminuir la problemática ambiental existente, pero sobre todo para proponer a sus habitantes alternativas de solución sustentables que generen ingresos económicos y les permitan atender sus necesidades básicas.

I.2. La gestión del proyecto

Gracias al conocimiento de los antecedentes históricos de la comunidad y en general, del municipio, se posibilitó la identificación de algunos aliados que

facilitaron nuestra intervención y el alcance de los objetivos establecidos. La incidencia directa de las instituciones participantes tuvo lugar principalmente durante la gestión del proyecto, por lo que nos parece importante hacer una breve descripción del nivel de participación de cada una de ellas.

I.2.1. Instituciones participantes

Las instituciones que tuvieron la mayor participación durante la gestión del proyecto de intervención socioeducativa fueron: CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas), CIAD Mazatlán (Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo) y UPN (Universidad Pedagógica Nacional).

I.2.1.1. CONANP

La comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) inició actividades el 5 de junio de 2000, como órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), encargado de la Administración de las Áreas Naturales Protegidas. Su objetivo general es conservar el patrimonio natural de México y los procesos ecológicos a través de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) y los Programas de Desarrollo Regional Sustentable en Regiones Prioritarias para la Conservación, asegurando una adecuada cobertura y representatividad biológica.

Esta institución ha jugado un papel trascendental en la realización del proyecto objeto de análisis, facilitando en gran medida la obtención de logros que difícilmente se habrían alcanzado sin su ayuda. Su participación en el proyecto estuvo centrada en dos momentos principales: el financiamiento y el rendimiento de resultados.

La CONANP destinó un presupuesto general para el proyecto en su fase de diagnóstico y ejecución que se utilizó para gastos en pasajes, alimentación,

papelería, y otros más que fueron producto de la estancia en el espacio de intervención.

Posteriormente, se le presentó un informe sobre las actividades y los logros más importantes alcanzados, justificando de esta manera la inversión hecha en el proyecto.

I.2.1.2. CIAD

La Unidad CIAD-Mazatlán se creó en agosto de 1993. En ella se aglutina la experiencia de investigadores y técnicos especialistas en acuicultura, nutrición de crustáceos, patología acuícola y manejo ambiental.

Esta Unidad cuenta con laboratorios de manejo costero, biodiversidad, nutrición, histología, bacteriología, virología, genética y química acuáticas, donde los investigadores buscan no sólo tratar académicamente los problemas y necesidades de la acuicultura, sino que además se persigue el desarrollo de alternativas de producción acuícola que respeten las funciones básicas y la biodiversidad de los ecosistemas costeros regionales. Se ofrecen asesorías en manejo, producción, comercialización e inversión en proyectos acuícolas para contribuir al desarrollo económico de la región dentro del marco de la sustentabilidad.

El CIAD es la institución que encabeza el proyecto, a través de la coordinación de la M.C. Sandra Guido Sánchez, responsable del departamento de Educación Ambiental, que en conjunto con el equipo de intervención de UPN tuvieron participación directa en las fases de planeación, ejecución y evaluación del proyecto de intervención socioeducativa.

Es a través de esta institución como se logra conseguir el financiamiento económico para solventar los gastos implicados durante la ejecución del

proyecto, además de capacitar al equipo de intervención para lograr una participación más eficaz y con los mejores resultados posibles.

I.2.2. Equipo de intervención

El equipo de intervención socioeducativa en la comunidad de Chupaderos estuvo compuesto por dos tipos de agentes que, aunque desempeñaban roles distintos, el correcto desempeño de cada uno repercutiría irremediablemente en los resultados obtenidos.

Es así como el CIAD, bajo la representación de la M.C. Sandra Guido asume el rol de la coordinación del proyecto, dejando el trabajo directo frente a los grupos al equipo de intervención, que en Chupaderos estuvo integrado por: Luis Alberto Bojórquez Rodríguez y Laura Gabriela López Argüelles.

A continuación se hace mención de las actividades específicas que estuvo desarrollando cada agente durante la intervención:

I.2.2.1. CIAD

La M.C. Sandra Guido Sánchez participó en la depuración de las preguntas que integraron el cuestionario para jefes de familia, amas de casa y profesores de la escuela Primaria de la comunidad, todo esto como parte del diagnóstico comunitario realizado en las comunidades de La Guásima, Magistral, Piedra Blanca y Chupaderos. Además, fungió como coordinadora durante la ejecución y evaluación de las sesiones de taller realizados en las comunidades: La Guásima, Magistral y Chupaderos, Concordia.

I.2.2.2. UPN

El grupo de interventores educativos, representantes de la Universidad Pedagógica Nacional, estuvo integrado en Chupaderos por: Luis Alberto Bojórquez Rodríguez y Laura Gabriela López Argüelles en el trabajo con los niños de la comunidad y en los talleres de adultos se agregó un compañero más: Israel Isaac Moreno García.

Este grupo de interventores desempeñaron el rol de talleristas y facilitadores del aprendizaje durante las sesiones realizadas en la comunidad, utilizando distintas herramientas y técnicas auxiliares a su proceso de intervención.

I.3. Planteamiento del problema

La vida en la zona rural se complica cada día más, las oportunidades de mejora en la calidad de vida se ven cada vez más lejanas y la educación parece olvidarse de las necesidades de aprender de estos seres humanos. Es en la vida de campo donde ellos encuentran refugio y una fuente de alimentación, ingresos y en general una forma de vida que le da sentido a su permanencia en este planeta. Desde pequeños aprenden a realizar las actividades productivas que les enseñan sus padres, reproduciendo el mismo tipo de prácticas agrícolas, ganaderas y forestales.

En virtud de que los conocimientos que poseen sobre las actividades productivas provienen sobretodo de la herencia cultural, quienes desarrollan estas labores tienen una visión muy limitada sobre el alcance de cada una de sus acciones sobre la naturaleza e irremediablemente, sobre sí mismos. Esta situación propicia que haya prácticas productivas que atentan contra su patrimonio natural, afectan aún más su economía y sofocan el bienestar social.

La situación expuesta describe muy bien el problema identificado en la comunidad rural que ocupa nuestra atención.

Chupaderos, Concordia, Sinaloa, perteneciente al denominado polígono (fig. 1) de La Guásima (en vista de que las cinco comunidades que integran la comunidad forman geométricamente un polígono) cuenta con un aproximado de 74 familias, la mayoría con recursos económicos limitados y al carecer la

comunidad de fuentes de empleo suficientes desencadena una serie de situaciones que complican la permanencia en este lugar, como la emigración de su población, salidas constantes en busca de empleo, servicios de salud y educación.

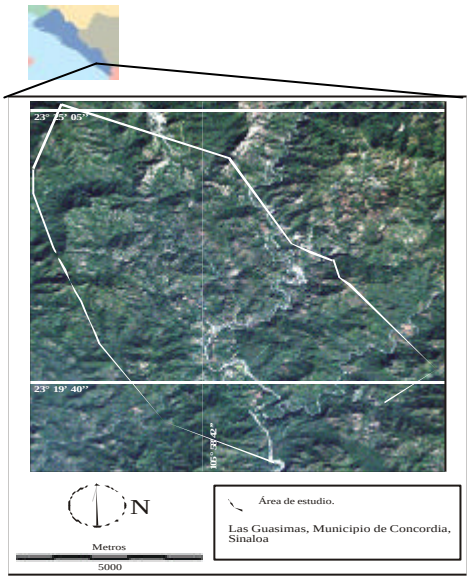


Fig. 1. Ubicación de la Comunidad La Guásima, Municipio de Concordia, en el sur de Sinaloa.

Es precisamente la educación en la comunidad una de las más afectadas por la pobreza existente, pues la mayor parte de la población cuenta apenas con nivel primaria y muy pocos con secundaria, además de una cantidad considerable de analfabetas y primaria incompleta. Algo favorable, es que la mayor parte de las personas confía en la educación como un medio para mejorar sus condiciones de vida y economía, a través de conseguir un mejor trabajo (fig. 2).

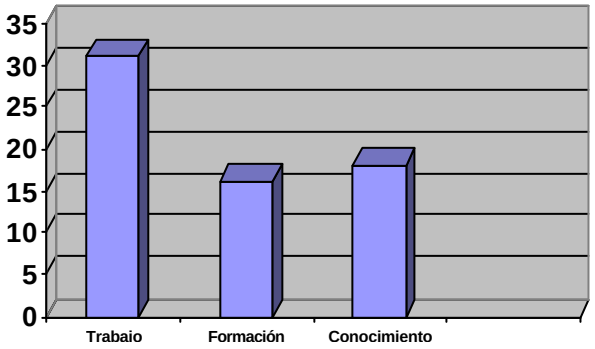


Fig. 2. Representatividad de la educación

La comunidad no cuenta con agua potable, por lo que tienen que extraerla del río mediante bombas, pero si cuenta con servicios de electricidad y teléfono público.

Estos datos fueron arrojados por una serie de entrevistas realizadas por el equipo de intervención educativa con amas de casa y jefes de familia, así como de los datos obtenidos en investigaciones anteriores. Los resultados obtenidos del diagnóstico socioeducativo también manifestaron que Chupaderos es una de las comunidades que más ha sido afectada por el uso de actividades productivas como el sistema agrícola de roza-tumba-quema, la deforestación desconsiderada y la ganadería extensiva. Todo esto ha deteriorado buena parte de sus recursos naturales y por supuesto, ha detonado problemas sociales en mayor grado, como el aumento del desempleo, la emigración y por supuesto, la pobreza en este lugar.

Sin embargo, el problema principal no se encuentra en el estado actual de los recursos naturales, ni en las consecuencias en el bienestar social de las acciones pasadas de los habitantes de la comunidad. El problema central se encuentra en la *actitud* de las personas hacia las alternativas sustentables propuestas, el poco interés de muchos en experimentar métodos productivos diferentes que no dañen su medio ambiente ni sus recursos y la aberración a los métodos productivos tradicionales. Se trata de una problemática educativa.

Este problema actitudinal se evidencia en la resistencia manifiesta a participar en los diversos programas de beneficio socio-ambiental, aunado a la apatía y poca asistencia a reuniones comunitarias, pese a ser la comunidad más grande del polígono.

Este tipo de problemática requiere de una intervención pedagógica específica, orientada a favorecer un cambio de actitudes y la adquisición de una

conciencia real de que los recursos naturales que poseen tienen un inestimable valor y de no aprovecharse moderadamente pudieran acabar con este patrimonio.

I.4. Descripción del ámbito de intervención

El tipo de intervención educativa en el ámbito no formal en comunidades rurales favorece las condiciones para que podamos entrar en una relación de aprendizaje mutuo, pues sin duda las personas de la comunidad adquieren nociones que antes ignoraban o que no eran muy claras, y por otro lado, el interventor aprende de los conocimientos tan profundos que tienen las personas sobre su comunidad y como resultado de su experiencia, de modo que resulta muy gratificante; a la vez que nos ha permitido penetrar a la cultura popular de esta población, forjando un lazo muy importante que nos obliga a darle continuidad a nuestro trabajo de intervención o percatarnos de que se cumplirá con los compromisos expuestos y que los logros alcanzados sean realmente significativos, incluso con un efecto a largo plazo.

La intervención educativa abarcó a todo tipo de habitantes de la comunidad de Chupaderos, Concordia, aunque quienes tuvieron mayor involucramiento durante esta intervención fueron los niños, las madres de familia y los adultos; asimismo las instalaciones de la escuela primaria “Cuauhtémoc” de la comunidad fungieron como espacios de reunión, facilitando en buena medida la realización de todas las actividades planeadas.

Fig. 3. Escuela Primaria “Cuauhtémoc”, punto de encuentro de jóvenes y adultos.

A continuación se agrupan las actividades del proyecto de intervención comunitario, presentando una pequeña síntesis de cada fase:

Diseño de diagnóstico comunitario: Investigación documental sobre la comunidad, elaboración de preguntas, redacción de preguntas, selección y depuración de preguntas para los tres tipos de cuestionarios aplicados en todas las casas de las cuatro comunidades.

Aplicación de diagnóstico comunitario: Se organizó al equipo para elaborar las entrevistas de casa en casa, empezando por la comunidad de La Guásima hasta terminar con la más lejana, Chupaderos.

Fig. 4. Entrevista en Chupaderos, Concordia.

Evaluación de diagnóstico: En reuniones continuas en las instalaciones del CIAD se hizo una evaluación de los resultados obtenidos del diagnóstico, para trabajar sobre el diseño de nuestra intervención más importante.

Diseño del curso-taller: Se trabajó bajo la dirección de la coordinadora del departamento de educación ambiental del CIAD, la M. en C. Sandra Guido Sánchez, en el diseño del curso-taller que se impartiría a la población joven y adulta de cada comunidad, bajo el tema: “Importancia de los Ecosistemas y de las Áreas Naturales Protegidas”.

Realización del curso taller: Se distribuyó al equipo en binas y en algunos casos en triadas para desarrollar el curso-taller simultáneamente en las cuatro comunidades, sin embargo, únicamente pudieron concretarse los talleres en 3 de ellas, dejando a la comunidad menor con la posibilidad de asistir a cualquiera de las otras para los talleres. De esta manera, participamos en la impartición del taller en la comunidad de Chupaderos, Concordia.

Fig. 5. Asistentes al taller con adultos.

Evaluación del curso-taller: Nuevamente en las instalaciones del CIAD Mazatlán se elaboraron los informes y reportes de los resultados obtenidos, analizando sesión por sesión que tanto se alcanzaron los objetivos planteados en el diseño y que aún era posible mejorar.

I.5. Objetivos

Los principales objetivos del proyecto de intervención educativa son los siguientes:

1. Facilitar el aprendizaje sobre la enorme riqueza natural con que cuentan en la comunidad con énfasis en la pérdida gradual de este tesoro.
2. Analizar el tipo de práctica productiva tradicional efectuada en su comunidad, sus efectos y las alternativas sustentables existentes.
3. Aprender sobre los beneficios de constituirse como un Área Natural Protegida, su papel en un desarrollo rural sustentable y lo que se necesita hacer para lograrlo.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. Teorías ambientalistas

El rol del interventor educativo en el desarrollo rural sustentable carecería de fuerza si no contara con una herramienta efectiva que le facilitara su labor y a la vez potenciara el logro de los objetivos. El instrumento utilizado en la experiencia en Chupaderos, Concordia es la educación ambiental con sus respectivas ramas, habiendo detrás de ella un sustento teórico importante. Por todo esto, presentamos las principales teorías ambientalistas que sirvieron como marco a nuestra intervención educativa.

2.1.1. Educación ambiental para el desarrollo sustentable

La educación desempeña un papel fundamental para reorientar nuestras pautas de acción y contribuir a la transformación progresiva de las formas de utilización de los recursos naturales y de las interrelaciones personales desde criterios de sustentabilidad ecológica y equidad social. Es a través de la educación ambiental como es posible dar un giro tanto a la forma de pensar, como a la forma de actuar, posibilitando así que sean aprovechados los recursos naturales existentes de manera sustentable.

Dada la importancia del desarrollo sustentable para el futuro de la humanidad, en diciembre de 2002, mediante la resolución 57/254, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó el *Decenio de las Naciones Unidas para la Educación con miras al Desarrollo Sostenible (2005-2014)* y designó a la UNESCO para promoverlo. El propósito de esta iniciativa es impulsar la educación como base para una sociedad más equitativa e integrar el enfoque de la sustentabilidad a los diferentes niveles que conforman los sistemas educativos, esto representa una forma de involucrar a niños, jóvenes y adultos en el cuidado del medio ambiente, para así formar una conciencia critica y

responsable sobre el medio ambiente y todos sus recursos naturales así como el uso de los mismos.

Por ello, como interventores educativos compartimos con la comunidad de educadores ambientales del país la intención de realizar una educación que promueva la formación de individuos y grupos sociales con conocimientos, habilidades, sentimientos, valores y conductas favorables para la construcción de un nuevo paradigma social caracterizado por pautas de convivencia social y con la naturaleza que conduzcan a la sustentabilidad política, económica y ecológica.

2.1.1.1. La sustentabilidad como marco para la educación ambiental

La sustentabilidad no se encuentra al final del camino, la sustentabilidad se va construyendo a lo largo del camino. El desarrollo sustentable tiene que llevar un componente ambiental, no tiene sentido tener un alto poder de consumo, un alto nivel de educación y vivir en ambientes deteriorados.

La sustentabilidad puede entenderse de diversas maneras. La múltiple variedad que el término posee ha generado una evidente confusión, la cual se incrementa con el empleo, muchas veces indiscriminado, de otros dos adjetivos: *sostenible* y *sostenido*. Con el riesgo de simplificar excesivamente el debate, pueden ubicarse algunos enfoques predominantes:

El que entiende la sustentabilidad como "crecimiento económico sostenido", es decir, no dejar de crecer, no dejar de generar *desarrollo* en el sentido convencional, pero con ajustes, especialmente de carácter económico y tecnológico. Este enfoque tiene como principal problema que lleva implícita una contradicción irresoluble: que el desarrollo crezca infinitamente en un medio finito. En su posición más convencional la gestión de los recursos parte del principio de salvaguardar recursos naturales. El nivel de vida es un referente importante en esta tendencia.

Entonces el desarrollo sustentable nace como la búsqueda de una alternativa hacia esa crisis que nos topamos por todos lados que es una crisis ecológica, una crisis social, una crisis económica, una crisis política, es una crisis ética y algo que vale la pena mencionar es cómo nace la sustentabilidad. Nace fundamentalmente a partir de las organizaciones y de los movimientos sociales a nivel mundial.

El que asume que los límites mostrados por la naturaleza en las últimas décadas obligan a poner en duda la viabilidad del crecimiento económico indefinido y, por lo tanto, exigen repensar de manera integral las formas de aprovechamiento de los recursos naturales. Desde este enfoque, más ligado al término sostenible hay una preocupación explícita por las generaciones futuras y el cuidado a la capacidad de carga de los ecosistemas. Basado en tecnología correctora y en la internalización de los costos ambientales a la economía, plantea un redimensionamiento de la administración de los recursos naturales. Acentúa la relación ambiente-demografía. La calidad de vida es un referente importante.

Finalmente, está el enfoque que asume que la sustentabilidad implica el cuestionamiento y la reconstrucción de todos los elementos (éticos, sociales, políticos, económicos, ecológicos) que otorgan sentido a las sociedades humanas y a su relación con su entorno natural. En su versión más progresista, enmarcada en un pensamiento crítico y asumida sobre todo en América Latina, implica:

> "una nueva radicalidad social, en la que la justicia social y la equidad económica son dimensiones paralelas y de igual importancia que la ecológica. Las dimensiones humana, espiritual, comunitaria y cultural son consideradas como ejes relevantes. Emplea un enfoque de gestión integrada en el manejo de los ecosistemas y le otorga relevancia al concepto de globalidad, que implica el desarrollo dialéctico de esfuerzos en el nivel local y

> en el global. Exige un reposicionamiento de la humanidad frente a la naturaleza. Plantea un tipo de planificación ambiental al que las ideologías teóricas, las estructuras institucionales y los paradigmas científicos prevalecientes resultan inapropiados. La calidad de vida, con criterios no estandarizados, es un referente importante". (Sosa, 2001, pp. 162-163).

Desde luego, cabe señalar que las distintas líneas de pensamiento sobre la sustentabilidad no se agotan en las referidas tres tendencias, pero la ubicación de éstas ayudan a comprender la complejidad del debate. Por lo anterior, es preciso enfatizar que la sustentabilidad, como el concepto abierto que es, presenta diferentes maneras de entenderla y es importante que a partir de las diferentes perspectivas se formule una propia, que sirva como estandarte a la hora de realizar una intervención educativa con miras hacia el fortalecimiento del desarrollo sustentable.

Independientemente de las diferencias en la forma de entender lo que es la sustentabilidad, los educadores ambientales deben considerar las dimensiones siguientes: *a) ecológica,* se relaciona con la preocupación por los ecosistemas y la garantía de mantener en el largo plazo la base material en la que se sustentan las sociedades humanas; *b) económica*, que implica asegurar tanto las oportunidades laborales, en un contexto de equidad, para los miembros de una sociedad, como el flujo de bienes y servicios que satisfagan las necesidades definidas por ésta; *c) política,* que se refiere, en términos de Guimaraes (1994), en el plano micro, a la democratización de la sociedad, y en el plano macro, a la democratización del Estado, y a la necesidad de construir ciudadanía y buscar garantizar la incorporación plena de las personas a los procesos de desarrollo. En este sentido, como señala Barkin:

> "la sustentabilidad es una lucha por la diversidad en todas sus dimensiones, lo que significa que en el mismo grado de preocupación por proteger la diversidad biológica, la educación ambiental para la sustentabilidad debe procurar intencionadamente la protección de la pluralidad política e ideológica en las sociedades modernas, y abrirle cauces para que se

> exprese, no sólo en las tribunas públicas donde se realiza el debate social, sino en los espacios de participación cívica". (Barkin, 2001, p. 185).

Esto exige políticas sociales que fortalezcan las oportunidades de ingerencia en la definición del desarrollo nacional y local de todos los sectores, y al fomentarse de este modo la participación ciudadana se estará contribuyendo al bienestar social, pues quienes tomen las decisiones serán los mismos que vivan sus efectos.

2.1.1.2. Desarrollo humano y desarrollo sustentable

Nuestra visión sobre el desarrollo sustentable se encuentra íntimamente ligada al concepto de desarrollo humano, y es que no podría existir la primera si la segunda no se logra, pues no podemos deslindar al progreso económico y a la conservación de los ecosistemas del crecimiento personal y el beneficio social, que no está garantizado por el mejoramiento de la economía. De hecho, consideramos que el desarrollo humano es el primer indicador de que el desarrollo sustentable se está logrando.

Las instancias competentes de las Naciones Unidas dan también al concepto de desarrollo un significado que rebasa el orden de lo económico e incorpora las dimensiones ética, cultural y ecológica. Por ejemplo, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) propuso en su primer informe sobre el desarrollo humano:

> "El desarrollo humano va más allá de la satisfacción de las necesidades básicas ya que compagina la producción y distribución de bienes de consumo con la expansión y uso de las capacidades humanas, incluyendo además un proceso dinámico de participación social, lo que lo convertiría en un concepto válido tanto para países desarrollados como subdesarrollados" (PNUD, 1990-c, p. 8).

Los indicadores del desarrollo creemos que no deberían limitarse a los ingresos por habitante, sino abarcar igualmente datos relativos a la salud (incluido el índice de mortalidad infantil), la alimentación y la nutrición, el acceso al agua potable, la educación y el medio ambiente. Asimismo se han de tener en cuenta la equidad y la igualdad entre los diferentes grupos sociales y entre los sexos, así como el grado de participación democrática.

Es así como la noción de desarrollo humano es complementaria de la de desarrollo sustentable, ya que se hace hincapié en la viabilidad a largo plazo del proceso de desarrollo, en el mejoramiento de las condiciones de existencia de las futuras generaciones y en el respeto de los medios naturales de que depende toda vida.

2.1.2. Educación Ambiental No Formal en el Medio Rural

Nuestra intervención educativa es un ejemplo de Educación Ambiental No Formal en el Medio Rural (EANFMR), por ello consideramos pertinente hacer una descripción general de este ámbito educativo, así como de sus principales principios y objetivos.

Este tipo de educación ambiental es una modalidad que comprende todos los esfuerzos sistemáticos de sensibilización, formación y capacitación ambiental relacionados con las actividades de los habitantes rurales en sus espacios cotidianos. De manera complementaria, la EANFMR incluye los programas que tienen como fin educar ambientalmente a la población escolar y no escolar, para el cuidado de la naturaleza, conviviendo con ella en experiencias educativas.

Entre las características ideales de la educación ambiental no formal válidas para el medio rural, y que han fortalecido el enfoque de nuestra intervención se han apuntado las siguientes (Consejo Estatal de Ecologia, 2004, p. 64):

1. Actualmente ha dejado de ser vista como un complemento o medida compensatoria de la modalidad formal. En este sentido, se le otorga la misma importancia a este ámbito educativo que al formal.

2. Es independiente a los ciclos, tiempos y requisitos de la educación formal. La característica fundamental de este ámbito es que funciona en los tiempos de la comunidad, por lo que en conjunto con los educandos se delimita el marco de intervención. Únicamente se presenta una propuesta y una vez en la comunidad se delimitan todos estos elementos.

3. Los temas que aborda son muy variados, pues se definen en buena medida, a partir de las necesidades específicas de aprendizaje de los sujetos que se educan. Por esto, los contenidos programados se organizan con la intención de dar pautas de acción, pero teniendo clara su flexibilidad y la necesidad de ir haciendo cambios durante la misma intervención.

4. Realiza evaluaciones internas y de los participantes, no con la intención de certificar grados, sino como procesos de retroalimentación y formación. Es siguiendo este principio que se pensaron la serie de cursos-talleres con el propósito de incidir en la formación ambiental de los sujetos, que ellos mismos con un poco de ayuda de los interventores educativos construirían.

5. Plantea conocimientos que pueden representar opciones específicas para elevar la calidad de vida y hacer un aprovechamiento racional de la naturaleza. Con esto en mente, los contenidos del proyecto de intervención fueron ubicados en el marco del desarrollo rural sustentable, mismo que se logra con la combinación de tres factores: bienestar social, conservación de los recursos naturales y crecimiento económico.

6. Promueve e impulsa la participación ciudadana con el fin de que la población intervenga en el cambio socioambiental, y para la cual se emplean metodologías de investigación- acción participativas. Esto es perseguido a través del diseño de una estrategia metodológica que involucra a todos los participantes desde el principio y los orienta hacia la toma de decisiones y acciones para mejorar la situación problemática encontrada.

El diseño de los cursos fue pensado a partir de las características del ámbito intervenido, de la misma forma que la intervención fue adaptándose a las situaciones encontradas y enfocándose hacia los objetivos más que en los métodos. Es en este marco educativo en el que se inserta nuestro proyecto de intervención socioeducativa.

2.1.2.1. El contexto rural

Desde hace al menos dos décadas el medio rural presenta una situación contradictoria desde la perspectiva ambiental. Por una parte es objeto de atención de un número creciente de grupos preocupados por la destrucción de sus ambientes a causa de la permanente sobrexplotación y contaminación a las que han sido sometidos. Pero por otro lado, las áreas rurales atraviesan una grave crisis de identidad en términos del papel que desempeñan ahora y en el futuro en el desarrollo del país. En esta búsqueda de identidad del contexto rural, el interventor educativo aparece como una figura mediadora entre el mejoramiento de las condiciones ambientales y el logro de un sentido de identidad más claro propiciado por el impulso del desarrollo rural sustentable.

Sin embargo, anteceden a nuestra experiencia educativa gran número de intervenciones en comunidades rurales cuyos resultados permiten tener una idea más clara de la lentitud con la que la educación ambiental ha estado avanzando en este contexto social, lo que nos permite visualizar el camino que

hace falta recorrer y al mismo tiempo, valorar los logros alcanzados durante nuestra participación en la comunidad de Chupaderos.

Además, los estudios de comunidades rurales, sea de índole académica o de organismos civiles, presentan un panorama desolador, no sólo en términos del impacto ecológico del desarrollo, sino también en los aspectos de organización social, económica y comunitaria, cada vez más debilitadas por la migración y la desintegración social.

Muchas de las antiguas comunidades rurales han dado paso a enclaves urbanos o suburbanos, y el abandono de tierras es signo de que la base sobre la cual se constituyeron ha sido transformada radicalmente, lo que conlleva el abandono de formas ancestrales de relación más armónica con la naturaleza. A ello se aúna la violencia, el narcotráfico y la corrupción, así como la incapacidad político-administrativa de muchos gobiernos para actuar con eficacia y eficiencia en el campo ambiental.

La pobreza, la mala calidad de la educación, el estancamiento de la democracia están aún presentes en amplias regiones del país y, sin duda, tienen una relación directa con la afectación de los recursos naturales. Los desventajosos acuerdos comerciales y los bajos apoyos destinados por el gobierno a los pequeños productores, se han conjugado para propiciar el actual estancamiento económico y el despoblamiento acelerado del campo.

Tomando en consideración este panorama desolador del contexto rural, la educación ambiental no formal en el medio rural, pretende alcanzar entre sus principales objetivos: *"a) el fortalecimiento de los procesos organizativos y políticos de los productores del campo, b) el incremento de vida de los sectores rurales, y c) el fortalecimiento de la identidad cultural del campesinado"* (Reyes, 1997, p. 131).

Las deficientes condiciones del medio rural han provocado que desde dos décadas atrás se haya iniciado la búsqueda de propuestas integrales con el enfoque ambiental, que demanda a los educadores comprender el fenómeno como un campo de articulación de las relaciones de la sociedad y de éstas con la naturaleza, no sólo con el fin de conservar especies, sino de atender los factores sociales que condicionan la aparición de la problemática ecológica.

Es por tal motivo que los educadores ambientales que han transitado con ese enfoque teórico-práctico en el campo mexicano han hecho importantes innovaciones estratégicas, metodológicas, políticas y culturales, en su acompañamiento a proyectos de saneamiento, conservación, restauración, ahorro de energía y materia, producción, comercio y desarrollo tecnológico, formación ciudadana, intervención en políticas públicas. Estos aportes surgen de la vinculación de los educadores ambientales con las comunidades rurales, los movimientos ambientalistas y el desarrollo de proyectos con los pobladores de las zonas rurales. Esta ha sido la clave del éxito de muchas de las experiencias de educadores ambientales en comunidades rurales, y ha influido fuertemente en la metodología utilizada en nuestra comunidad.

Así mismo, la modalidad no formal ha permitido una educación ambiental rural desescolarizada y flexible, que ha servido para que jóvenes y niños puedan mitigar las limitaciones de los centros escolares urbanos y logren tener un acercamiento mayor al medio natural de una forma nunca antes realizada y a la población adulta, los ha preparado para tomar decisiones con mayor responsabilidad y más conscientes del efecto que sus acciones producirán en el futuro. Estos representan esfuerzos educativos que sirven para la sensibilización y el conocimiento del medio natural, además de permitir la evaluación de la situación de la vida silvestre, las amenazas que sufre, y las responsabilidades que conlleva su preservación para todos los seres humanos.

Este ámbito de intervención educativa con todas las características que hemos descrito hace contribuciones que pueden ser relevantes para el campo ambiental y de igual forma para impulsar cambios en la educación formal. Así es, la necesaria transformación de los actuales programas escolares en las áreas rurales tendrá que considerar seriamente las propuestas de la pedagogía de la educación no formal.

2.2. Teorías psicopedagógicas para la intervención comunitaria

En este apartado se hace un análisis del marco teórico referencial que aportaron importantes pautas para intervenir en la comunidad. Mientras que las teorías ambientalistas representaron la herramienta para trabajar los contenidos, las teorías psicopedagógicas cumplen el propósito de orientar nuestra metodología de intervención y nuestra conducta, facilitando cumplir eficazmente con el rol que nos tocó desempeñar en nuestra experiencia educativa en la comunidad de Chupaderos, Concordia.

2.2.1. Principios de intervención comunitaria

Antes de intervenir en la comunidad es fundamental conocer el tipo de población con la que nos relacionaremos, tener muy claros los objetivos perseguidos y la forma en que los alcanzaremos. Contar con una orientación teórico-metodológica antes y durante el proceso de intervención se vuelve aún más importante si consideramos que la experiencia educativa previa en comunidades rurales al momento de nuestra participación era muy escasa.

Por lo anterior, presentamos un conjunto de principios de intervención comunitaria que nos han dado la pauta inicial para ingresar a la comunidad y lograr un desempeño con la mayor calidad posible, además de disminuir el riesgo de incurrir en errores que podrían repercutir en el grado en el que se alcancen los objetivos planteados.

Antes de visitar la comunidad para su primer contacto, es necesario buscar toda la información disponible sobre ella. Algunas de las preguntas básicas que contribuyen al fortalecimiento de nuestro diagnóstico socioeducativo son:

> "¿En qué estado se encuentra el medio natural en el que está enclavada la comunidad, cuáles son las modificaciones que ha sufrido a causa de la mano del hombre y cuales son los efectos que hoy sufre la comunidad en vista de las acciones pasadas?, ¿cómo es la calidad de vida de las personas y cómo opera allí la generación de ingresos desde el mercado formal e informal de trabajo?, ¿cuáles son las culturas tradicionales y populares que la caracterizan?, ¿cuáles son los niveles de educación formal predominantes, según género y edades?, ¿vive un momento de esperanzas y mejoras o de frustraciones y disminución de la calidad de vida?" (Abella Gonzalo Y Fogel Ramón, 2000, p. 28)

Para contestar, al menos parcialmente algunas de estas preguntas, podemos optar por lo siguiente:

a) Entrevistas y encuestas a la comunidad y a informantes calificados.
b) Publicaciones, libros, textos o archivos disponibles con información sobre la zona y la comunidad; esta información puede ser cualitativa o estadística.

Es importante actualizar la información previa sobre la situación en la localidad donde se realizará la intervención y elaborar un mapa con las relaciones entre los problemas ambientales y las necesidades básicas insatisfechas.

Ninguna educación ambiental puede ser desprendida de los problemas más graves o separada de aquellos problemas considerados como los más importantes por la población local. Cuanto mayor sea la pobreza en una

comunidad, más presionada estará por las urgencias inmediatas. Asi es, la población sumergida en la pobreza recurre muchas veces a prácticas degradantes del medio ambiente en su esfuerzo por obtener ingresos de subsistencia, o simplemente no presta atención a problemas ambientales ni tiene motivación para atenderlos. Un curso que trabaje a nivel de información ambiental sería allí de muy escaso impacto.

La población rural, aún la más tradicional, al perder la biodiversidad de la que dependía, lo ambiental deja de tener importancia porque ya no perciben su relación con la calidad de vida. Dicho de otro modo, ahora su calidad de vida (y la misma supervivencia) empieza a depender más de la generación de ingresos en dinero que de la preservación de la naturaleza. Este es un proceso, desgraciadamente muy común, de degradación ambiental.

Teniendo este referente conceptual en mente, los principios de intervención comunitaria que han sido seleccionados para facilitar el logro de nuestros objetivos y que han de considerarse antes y durante la intervención pedagógica se enuncian a continuación:

> En el primer contacto recuerde que la técnica central es el diálogo. Emplee la técnica de la observación participante. Recuerde (y recuérdeles) que ante ellos usted está en presencia de personas que tienen un saber específico sobre el ecosistema local, conocimiento del que usted carece. Mantenga los ritmos de diálogo y las formas de relacionarse adecuadas a la cultura local. Asegúrese que los términos del convenio que enmarca su trabajo educativo sean perfectamente comprendidos por todos. Tenga en cuenta que la metodología será reelaborada en procesos crecientemente participativos. Mantenga en todo momento una actitud respetuosa y humilde, pero firme en el reclamo del cumplimiento de los acuerdos alcanzados. No crea que conoce mínimamente a la comunidad hasta que no empiece a identificar su heterogeneidad interna" (Abella y Fogel, op. cit. pp. 30-34).

En el primer contacto recuerde que la técnica central es el diálogo

El diálogo es aquí insustituible. Llegamos con conocimientos específicos que debemos transferir, pero ignoramos aspectos fundamentales que los demás saben perfectamente. La mejor forma de que haya un intercambio de aprendizaje es utilizando el diálogo, acercándonos uno a uno con nuestros interlocutores.

Emplee la técnica de la observación participante

Esta es una técnica empleada frecuentemente por los antropólogos. Es una técnica propia de un observador externo, pero requiere la convivencia que hace al observador externo participante de muchos momentos comunitarios. Es indispensable que el interventor educativo se familiarice e involucre con la comunidad, con la perspectiva de obtener a partir de la observación elementos conceptuales importantes para fortalecer los resultados.

Recuerde (y recuérdeles) que ante ellos usted está en presencia de personas que tienen un saber específico sobre el ecosistema local, conocimiento del que usted carece.

El interés del interventor ha de estar puesto en aumentar el apego de los participantes hacia su comunidad. Esto ha de ser logrado orientándolos fortaleciendo el enorme valor que tienen tanto sus recursos naturales como los conocimientos que poseen sobre estos. Una vez fortalecido el valor de estos saberes se han de concentrar en la parte del cómo aprovechar y obtener beneficios de estos tesoros comunitarios.

Mantenga los ritmos de diálogo y las formas de relacionarse adecuadas a la cultura local.

Para obtener credibilidad y confianza en que nuestra presencia en la comunidad les será útil, hemos de procurar adecuarnos a las formas de diálogo propias de la cultura local, tratando de no transgredir las costumbres y formas de interacción social. Desde nuestra llegada a la comunidad, hemos de hacer lecturas del tipo de relaciones sociales mantenidas, para ajustar nuestro comportamiento a las normas sociales implícitas en el lugar.

Asegúrese que los términos del convenio que enmarca su trabajo educativo sean perfectamente comprendidos por todos.

Es muy importante que no se creen expectativas diferentes entre el interventor educativo y la comunidad. El proceso debe partir de un acuerdo donde ambas partes comprenden y comparten los mismos objetivos. No basta el compromiso verbal; es necesario un trabajo grupal previo que impida desacuerdos posteriores y que deje muy claros los compromisos que asume cada parte.

Tenga en cuenta que la metodología será reelaborada en procesos crecientemente participativos.

No hay recetas en educación: lo que es bueno en un momento puede ser desaconsejable en el siguiente, y aunque estemos seguros que la razón está de nuestro lado, es fundamental recordar que estamos acompañando dos procesos educativos simultáneos: el convenido explícitamente entre las partes y el proceso educativo de la propia comunidad como protagonista de su proyecto de superación, asumiendo responsabilidad en procesos de toma de decisiones.

Nadie aprende en cabeza ajena: vivir las consecuencias del error propio es parte inevitable del proceso. Durante la intervención es inevitable equivocarse, más aún durante el diseño de la metodología de intervención (ya

que esta se construye antes del involucramiento directo), por ello hemos de irla reconstruyendo durante nuestra participación en conjunto con la comunidad.

Mantenga en todo momento una actitud respetuosa y humilde, pero firme en el reclamo del cumplimiento de los acuerdos alcanzados.

Una vez que se llega a un acuerdo para la educación y la práctica ambiental, acuerdo que apunte hacia procesos sustentables, usted debe buscar siempre el cumplimiento de los compromisos de la contraparte comunitaria. Para esto hemos de conservar una actitud respetuosa y humilde hacia la comunidad pero al mismo tiempo ser los primeros en la determinación enérgica de alcanzar los objetivos para seguir adelante.

No crea que conoce mínimamente a la comunidad hasta que no empiece a identificar su heterogeneidad interna.

Un aspecto fundamental del rol del interventor educativo radica en su capacidad para analizar los espacios y realidades educativas, y esta lectura mientras más logre profundizar en la heterogeneidad del grupo educativo en cuestión, mayores serán las oportunidades de hacer aportaciones que influyan en la vida de cada persona.

Comprender la diversidad de saberes, competencias e incluso intenciones de cada actor dentro de un grupo nos permitirá ir incorporando a nuestra metodología de intervención ciertos elementos que afecten al colectivo completo, pero logren incidir en cada individuo. En esta lógica, la metodología que nos permite obtener estos resultados es la de taller, por ello a continuación se presentan las principales características que posee esta importante herramienta de intervención.

2.2.2. La metodología de taller y la dinámica de los grupos de aprendizaje.

Nuestra metodología de intervención, bajo la modalidad de taller tiene un campo conceptual muy amplio, así como varios años de trabajo de educadores bajo esta forma de intervención que en conjunto han aportado las bases teóricas para hacer el diseño, planeación, ejecución y evaluación de cada sesión de taller. Asimismo, y parte muy importante de la metodología diseñada fue la teoría *dinámica de los grupos de aprendizaje*, pues sin duda enriqueció nuestra participación en la comunidad.

2.2.2.1. El taller como recurso educativo

Hablar de taller como recurso educativo es importante ya que este representa una buena opción para desarrollar diferentes temas de una manera práctica y divertida, permitiendo hacer ameno el desarrollo de las sesiones en buena medida gracias a que facilita el uso de diversas técnicas de enseñanza.

La decisión de promover procesos de taller, de identificar áreas educativas abordables por este proceso, aunque sea parcialmente, debería ser una preocupación constante de los educadores contemporáneos. Así es, se puede aplicar en el ámbito educativo formal a través de aproximaciones sucesivas, con el fin de ir aminorando la relación vertical entre maestro y alumnos que ha permanecido en el sistema educativo durante muchos años.

Sin embargo, y como toda metodología, el taller puede ser adulterado como recurso por aquellos agentes educativos que no tienen demasiado contenido para aportar en la asignatura que imparten. También el taller puede absolutizarse hasta tal punto que haga desechar otros recursos educativos legítimos, aún aquellos provenientes de la educación tradicional que siguen vigentes.

Es importante no abusar del recurso, más bien hay que conocerlo para aprovecharlo de la mejor manera y más aún cuando se trata de trabajar la educación ambiental en un ambiente comunitario, donde muchos de los participantes tienen varios años sin contacto alguno con la educación formal. Por esto, el taller como estrategia pedagógica es el idóneo para trabajar con las personas que conforman nuestro grupo.

El taller es una forma de organizar el trabajo en la producción material. No es posible imaginar ningún tipo de taller educativo mientras la educación es concebida como una relación unilateral y unidireccional; por eso, una regla elemental del taller es socavar con este vicio tan arraigado en el sistema educativo formal, a través del uso de dinámicas de grupos de aprendizaje que fomentan un ambiente participativo e interactivo. Es pertinente por lo tanto, presentar a continuación algunos elementos del marco conceptual de la dinámica de grupos de aprendizaje.

2.2.2.2 Dinámica de grupos

Hablar de dinámicas de grupo es referirnos a los instrumentos que facilitan el trabajo conjunto y compartido entre los integrantes de un grupo para que éste logre con mayor agilidad sus objetivos propuestos. Las dinámicas facilitan la participación y el diálogo y dan variedad a los encuentros, y las técnicas grupales son un gran apoyo para la integración y comunicación de cualquier grupo y permiten conocerlo, la forma de manejarlo, aumentar su productividad y de afianzar las relaciones internas y aumentar la satisfacción de los que componen el grupo.

En este apartado se analiza la dinámica de los grupos de aprendizaje desde la teoría de los grupos operativos, creada por Enrique Pichón-Riviere que influyó en buena medida en el rol que desempeñaríamos el equipo de intervención educativa como coordinadores y a su vez, el rol que asumirían los participantes de las sesiones de taller.

Carlos Zarzar Charur define de esta manera a la dinámica de grupos:

> "La dinámica de los grupos se refiere a lo que pasa en el interior del grupo a lo largo del interactuar de las personas que forman parte de él. El grupo se reúne alrededor de una tarea común; conforme se trabaja sobre una temática y con una técnica determinada, algo sucede en el interior del grupo. Ese algo, esos fenómenos grupales, son el resultado de una serie de fuerzas o vectores, con magnitud y dirección variable, que entran en juego con la interacción de los participantes, el coordinador incluido". (Zarzar Charur, Carlos, 1998, p.72).

Como es evidente, cuatro de los principales conceptos utilizados en la dinámica de grupos, son: tarea, temática, técnica y dinámica. La tarea se refiere al objetivo que el grupo se ha propuesto alcanzar, a la meta final, a aquello por lo cual el grupo se encuentra constituido actualmente como tal, a lo que ha reunido a todos los participantes alrededor de un mismo trabajo grupal. En este sentido, la tarea hace referencia al "para qué" del trabajo grupal.

La temática hace referencia al qué del trabajo grupal: qué se ve, qué se estudia, qué se analiza; en qué se trabaja.

Por otro lado, la técnica hace referencia al cómo del trabajo grupal: cómo enfrenta el grupo el tema seleccionado, como se organiza para trabajarlo, qué procedimientos, medios o maneras sistematizados utiliza para lograr más eficazmente las metas propuestas.

Desde el enfoque de los Grupos Operativos, –enmarcado dentro de la dinámica de grupos– a la persona a cargo del proceso grupal se le llama coordinador. De entrada, hay una distinción entre la tarea propia del grupo y la tarea propia del coordinador. Su papel principal es ayudar al grupo a constituirse como grupo operativo, como grupo efectivo, que funciona adecuadamente para el logro de los objetivos que se ha propuesto. Mientras que la tarea propia del grupo es alcanzar los objetivos que los participantes se

han propuesto como grupo: la tarea propia del coordinador es ayudar al grupo a funcionar de manera operativa mientras trabaja para lograr aquellos objetivos.

Aunque el Grupo Operativo nació del seno de la psicología clínica o psicoterapia, sus principios se pueden aplicar a todo tipo de grupo. De esta manera, los objetivos que el grupo se proponga pueden consistir en la superación de problemas personales, en la adquisición de conceptos o de habilidades o en la realización de algún proyecto. La tarea del grupo es lo que determina el tipo de grupo que se ha constituido.

En cualquier caso el papel del coordinador seria el mismo: ayudarle al grupo a funcionar de manera operativa mientras trabaja para alcanzar sus objetivos. Esta tarea se va a traducir, en la práctica, en lo siguiente: ayudarle al grupo a detectar, analizar y superar los obstáculos que se le presenta a lo largo de su accionar como grupo, y que le impide desarrollarse y trabajar de una manera operativa.

La tarea del coordinador se va a desarrollar en dos niveles claramente diferenciados; en el nivel de lo explícito o manifiesto, y en el nivel de lo implícito o latente.

El nivel de lo explícito o manifiesto está constituido por aspectos como los siguientes: la manera como el grupo se organiza, la manera como se comunica, la manera como los integrantes se coordinan entre sí, la manera como enfrentan y analizan los problemas que se les presentan, etcétera.

Sin embargo, de acuerdo con la teoría de los Grupos Operativos, los problemas que se presentan en el nivel de lo explícito o manifiesto no son siempre los problemas reales, sino más bien manifestaciones de algo más profundo. Solucionar únicamente los problemas manifiestos, podría dejar sin

resolver los problemas de fondo, de tal forma que éstos se vuelvan a manifestar aunque tal vez de otra manera.

Así pues, lo más importante es que el grupo mismo pueda detectar, analizar y superar los aspectos implícitos o latentes, que es donde radican los principales obstáculos para el proceso grupal. Ayudarle a lograr esto es la principal tarea del coordinador. Para desempeñarla, el coordinador de grupos operativos cuenta con tres opciones de intervención: interpretar, señalar o callarse.

Como hicimos mención con anterioridad, el coordinador no forma parte del grupo, ni su tarea es la misma que la del grupo. Por eso tiene que estar a una distancia óptima del grupo y de su proceso para poder observarlo e interpretar lo que está sucediendo. Si se involucra demasiado con ellos, sus interpretaciones no serán suficientemente objetivas. Pero si está demasiado alejado, no podrá darse cuenta de lo que está ocurriendo realmente en el interior del grupo. Por eso se habla de una distancia óptima. Y es que el coordinador observa al grupo trabajar en función del logro de sus objetivos. Por un lado, su posición de observador le permite darse cuenta de que está sucediendo en el grupo; y por otro, su marco teórico de referencia le permite interpretar y entender eso que está sucediendo.

Puede darse el caso de que, de acuerdo con su percepción, el grupo esté trabajando bien y operativamente. O de que suceda algo que a él le llamó la atención, pero que no sea demasiado importante como para detener el trabajo grupal. O de que suceda algo importante, pero no considere conveniente interrumpir al grupo para analizarla en ese momento. O de que eso que sucede le permite a él interpretar aspectos profundos de las interacciones grupales, pero no sean aún lo suficientemente evidentes para los participantes. En cualquiera de estos casos, el coordinador opta por callarse y dejar que el grupo siga realizando su trabajo.

Pero también puede darse el caso de que eso que está sucediendo sea lo suficientemente importante como para detener lo que está haciendo el grupo y ponerse a analizarlo. En este segundo caso, el coordinador puede optar por señalar simplemente, o por interpretar lo sucedido. El coordinador optará por señalar lo sucedido, cuando considere que el grupo está capacitado para analizarlo e interpretarlo por sí mismo: o cuando considere que sus interpretaciones aún no están plenamente fundadas, y requiera más datos para establecerlas, ratificarlas o corregirlas; o cuando advierta que el grupo no está preparado para recibir las interpretaciones que él ya corroboró. Dar al grupo una interpretación cuando no está preparado para recibirla, puede producir efectos negativos o contraproducentes.
Por último, el coordinador optará por detener el trabajo grupal y dar al grupo su interpretación, cuando lo que sucede es demasiado importante, y piensa que el grupo aún no capacitado para hacer él mismo dicha interpretación, pero ya está preparado para recibirla positivamente.

De acuerdo con la teoría de los Grupos Operativos, lo ideal es que un grupo ya no necesite de un coordinador, porque ha alcanzado la madurez necesaria para trabajar de manera operativa por sí mismo. El coordinador de un grupo operativo debe tener siempre en mente este ideal e ir llevando al grupo, de manera pedagógica, a que sea cada vez más autosuficiente.

Esta autosuficiencia se tiene que dar en los dos niveles mencionados: en el nivel de lo explícito (planeación, organización, coordinación, comunicación, trabajo, etc.) y en el nivel de lo implícito (análisis a fondo de los contenidos latentes para superar de raíz los problemas y obstáculos que se les presenten).

Para que el coordinador pueda realizar su tarea, debe contar con marco teórico sobre lo grupal y sus procesos. Los Grupos Operativos de Pichon-

Riviére constituyen una técnica de intervención para trabajar con grupos, pero sustentada en una teoría de lo grupal.

Por lo planteado anteriormente, la teoría de los Grupos Operativos ha sido considerada con miras hacia el logro de un análisis más profundo de la situación que prevalece en el ambiente comunitario a intervenir, pasando de lo manifiesto a lo latente. De este modo, comprendiendo la raíz de los problemas ambientales existentes se facilita establecer las propuestas de acción necesarias para que el grupo, con un poco de ayuda y gradualmente de manera independiente, encuentre el mejor camino a seguir para solucionar o por lo menos aminorar la situación que los aqueja.

Un elemento indispensable en la teoría de grupos operativos, y que se ha convertido en una pieza pilar en nuestro modelo de intervención ha sido el diálogo ejercido con la comunidad. Si hablamos de diálogo, se hace pertinente realizar un análisis de la teoría de uno de los pedagogos que más ha aportado al terreno educativo y que ha puesto gran énfasis a la importancia del diálogo en cualquier proceso educativo, este es Paulo Freire. Por ello, al final del capítulo hacemos un análisis de sus principales aportaciones. De la misma forma que con Freire, enseguida se presentan las principales aportaciones de algunos teóricos del paradigma constructivista a nuestra intervención educativa en la comunidad rural.

2.2.3. Aporte constructivista a la intervención educativa

Nuestro modelo de intervención pedagógica también ha sido influido por el paradigma constructivista, en vista de que nuestra percepción sobre los sujetos es que son ellos los responsables de construir su propio aprendizaje con la orientación y guía de alguien más. Solo les damos las herramientas y se les señala el camino, ellos harán el resto del trabajo.

Es a través de la influencia de teóricos como David Paul Ausubel, Jean Piaget y Lev Semenovich Vigotsky como hemos abordado a la realidad educativa, impugnando por una transformación en sus principales actores y su entorno.

2.2.3.1. Aprendizaje significativo en el ambiente comunitario

Uno de los propósitos principales de nuestra intervención en la comunidad es dejar huella en nuestros interlocutores, que el producto educativo generado en ese espacio trascienda a otros escenarios y sus efectos perduren a largo y mediano plazo. Para cumplir con tan ambicioso ideal se necesita impulsar un aprendizaje significativo en los educandos, que representa algo más que un simple curso que pronto olvidarán. Es así como una de las teorías que forma parte del paradigma constructivista nos ayudó a construir un fenómeno como el perseguido en los objetivos. Nos referimos a la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel.

El término aprendizaje significativo surge en contraposición al aprendizaje memorístico, y se ha arraigado fuertemente en la pedagogía moderna. Este tipo de aprendizaje hace referencia al establecimiento de un vinculo entre un nuevo aprendizaje y los conocimientos previos del educando, y al sumarse estos dos se da lugar a la aparición de nuevos significados en la estructura cognoscitiva del sujeto.

David Ausubel, a quien se debe este término considera que un aprendizaje es significativo cuando:

> 1.- El estudiante emplea una actitud de aprendizaje significativo (una disposición para relacionarse de manera significativa el nuevo material de aprendizaje con su estructura existente de conocimiento, y)
> 2.- si la tarea de aprendizaje en si es potencialmente significativa (si consiste en si de un material razonable o sensible y si puede relacionarse de manera

> sustancial y no arbitraria con la estructura cognoscitiva del estudiante particular). (Ausubel, D, 1976, pág. 17).

Este ha sido un principio de acción básico, pues nuestra intervención ha partido de los saberes específicos de la comunidad, de lo que ellos conocen y viven todos los días, a eso solo le agregamos un poco de información que no tuvieron dificultad en interiorizarla porque les era completamente familiar.

Únicamente de esta forma es posible lograr un aprendizaje significativo, empleando lo ya conocido por el sujeto, junto con sus necesidades, intereses y potencialidades. Mediante el aprendizaje significativo el sujeto construye, modifica, diversifica, atribuye significados a la realidad, reconstruyendo; estableciendo de este modo redes de significados que enriquecen su conocimiento del mundo (físico y social) y potencian su crecimiento personal. Y partir de los conocimientos previos se vuelve más importante cuando el nivel educativo es limitado y el campo conceptual que dominan los educandos es mínimo.

Desde la teoría del aprendizaje significativo, el aprendizaje se genera tomando en cuenta los siguientes tres elementos:

1. Estableciendo (o ayudando a hacerlo) relaciones entre los nuevos aprendizajes y los conocimientos previos, es decir partiendo de lo que ya se sabe para que al momento de presentar información nueva puedan comprenderla porque cuenta con el referente en la mente.

2. Propiciar la memorización comprensiva, no por repetición. Mucho se ha criticado el uso de la memorización, pero en realidad la memoria es muy importante en el logro del aprendizaje significativo de los sujetos con los que nos relacionamos, todo depende de la forma en que la ejercitemos. Lo que propone la teoría de Ausubel es ejercitar la memorización comprensiva, donde la persona use completamente su raciocinio y

participe de manera activa y crítica en la construcción de su propio aprendizaje.

3. Tomar en cuenta la funcionalidad de lo aprendido, es decir, que los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se aprenden sean aplicables a la experiencia del educando, que pueden ser efectivamente utilizados por él en las diferentes circunstancias que así lo requieran.

Partir de los saberes previos, fomentar la comprensión racional y asegurarse que las personas encuentren la aplicación práctica al nuevo aprendizaje se han convertido también en poderosos influyentes en la metodología de intervención comunitaria.

Lev Semenovich Vigotsky también hace importantes aportaciones a la teoría del aprendizaje significativo. Tomando en cuenta la distancia que hay entre lo que el alumno ya es capaz de lograr por sí mismo y lo que puede hacer con la ayuda de otras personas se puede establecer una distancia que Vigotsky llama:

> "Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) como la distancia en el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz". (Vigotsky, 1988, p.133)

Sostenemos que para que se realice un aprendizaje significativo es necesario que esta distancia permita que el alumno pueda adecuar el nuevo material a sus esquemas disponibles y a la vez construya unos nuevos. Partiendo del desarrollo del alumno e impulsando a través de su zona de desarrollo próximo pueden generar nuevas zonas de desarrollo próximo. Esto nos lleva a un ciclo de aprendizaje continuo, en el que poco a poco se eleva la complejidad del aprendizaje, pero por lo pronto nos ha sido útil mantener una visión como la manifiesta por Vigotsky para reconocer la zona de desarrollo

potencial y tener noción que como trasladarse a ella hasta su mayor aprovechamiento.

Sin embargo, y sin restar importancia al rol que desempeña el interventor, el aprendizaje significativo no se logrará mientras no exista una buena actitud de parte de los sujetos. En otras palabras, se necesita disposición del educando para aprender, ya que este proceso requiere esfuerzo. A su vez, para que exista disposición, debe haber un motivo que lleve a la persona que aprende a realizar el esfuerzo. Para esto, nuevamente entra en juego el interventor (que también es llamado coordinador, facilitador, etc) como responsable de estimular a los asistentes. Algo que es muy útil para esto es el uso de diversas técnicas y dinámicas de grupos que ya describimos con anterioridad, así como de conocimiento específico sobre sus intereses y necesidades más importantes, ya que siempre se logra motivar a alguien ofreciéndole lo que atrae su atención.

Se requiere también de la actividad y comunicación, más aún tratando con adultos con escaso nivel educativo que no prestan atención a conceptos muy elaborados ni a datos muy complejos, ellos se interesan por actividades dinámicas y sumamente prácticas, donde participen físicamente y de manera muy activa. De la misma forma, lograr que lo aprendido trascienda sería imposible sin una buena comunicación dentro del grupo, sin la presencia fuerte y constante del diálogo.

Algo que nos parece importante destacar es que el diálogo no aparece de manera automática, tiene que ser ganado a través de la confianza que se genere con el grupo, pero esta confianza no existirá si no hay, de parte de quien está al frente del grupo, un interés genuino en las personas y en ayudarlas a mejorar la situación desfavorecedora que están viviendo.

Es así como lo señala el ilustre pedagogo Paulo Freire:

> "Si no amo el mundo, si no amo la vida, si no amo a los hombres, no me es posible el diálogo. No hay, por otro lado, diálogo si no hay humildad. La pronunciación del mundo, con el cual los hombres lo recrean permanentemente, no pude ser un acto arrogante. El diálogo, como encuentro de los hombres para la tarea común de saber y actuar, se rompe si sus polos (o uno de ellos) pierde la humildad". (Freire, Paulo, 1985, p. 103).

Es importante mantener una actitud humilde y muy abierta para recibir muchos de los saberes que ellos portan y que nosotros ignoramos, se tiene que acabar con la idea de que somos los interventores educativos quienes vamos a "enseñar" y a dotarlos de todo el conocimiento que carecían, vamos (y esto es importante aclarar desde el momento de nuestra llegada) en calidad de educandos también, a aprender todos de todos. Además se estará socavando con la relación vertical que tan incómoda es para las personas de comunidades rurales.

Lograr el diálogo exige también confianza en la capacidad de nuestros interlocutores de aprender, aprender a hacer y a tomar decisiones. Tenemos que confiar en su potencial de crecimiento y jamás subestimar las aptitudes que si aún no poseen, pueden llegar a adquirir. Es así como lo dice nuevamente Paulo Freire:

> "No hay diálogo, tampoco, si no existe una intensa fe en los hombres. Fe en su poder de hacer y rehacer. De crear y recrear. Fe en su vocación de ser más, que no es privilegio de algunos elegidos sino derecho de los hombres". (Freire, op. cit. p. 104)

A la confianza en el potencial de las personas, le agregamos la necesidad de sembrar en ellos una actitud optimista con respecto a su situación, y un espíritu de lucha para sobrellevar los obstáculos que se irán

encontrando para salir de la problemática presente. Nunca debemos dejar que nos corroa el desánimo y el pesimismo porque en apariencia no se logra lo que esperamos. Al mantener esa buena actitud, será más fácil transmitirla a su vez a quienes estén a nuestro alrededor durante el acto educativo. Finalmente lo leemos en palabras del mismo Freire:

> "Tampoco hay diálogo sin esperanza. La esperanza está en la raíz de la inconclusión de los hombres, a partir de la cual se mueven éstos en permanente búsqueda. Búsqueda que como ya señalamos, no puede darse en forma aislada, sino en una comunión con los demás hombres, por ello mismo, nada viable en la situación concreta de opresión". (Freire, op. cit. p. 105)

Esta es la forman en que se han desarrollado la mayoría de las revoluciones científicas, así como los avances que han ocurrido en la educación y que hoy son reconocidos por su alcance. Primero es necesario confiar en las competencias que hemos adquirido, y en nuestra capacidad para intervenir favorablemente en la realidad educativa que presenta una problemática. Esa confianza nos llenará de seguridad en nuestro actuar y provocará en nosotros una actitud más activa y participativa en cualquier faceta en que nos encontremos.

Pero lo más importante es el efecto que producirá en nuestro entorno social inmediato, la seguridad transmite seguridad y esta a su vez produce perseverancia para lograr los ideales que cada ser humano poseemos. Y esa es la clase de perseverancia que se logrará en los sujetos de aprendizaje, siempre con la esperanza puesta enfrente de ellos y con la iniciativa para llegar y transformar las situaciones desfavorables en fenómenos reconfortantes y que contribuyan al bienestar y a un grado relativo de felicidad. Esto es un proceso, pero el rol del interventor educativo radica en iniciar ese proceso.

CAPÍTULO III
EL TALLER COMO ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN

Consideraciones iniciales

El logro de los objetivos planteados para el proyecto de intervención educativa requería de una estrategia capaz de adaptarse a distintos tipos de sujetos, además de brindar al interventor un cuadro de herramientas y recursos muy variados que facilitan su desenvolvimiento efectivo. El taller es la estrategia que, por sus características tan particulares, cumple con el perfil necesario para satisfacer los objetivos más importantes, por ello se implementó esta forma de intervención en la comunidad de Chupaderos, Concordia con la población infantil que asiste a la escuela primaria "Cuauhtémoc" del lugar y con un segundo grupo conformado por personas jóvenes y adultas.

En este capítulo se aborda el aspecto metodológico de la estrategia, informando sobre cada una de los objetivos específicos, actividades y recursos utilizados en cada una de las sesiones. En el grupo de niños se realizaron un total de cinco sesiones, en cada una de las cuales se abordaron temáticas distintas, a saber: la riqueza del monte, ecología del monte, actividades productivas, desarrollo rural sustentable y finalmente, Áreas Naturales Protegidas y su importancia. Las sesiones con adultos fueron tres, teniendo las siguientes temáticas: la riqueza del monte, actividades productivas de la comunidad y por último, el desarrollo rural sustentable y las Áreas Naturales Protegidas.

Empezaremos describiendo la forma de participación del equipo de intervención educativa con el grupo de jóvenes y adultos, para después continuar con el informe del método seguido con los infantes.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
3.1. Talleres con jóvenes y adultos	A continuación se hace mención de las principales actividades, recursos, objetivos y

productos materiales de las diferentes sesiones mantenidas con jóvenes y adultos de la comunidad de Chupaderos, Concordia:

3.1.1. La riqueza del monte

3.1.1.1. Objetivos particulares

1. Lograr la integración grupal y propiciar un ambiente de confianza dentro del grupo.
2. Presentación de resultados de los estudios realizados en la comunidad: pérdida de potencial productivo (suelo, árboles, agua).
3. Reconocimiento colectivo de que el monte ha cambiado a lo largo de los años y también su calidad de vida.
4. Reflexión final sobre la pérdida de riqueza natural de su comunidad y el futuro.

3.1.1.2. Actividades y recursos

Autopresentación de los interventores con los participantes.

Actividades iniciales

Bienvenida a los asistentes por parte de los interventores e instructores.

Dinámica de integración: canasta revuelta

Se preguntó el nombre de las personas a la derecha y la izquierda. Cuando el interventor dice Piña la persona señalada debe decir el nombre de la persona a la izquierda. Cuando dice naranja, la persona debe decir el de la derecha. Si se equivoca, sale.

Mapa de la historia de la comunidad:

Se separó al grupo en dos equipos, los cuales se dividieron en Ayer y Hoy. Uno de los integrantes de cada equipo localizó en un mapa de la comunidad las áreas donde se encontraba (Ayer) y otro donde se encuentra (Hoy) el monte alto, bonito y los arroyos; el resto de los grupos (tanto el de ayer como el de hoy) escribían en la cartulina como era o es el monte, donde mencionaron la cobertura del monte , hasta donde se extendía; así como la calidad del monte; las especies de plantas y animales que eran abundantes antes y como están ahora; como era y es la abundancia da agua; así como también como eran las lluvias y como son ahora; alimentos que comían del monte; las plantas que usaban para curarse; el empleo en la comunidad como era y como es ahora; y que calidad de vida tenían antes y cual ahora.

Posteriormente un integrante de cada equipo explicó y se hizo la comparación de los carteles, guiando hacia la reflexión al responder las preguntas de por qué ocurren esos cambios; así como también se presentaron los mapas y explicaron los integrantes donde se localizaba el monte antes y donde ahora.

Presentación Power Point: "La riqueza del monte"

Power Point sobre la riqueza del monte, utilizando el equipo de enciclomedia de la

escuela. Se favoreció una reflexión grupal sobre la pérdida de biodiversidad en el mundo y se colocó a La Guásima como una comunidad afortunada por lo que aún posee.

Dinámica de animación "el mundo"

En círculo, el coordinador lanza la pelota diciendo al mismo tiempo: AIRE, TIERRA o MAR. La persona que la recibe debe decir el nombre de un animal de ese elemento en 5". Si se equivoca sale. También el coordinador puede decir "MUNDO" y todos los participantes cambian de lugar.

Presentación en Power Point: "la ecología del monte"

Se examinaron algunos conceptos ecológicos clave y se incluyó el relato sobre la matanza de coyotes en los estados del norte del país.
Serie de comentarios finales de los participantes dirigidos por el coordinador expositor.

3.1.2. Agricultura, ganadería y forestería.

3.1.2.1. Objetivos particulares

1. Animación grupal.
2. Reflexión sobre los efectos en las distintas actividades productivas de las acciones descontroladas.
3. Conocer la relación entre agricultura de roza-tumba-quema, la pérdida de fertilidad del suelo, y los problemas de salud ocasionados por los agroquímicos.

4. Facilitar información sobre los impactos ambientales y económicos de la ganadería extensiva y la forestería por si mismas, así como también la sinergia que ocurre cuando ambas actividades se traslapan.
5. Facilitar el conocimiento sobre las alternativas sustentables para el manejo de la agricultura, la forestería y la ganadería.

3.1.2.2. Actividades y recursos

Dinámica de animación "cuento vivo"

La dinámica inicial consistió en que uno de los coordinadores contara un cuento relacionado con la agricultura, ganadería y forestería en donde se involucraron personajes y animales. Fue señalando a personas que tenían que representar lo que él estaba diciendo.

Creación de anécdotas por adultos sobre las actividades productivas en su comunidad

Para esta actividad se organizaron en tres equipos y se les asignó una actividad productiva a cada uno, a saber: agricultura, ganadería y forestería. Después se les proporcionó una cartulina y plumones por equipo para que escribieran una historia de cada actividad donde se mostrara cómo se trabajaban antes y como lo hacen ahora.

Power Point: Impactos de las

Para esta exposición se utilizó el equipo de

actividades productivas.

enciclomedia de la escuela primaria. Se mostró a las personas los daños a la salud y en la reproducción causados por algunas sustancias químicas utilizadas en la agricultura, el deterioro ambiental provocado y en consecuencia, el aumento de la pobreza en la comunidad.

Dinámica de animación "El Correo"

Esta actividad consiste en que una de las personas (con el rol del cartero) se coloca en medio de las personas sentadas en círculo y repite las siguientes palabras: traigo un correo para todos los que…y menciona algo específico de la vestimenta, características física, o hasta hábitos y actividades realizadas. Mediante esta dinámica se promovió la participación de todos los asistentes, logrando entusiasmar y relajar a las personas. De este modo se preparó el ambiente para continuar trabajando los contenidos temáticos de la sesión.

Power Point: Actividades productivas sustentables

Nuevamente se utilizó como recurso al equipo de enciclomedia de la escuela. Los contenidos compartidos mediante esta presentación abordaban las alternativas existentes para desarrollar las principales actividades productivas realizadas en la comunidad. Lo propositivo de estas alternativas es que brindaban a corto y mediano plazo un beneficio

económico similar al anterior método, pero a largo plazo eran muy superiores en vista del aprovechamiento racional de los recursos naturales y la oportunidad que se le da a la naturaleza para renovarse.

3.1.3. El desarrollo rural sustentable y las Áreas Naturales Protegidas (ANP's)

3.1.3.1. Objetivos particulares

1. Reflexión sobre el modelo de desarrollo que han seguido y el futuro
2. Conocimiento del concepto de Área Natural Protegida y su papel en promover un desarrollo rural sustentable
3. Examen de los pasos importantes que ya ha dado la comunidad.
4. Definición de compromisos personales y grupales con miras en lograr un desarrollo rural sustentable a través de la consolidación de su comunidad como un Área Natural Protegida.

3.1.3.2. Actividades y recursos

Bienvenida.

Recapitulación de los contenidos y acuerdos emanados de las sesiones anteriores. Descripción de los objetivos y actividades para esta sesión.

Dinámica de animación "el pueblo manda"

Todos de pie, el coordinador da órdenes: "El pueblo manda que…" y todos deben hacer lo que el pueblo manda. Ejemplos: el pueblo manda que levanten el pie derecho, el izquierdo, que saquen la lengua, que se

rasquen, que se abracen, que griten etc.

Técnica grupal: Puro cuento.

Se promovió un diálogo grupal a partir de algunas frases populares que reflejan las actitudes, valores y formas de organización social típicas de los pobladores. Se promueve también la reflexión sobre el hecho de que la manera como viven es el resultado de sus acciones, actitudes y valores, pero que éstos pueden cambiar y esto depende fuertemente de ellos mismos.

Técnica grupal: Sociodrama

Conformados en tres equipos de trabajo, cada uno escribió y dramatizó los siguientes ejemplos:

Una acción de ellos que haya tenido consecuencia positiva y otra negativa en su futuro (equipo 1 y 2 respectivamente) y el futuro de sus hijos (equipo 3). A través de la dinámica se promovió la reflexión sobre el futuro en relación con las acciones que se ejecuten hoy.

Presentación en Power Point sobre las ANPs y su papel en el desarrollo sustentable

Presentación en Power point sobre que es un Area Natural Protegida y de que manera el ser ANP les ayuda en lograr un Desarrollo Rural Sustentable con base en la riqueza de especies que aún poseen. CONANP, CONAFOR y CIAD son aliados. Pero su apoyo está en función del nivel de participación de ellos. Se enfatizó en el hecho de que los aliados no son para siempre, por lo que deben hacer méritos para contar con su apoyo.

Dinámica de animación "zapatos perdidos"

Todos se quitan los zapatos y se meten en un costal, se cierra. Se hacen dos equipos que compiten para ver quiénes se ponen LOS DOS ZAPATOS en un tiempo pequeño. Todos están en círculo y a la señal se tiran los zapatos en medio. Se cuenta un minuto en voz alta. Se ve cuál equipo ganó. Se les da un minuto para que se organicen. Se hace una segunda ronda, esta vez con 45 segundos; otra con 30 segundos. Se reflexiona sobre cómo funciona el trabajo en equipo y de que lo más importante para lograr los objetivos dentro de un grupo es saber organizarse internamente.

Presentación Power Point: "lo que se ha hecho y falta por hacer en nuestra comunidad"

Power Point: Avances de la Comunidad La Guásima, que la ha convertido en un ejemplo a nivel Estatal. Que se ha hecho y que falta por hacer para conformarse como un ANP.

Reflexión y diálogo final

Durante la presentación se orienta la discusión del colectivo hacia el entendido de que si ellos deciden apoyar a la comunidad en ser ANP, pueden tener más aliados, siempre y cuando haya compromiso con la conservación y organización social. Esto requiere trabajo, capacitación y compromiso.

Durante el diálogo de cierre del taller con adultos, se responde colectivamente a la interrogante: ¿Qué compromisos puedo hacer para lograr cambios en mi comunidad?

Todos establecen un compromiso primordial: comunicar a otros sobre lo aprendido, organizarse comuneros y arrendatarios con miras en una mejor comunidad y apoyar a la Comunidad La Guásima en los esfuerzos que se están haciendo.

3.2. Curso-taller con niños

3.2.1. La riqueza del monte

3.2.1.1. Objetivo general

Las actividades desarrolladas con los niños en la comunidad de Chupaderos se presentan a partir de esta sección.

3.2.1.2. Objetivos particulares

Aprender sobre la enorme Biodiversidad con que cuenta su comunidad, así como la necesidad de conservar ese tesoro.

1. Los niños tendrán un panorama general sobre la enorme riqueza natural que posee su comunidad y lo importante que

es para otras personas

2. Consolidar el concepto de Biodiversidad y de tesoro
3. Aprender que la riqueza de especies es el tesoro más grande que le queda a la comunidad (especies sujetas a protección especial a nivel gubernamental nacional e internacional). El tener esta riqueza implica que se tiene la enorme responsabilidad de cuidarla y protegerla.

3.2.1.3. Actividades y recursos

Bienvenida.	Saludo a los niños. Autopresentación del equipo de intervención. Explicación de las actividades a realizar.
Dinámica de integración	Cada niño hace también su presentación personal agregando a su nombre algo específico que les gusta de su comunidad, esto con la intención de detectar desde aquí el sentido de pertenencia y arraigo que poseen los niños hacia su comunidad en este momento inicial.
Presentación Power Point: mi comunidad es un tesoro	Presentación “mi comunidad es un tesoro” a través del pizarrón electrónico del aula de Enciclomedia, donde los alumnos pudieron observar el nivel de riquezas de especies animales y vegetales tan importante que poseen en Chupaderos, y lo importante que

esto resulta para muchas otras personas de fuera de la comunidad.

Trabajo en campo

Se efectuó una salida grupal a las orillas del río de la comunidad, donde los niños realizaron observaciones y tomaron registros de la cantidad de plantas y animales presentes en la comunidad, que conforman la enorme riqueza natural de Chupaderos.

Discusión grupal sobre las observaciones realizadas en campo.

De regreso del trabajo de campo, se organizó un diálogo grupal para constatar la enorme riqueza que se posee, así como dar pauta para iniciar la presentación final. Mediante esta discusión los niños expresaron lo sorprendidos que estaban al haber comprobado por sí mismos que se cuenta con un valioso tesoro.

Presentación Power Point: importancia de proteger la fauna

Presentación Power Point sobre “animales protegidos” de la comunidad con énfasis en lo afortunada que es su comunidad por contar todavía con estas y muchas otras especies. Énfasis en la importancia de cuidar de estas especies.

Dibujando la riqueza de especies en mi comunidad

Elaboración de cartel sobre la riqueza de especies de la comunidad por equipos.
Los niños hacen dibujos y escriben sobre lo

que vieron. Algunos alumnos presentan al grupo su trabajo y explican sobre las observaciones realizadas.

Con la intención de fortalecer el concepto de riqueza del monte se solicita a los alumnos de tarea recolectar distintos tipos de hojas de árboles y rotularlas para ser revisadas en la sesión siguiente.

3.2.2. Ecología del monte

3.2.2.1. Objetivo general

Aprender cómo funciona nuestro tesoro, qué lo mantiene para saber qué hay que cambiar.

3.2.2.2. Objetivos particulares

1. Reflexión sobre la pérdida de riqueza natural de su comunidad y el futuro
2. Aprender porque la pérdida de biodiversidad en el monte genera pobreza y disminuye su calidad de vida
3. Conocerá aspectos básicos y relevantes sobre ecología de la selva tropical seca
4. Refuerzo de lo visto en clase a través de una investigación por equipo sobre “cadena alimenticia”.

3.2.2.3. Actividades y recursos

Bienvenida y recapitulación colectiva

Establecimiento de enlace conceptual de la temática anterior con la presente

Saludo a los niños.
Inicia ronda de comentarios sobre lo aprendido en la sesión anterior.

Se hace la revisión de la tarea dejada a los niños sobre la recolección de hojas y rotularlas

con el nombre del árbol al que pertenecen. Participación de 3 niños voluntarios en la explicación de su trabajo.

A partir de aquí se favorece la reflexión grupal sobre los resultados de la investigación realizada de tarea vinculándola hacia la idea de la riqueza del monte que se ha perdido, además de conectar el concepto de ecología – ecosistema.

Poema "Amemos nuestra comunidad"

Presentación y lectura del Poema "Amemos nuestra comunidad" por el conductor, algunos alumnos voluntarios y a través de una lectura grupal en voz alta. A cada alumno se entregó una copia del Poema con la intención de fortalecer los vínculos afectivos con su comunidad, lo que afianzaría su compromiso por cuidar de esta.

Representación de historieta por los niños

Por medio de una presentación en Power Point de la historieta sobre "biodiversidad" narrada por colibrí Guasimito, los niños hicieron una representación tomando el papel de cada personaje. Se invita a los niños a realizar una investigación sobre cadena alimenticia en el Patio de la Escuela para terminar de consolidar los conceptos ecológicos vistos en la historieta.

Comprendiendo conceptos a través del trabajo de campo

Organizados por equipos se realizaron registros y observaciones en el patio de la escuela sobre distintos animales que integran una cadena alimenticia (concepto ecológico).

Cada equipo se dio a la tarea de buscar rastros o acciones de animales que fueran una muestra de cadena alimenticia, por ejemplo: bichos partidos en dos, insectos lastimados, plantas comidas, etc.

Elaboración de cartel sobre cadena alimenticia.

De regreso en el aula los alumnos se distribuyeron en los mismos equipos de trabajo que en el patio de la escuela. En cada uno de los equipos escribieron y dibujaron las especies de animales que observaron completando una cadena alimenticia (o parte de ella). Al final se presentan y discuten los resultados, y con la ayuda de los interventores se determina si efectivamente se trata de una cadena alimenticia o no reúne las características necesarias. Como trabajo en casa se solicita a los niños elaborar un calendario de temporadas en que dan frutos ciertas plantas y temporadas en que llegan diferentes animales a la comunidad.

3.2.3. Actividades productivas: agricultura, ganadería y forestería

3.2.3.1. Objetivo general

Aprender sobre la práctica tradicional de sus actividades productivas, su impacto y las

alternativas existentes.

3.2.3.2. Objetivos particulares

Conocer:

1. La relación entre Agricultura de roza-tumba y quema y la pérdida de fertilidad del suelo, impactos ambientales y económicos.
2. El impacto en salud de los agroquímicos que emplean para el control de plagas.
3. Las alternativas que existen para la Agricultura en montañas y en orgánica.
4. Alternativas de solución para que los ganaderos den buen uso de los agostaderos.
5. La forma de explotar racionalmente a la flora y maderas.
6. Respaldar mediante los adultos con experiencia de la comunidad el dato de la pérdida de productividad de cada actividad a causa del mal manejo.
7. Conocer las alternativas sustentables para el manejo de la agricultura, la forestería y la ganadería
8. Corroborar el alcance de objetivos sobre “lo que hay que hacer” y lo que “hay que evitar” con respecto a cada actividad, dejando preparado el terreno para la sesión sobre desarrollo rural sustentable.

3.2.3.3. Actividades y recursos

Bienvenida y recapitulación de lo aprendido en las sesiones pasadas.

Presentación de calendario de animales y plantas

Revisión de tareas dejadas la sesión anterior la cual consistió en realizar un calendario sobre los animales que llegan y se van por meses, y que tipos de árboles dan frutos; exponiendo algunos niños sus tareas y opiniones. De este modo se fortalecen los contenidos relativos a la ecología del monte y se establece un puente conceptual para abordar las actividades productivas realizadas en la comunidad, pues en función de estas variará la cantidad de plantas con frutos y animales en la comunidad.

Aprendiendo sobre las actividades productivas a través del títere Guasimito

Presentación del títere Guasimito (la figura principal de la intervención con niños), quien entrevistó a dos adultos de la comunidad (don Abel y don Beto) que fueron invitados a participan dentro de las actividades. Los invitados explicaron a los niños sobre las tres actividades productivas más importantes de la comunidad: agricultura, ganadería y foresteria, a través de su testimonio de vida y con base en la experiencia que tienen. Ellos recalcaron en diversas ocasiones la forma tan notoria en que ha ido cambiando su comunidad y sus recursos naturales debido al uso que hacen de estas actividades económicas.

A través del manejo de una alumna, el

personaje de Guasimito realizó preguntas a los invitados, las cuales consistían en:

¿Qué era lo que se cultivaba antes y cuanto producía cada parcela?, ¿Qué se cultiva ahora y cual es su producción?, importancia del agua y la lluvia, cómo era antes y como es ahora, con énfasis en la cantidad de lluvias y la periodicidad de las lluvias, además ¿cuál es la perdida de fertilidad del suelo y el uso de agroquímicos?, ¿qué relación hay entre la agricultura, ganadería y foresteria?, impactos de la agricultura en la biodiversidad, impacto del ganado en el suelo y el monte.

Concertando acuerdos entre niños y adultos

Se promueve el diálogo de los invitados y los niños sobre la mejor forma de realizar las distintas actividades productivas en su comunidad; percibiéndose gran interés en los niños, haciendo una gran variedad de preguntas a los invitados, y evidenciándose un proceso de retroalimentación entre los adultos invitados y los niños de la escuela.

Presentación en Power Point "Guasimito, los piratas y el tesoro amenazado"

Se utilizaron para esta actividad las herramientas de Enciclomedia de la escuela, explicando a los niños el riesgo que corren sus recursos naturales por el uso irracional que se hace de las actividades productivas que

terminan acabando con este tesoro..

Alumnos proponen como desarrollar las actividades productivas

Se elaboraron dibujos individuales sobre las actividades productivas, organizando al grupo por equipos diferentes, (agricultura, ganadería y foresteria), en donde recordaron lo visto en la presentación Power Point de los piratas y las actividades productivas, lo que se debe hacer y que es lo que no se debe hacer para favorecer el desarrollo comunitario sustentable.

Posteriormente, elaboraron carteles por equipos en tamaño cartulina, sobre agricultura, ganadería y foresteria (qué debe hacer y qué no en cada una de ellas).

3.2.4. Misión, desarrollo rural sustentable

3.2.4.1. Objetivo general

Facilitar algunos conocimientos básicos de los recursos con que cuenta su comunidad, para aprovecharlos en su beneficio.

3.2.4.2. Objetivos particulares

1. Establecimiento de enlace con las sesiones anteriores y explicación de que la sesión de hoy tiene que ver con lo que “hay que hacer”.
2. Informar que se cuenta con aliados que nos ayudarán a hacer las cosas correctamente y donde todos saldremos beneficiados.

3. Tener conocimiento del trabajo de un vigilante, así como la importancia que tiene para todos.
4. Aprender un poco sobre la enorme cantidad de conocimiento que tiene de su comunidad un vigilante. Cada niño puede saber todo eso si se convierte en vigilante.
5. Recuperación de las observaciones y lo aprendido en la salida a campo.

3.2.4.3. Actividades y recursos utilizados.

Recapitulando conceptos

Recapitulación de lo aprendido en las sesiones pasadas, donde los niños con una actitud muy participativa hablaron de la riqueza de especies que poseen en la comunidad, y de cómo han ido acabando con ellas, reprobando estas prácticas rotundamente.

Presentación en Power Point: "los aliados para la sustentabilidad"

Exposición en power point "Los aliados para la sustentabilidad" utilizando la enciclomedia para su presentación.

Los contenidos utilizados para comunicar a los niños ayudaron a conocer las instituciones que están dispuestas a ayudar a la comunidad a cambio de cuidar su enorme riqueza natural.

Salida al campo con los vigilantes

Con la guía de dos vigilantes de la comunidad, se realizó un recorrido por el monte de la comunidad, y durante él se platicó con los

niños sobre el papel de un vigilante de los recursos naturales y la importancia de este trabajo para proteger el tesoro de la comunidad. Esta experiencia entusiasmó mucho a los niños, y durante todo el recorrido se mantuvieron muy observadores y haciendo constantes preguntas. Aprovechando el entusiasmo e interés manifiesto de los niños se favoreció una reflexión grupal para vigilar que este tesoro no sea destruido ni dañado por nadie más.

3.2.5. Áreas Naturales Protegidas y su importancia

3.2.5.1. Objetivo general

Concientizar sobre la importancia de la sustentabilidad rural y los beneficios de contar con una Área Natural Protegida.

3.2.5.2. Objetivos particulares

1. Establecimiento de puente conceptual de sesiones anteriores con la presentación sobre “Áreas Naturales Protegidas”
2. Conocerán el concepto de Área Natural Protegida y su papel en promover un desarrollo rural sustentable
3. Definir los compromisos que de manera personal y grupal han tomado para contribuir al desarrollo sustentable de su comunidad.
4. Nuestras cosas valiosas y nuestra Biodiversidad son nuestro tesoro. Debemos protegerlo

5. Fortalecer el sentido de identidad y de orgullo por las cosas que poseen, y así opten por lo que más le conviene a su comunidad.

3.2.5.3. Actividades y recursos

Reconsiderando conceptos del curso	Después de saludar a los niños, entre todos se hace un rescate de algunos conceptos de las sesiones anteriores a través de preguntas abiertas al grupo de manera oral. Énfasis en la necesidad del cambio de nuestras acciones para proteger nuestro tesoro, enlazándolo a la presentación siguiente.
Presentación en Power Point sobre las ANPs y su importancia	Se presentan en el aula algunos conceptos breves sobre un Área Natural Protegida y los beneficios que reporta a sus habitantes el que su comunidad esté dentro de esta categoría, pues hace posible que sea una zona prioritaria para destinar programas de capacitación y beneficio social para instituciones con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).
Reconociendo el dominio de conceptos logrado	Elaboración de un escrito individual, sobre lo analizado en la presentación en Power Point. Los niños responden por escrito a tres preguntas relacionadas con las Áreas Naturales Protegidas.

Estableciendo compromisos para proteger el tesoro natural

Los niños expresaron en tarjetas los compromisos que de manera personal ejercían con respecto al cuidado de sus recursos naturales en vista de la gran importancia que tienen en su vida presente y futura. Todos colocaron las tarjetas en una figura que fue denominada “árbol de compromisos” y al final el grupo mencionó algunos de los compromisos más importantes. Colocarlos en el árbol de compromisos representó para ellos la firme promesa de convertirse en guardianes de su tesoro, sabiendo que podían utilizarlo de manera racional con la ayuda de los aliados.

Museo de cosas valiosas

Organización e instalación del museo de cosas valiosas por equipos, que forman parte (junto con los recursos naturales) del tesoro de la comunidad. Los niños reunieron los objetos y utensilios que poseen un valor afectivo muy importante para ellos y sus familias, a lo que denominaron “cosas valiosas”. Se hace la analogía con las cosas valiosas que tienen en común todos ellos: sus recursos naturales.

Clausura

Para el cierre del curso-taller se realizó la presentación del museo por equipos de trabajo a toda la comunidad que asistió a la clausura. Como actividad final, los alumnos declamaron ante los asistentes la poesía coral “Amemos

nuestra comunidad" dirigida por los Interventores Luis y Laura.

De esta manera se dio cierre al curso-taller efectuado con todos los niños de la comunidad.

CAPÍTULO IV
EVALUACIÓN DEL PROYECTO

La estrategia metodológica descrita en el capítulo anterior arrojó un número significativo de resultados por sesión con cada grupo de interlocutores. Estos resultados serían objeto de evaluaciones parciales (evaluación formativa o continua) y de una evaluación final (evaluación sumativa) para determinar el alcance de los logros del proyecto de intervención socioeducativa.

El impacto de nuestra intervención ha de ser revisado a partir de los logros específicos y de la manera en que se fueron tejiendo uno a uno hasta aumentar la significatividad de los resultados globales. Por ello, presentamos los principales resultados y logros alcanzados durante nuestra participación en la comunidad de Chupaderos, Concordia clasificados por grupos y estos a su vez, por sesión. De cada logro se presentan evidencias y se justifica el cumplimiento de los principales objetivos, y al final se informa de los resultados más importantes que arrojan luz sobre el rol del interventor educativo en el desarrollo rural sustentable y las posibilidades que se abren cuando este agente educativo desempeña satisfactoriamente su función.

OBJETIVOS PARTICULARES	RESULTADOS Y LOGROS

Reconocimiento colectivo de que el monte ha cambiado a lo largo de los años y también su calidad

4.1. Talleres con jóvenes y adultos

En esta sección presentamos los resultados y logros más importantes alcanzados por sesión con el grupo de jóvenes y adultos de la comunidad.

4.1.1. La riqueza del monte

Los objetivos iniciales relativos al reconocimiento colectivo de la problemática y del

de vida.

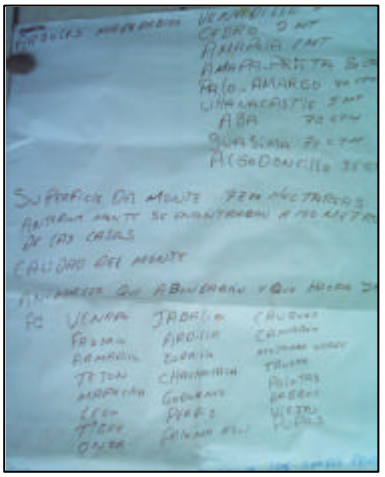
potencial natural y humano existente no tardaron en ser cubiertos debido a que se partió de sus referentes conceptuales y vivenciales, es decir de lo que ellos han venido haciendo durante varios años (y que ellos corroboran) que propiciaron la aparición de la problemática. Además, se despertó sobremanera su interés al saber que su enorme Biodiversidad ha llamado la atención de personas en distintos países por considerarla con un inestimable valor. Las actividades que describimos dan cuenta de estos logros:

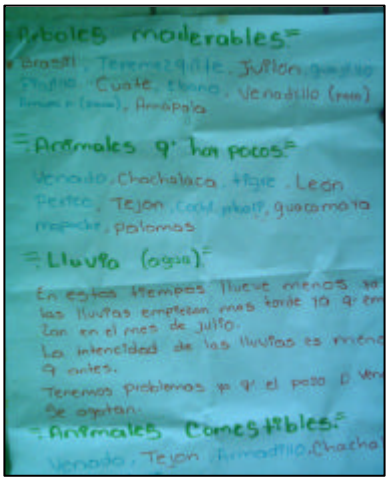
Presentación de resultados de los estudios realizados en la comunidad: pérdida de potencial productivo (suelo, árboles, agua)

Las presentaciones en Power Point utilizadas con imágenes de personas de la comunidad fueron una herramienta teórica y visual que ayudaron a reconocer el problema, en donde hubo constante participación de los asistentes, favoreciendo así los procesos de enseñanza-aprendizaje muy interactivo. Los comentarios expresados por algunos de los presentes respaldando la información comunicada dieron soporte a nuestros argumentos, percibiéndose desde aquí el logro de una reflexión sobre el resultado de sus acciones en el pasado. Ellos manifestaban que el suelo produce mucho menos que antes, muchos de los árboles que tenían en la comunidad hoy son difíciles de encontrar y hasta la cantidad de lluvias ha disminuido considerablemente, lo que ha afectado el abastecimiento de agua.

Favoreciendo la reflexión sobre la pérdida de riqueza natural de su comunidad y el futuro

Además, a través del rescate de anécdotas personales sobre como era el monte antes con respecto a la actualidad el colectivo admitió que existe una problemática que es necesario atender, para esto es necesario aprender a hacerlo. De entre las anécdotas algunas personas que tienen muchos años en la comunidad hablaron sobre la gran cantidad de venados que encontraban y podían cazar con anterioridad, pero que hoy era muy difícil siquiera ver alguno de ellos. Las personas elaboraron carteles comparando la riqueza de recursos en el pasado con respecto al presente.





Antes

Hoy

Los mapas donde ellos ubicaron la extensión y ubicación del monte alto en la comunidad “antes y hoy” permitieron, de manera sutil, dejar claro en la mente de las personas que sus acciones han afectado a “su monte” y lo que hay en él, de modo que es necesario cambiar de conducta. Asimismo, estos mapas facilitaron la exposición siguiente al convertirse en una evidencia (proveniente de ellos

mismos) y facilitaron la construcción de un puente conceptual. Todo el tiempo se observó a los adultos muy participativos y respaldando siempre la información presentada, agilizando el trabajo y contribuyendo así al logro de nuestros objetivos.

Fortaleciendo el estado anímico del grupo

La situación anímica dentro de un grupo es fundamental en el alcance de logros significativos, por esto utilizamos también algunas dinámicas de grupo para favorecer un ambiente de aprendizaje agradable que ablandara el terreno para el logro de nuestros objetivos. La primer dinámica llamada “canasta revuelta” capturó su atención y aunque al principio no tuvieron ningún problema en realizarla debido a que se conocen muy bien entre si, de modo que la dinámica tendía a hacer un poco aburrida, fue necesario aumentar el ritmo de la dinámica favoreciendo equivocaciones continuas, y risas, hasta que se rompió el hielo dentro del grupo. De esta manera logramos escuchar a varios adultos que se percibían un tanto tímidos y a partir de aquí aumentaron su participación.

De entre las cosas que tras una evaluación parcial detectamos que es posible mejorar destacan: procurar que en la realización de las actividades participen cada una de las personas del equipo, asignando nosotros mismos tareas específicas cuando percibamos poca iniciativa, de este modo cada uno tendrá responsabilidad y se verá obligado

a adentrarse al tema.

Otro factor tomado en cuenta durante la evaluación procesual consiste en que para la siguiente intervención es necesario cambiar de lugar a los asistentes para realizar las distintas actividades, esto ayudará además a soportar las condiciones climáticas adversas (altas temperaturas) presentes.

4.1.2. Agricultura, Ganadería y Forestería

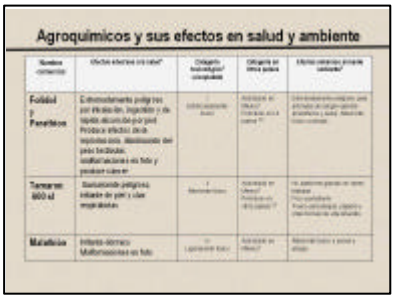
Facilitar información y promover la reflexión en torno a los impactos ambientales, sociales y económicos del tipo de actividades productivas desarrollado en la comunidad.

El objetivo principal junto con los objetivos particulares de cada actividad se lograron satisfacer en buena medida por los logros de la sesión anterior y por el mejoramiento de algunos aspectos de la metodología de intervención utilizada, mismos que describimos a continuación junto con los resultados favorables que esto arrojó:

Mediante las diapositivas en Power Point –que esta vez fueron más breves y específicos– cuyo contenido estaba centrado en el sistema agrícola de roza-tumba-quema desarrollado por muchos años en Chupaderos, las personas se percataron de que esa forma de llevar a cabo esta actividad productiva acababa con la fertilidad del suelo, ocasionando enormes pérdidas en la productividad del campo, lo que terminaba afectando su economía y como consecuencia la satisfacción de sus necesidades

básicas. Nuevamente en el logro de este objetivo fueron fundamentales los comentarios de los agricultores de la comunidad que lamentaban que la producción de la tierra haya bajado tanto, pero ahora les quedaba más clara la razón de este problema.

Reconocimiento colectivo sobre la relación entre los métodos agrícolas utilizados y su salud



Sin embargo, todavía causó mayor impacto en los asistentes el conocer los efectos perjudiciales en la salud que ocasionan el uso de ciertos agroquímicos muy utilizados por ellos durante muchos años. Pero causó mayor sorpresa el escuchar que ciertos químicos dañan específicamente la capacidad reproductiva masculina (esterilidad) e incluso provocan disfunción eréctil. Tras escuchar esto, los hombres que se dedican a la agricultura no dudaron en reprobar el uso de estas sustancias.

Asimismo, la información expuesta sobre la manera en que era practicada la ganadería (ganadería extensiva) impresionó mucho a los asistentes al darse cuenta que al carecer de control en el ganado, se pierden grandes cantidades de hectáreas de monte, y en vista de que ellos tienen fuerte dependencia a este tipo de recursos naturales, termina afectando la cantidad de ingresos económicos y su calidad de vida.

Una vez que se percibió el reconocimiento social de que sus acciones anteriores habían afectado su situación actual, particularmente en lo referente a la forma de desarrollar sus actividades productivas se adentró a las personas hacia el tema de la forestería. Se expuso el grado al que llegó la deforestación en la comunidad y como había afectado no solo al paisaje, también las condiciones climáticas y la producción de la tierra. Tanto la ganadería extensiva como la deforestación sin control habían acabado con buena parte del monte y de las especies de animales que habitaban. Con esto, los miembros del grupo reprobaron completamente esta forma de subsistencia que, de acuerdo con ellos, acababan con su patrimonio.

Fue muy importante escuchar a ellos admitir que muchos de los animales que antes era común verlos hoy no se encuentran con facilidad, esto fue clasificado entre una de las repercusiones del tipo de ganadería y forestería desarrollada por los habitantes de la comunidad durante muchos años.

Favorecer el conocimiento sobre las alternativas sustentables para el manejo de la agricultura, la forestería y la ganadería.

La información presentada con la intención de compartir con los adultos las alternativas sustentables para las actividades productivas fue muy bien recibida, ya que ellos expresaron que por ignorar esas alternativas habían afectado su

presente. A partir de aquí se orientó a las personas a pensar en el futuro de ellos y sus hijos, y a emprender estas acciones con miras hacia un desarrollo rural sustentable.

Algo muy importante en el logro de los objetivos fue el dinamismo con el que fue conducido el taller en esta segunda sesión, pues el estado anímico tan efusivo del interventor contagiaba a los educandos y los estimulaba para realizar eficazmente las actividades del taller y tomar decisiones y acciones para mejorar su futuro. Las personas al final se fueron muy contentas, y externaron en varias ocasiones gratitud junto con felicitaciones para los interventores por haber compartido con ellos la información y la forma tan cálida de hacerlo. Esta característica es fundamental en el rol efectivo del interventor educativo para favorecer a través de nuestra principal herramienta, la educación, el desarrollo rural sustentable.

El cuento sobre la caza de coyotes que se compartió con las personas fortaleció el aprendizaje sobre los efectos negativos del tipo de prácticas productivas desarrolladas (muchos de ellos también han vivido de la caza por muchos años) en la sobrevivencia de los animales, esto sin duda ayudó a entender que su alimentación también se ve afectada.

Otro de los logros que consideramos importantes fue meter y sacar del aula a la gente dependiendo de la actividad, junto con la selección de dinámicas grupales que favorecieron un ambiente agradable, las presentaciones Power Point fueron más breves y específicas, además de que nunca se volvió unilateral, pues la información se presentó en un marco de diálogo grupal.

Desde nuestro punto de vista, hay dos factores que aportan evidencias suficientes para afirmar que la sesión fue exitosa: primero el aumento tan importante en el número de asistentes a este taller con relación al primero y segundo, el cambio de actitud de ciertas personas que al principio se mantenían escépticas y con una actitud manifiesta muy negativa y que conforme avanzaban las actividades fueron modificando su comportamiento hasta depositar su confianza en el equipo haciéndola manifiesta. Este fue el caso del comisario de la comunidad.

4.1.3. El desarrollo rural sustentable y las Áreas Naturales Protegidas (ANP's)

Facilitar el aprendizaje del concepto de Área Natural Protegida y su papel en promover un desarrollo rural sustentable

Con la experiencia de las sesiones anteriores, en este último día de taller con adultos se lograron perfeccionar algunas actividades y adaptar mejor a las necesidades y tipo de sujetos con quien nos relacionamos. Se trabajó más arduamente con la

intención de superar los objetivos perseguidos, y a decir verdad, existieron varias manifestaciones durante la dinámica de taller que dan prueba irrefutable de estos logros, pues entre otras cosas: las personas empezaron a concentrarse más en el futuro y en lo que deberían hacer (y dejar de hacer) para construir algo mejor para ellos y sus hijos, además se percibió un ambiente de gran interés y deseo por consolidarse como un Área Natural Protegida, lo que facilitó que se cumplieran a su vez cada uno de los objetivos particulares, pues en conjunto todos iban encaminados hacia ese fin. Estas afirmaciones las justificamos con la presentación de las siguientes evidencias:

Examen de los pasos importantes que ya ha dado la comunidad.

La presentación en Power Point donde las personas reconocieron los beneficios tan importantes que les reporta a las personas que habitan dentro de una zona catalogada por la CONANP como un Área Natural Protegida sin duda ayudó a consolidar uno de los propósitos principales de nuestra intervención, que se refería a favorecer las condiciones para que la comunidad se consolidara como una ANP. La segunda presentación que se utilizó en un momento distinto de la sesión mostró a los adultos el camino que ya se ha recorrido y las brechas que ha abierto la comunidad con miras hacia un desarrollo sustentable. En este momento el grupo manifestó el trabajo que buena parte de los habitantes de

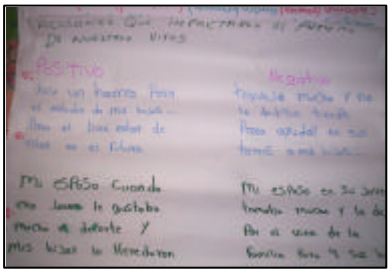
Chupaderos habían estado realizando desde hace unos cinco años a la fecha para proteger y utilizar sustentablemente sus recursos naturales, gracias a lo cual habían logrado convertirse en un "Área Prioritaria para la Conservación", que se encuentra un paso atrás de convertirse en un ANP. Se estimuló a los presentes para aumentar los esfuerzos por seguir cuidando y aprovechando sustentablemente sus recursos con la intención de lograr prontamente consolidarse como ANP.

Algo que también es importante mencionar sobre estas presentaciones es que se hizo un ajuste a la manera de conducir la actividad, pues ya no se contó con la participación de solo un interventor, ya que a través del trabajo colaborativo el equipo completo estuvo al frente de esta actividad. Esto facilitó capturar la atención total de los presentes y su participación fluida y espontánea, así como la toma de decisiones y elaboración de propuestas de acción.

Las dos dinámicas utilizadas en esta sesión fueron del gusto total de los asistentes, especialmente la última denominada "zapatos perdidos" pues además de volver más ameno el momento, ayudó a fortalecer la idea de la importancia de la organización social para obtener resultados significativamente buenos.

Los diálogos grupales fueron uno de los ingredientes más importantes, ya que se les brindó un espacio para expresarse pero también para escuchar lo que piensan los demás y de esta manera aprender a tomar decisiones colectivas. El diálogo fue en este sentido, una de las herramientas más valiosas de nuestro papel como interventor.

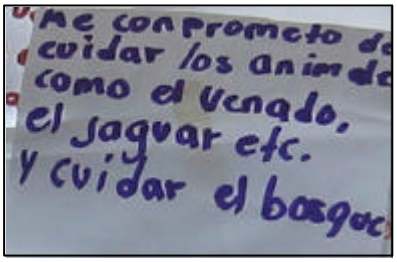
Todas nuestras acciones tienen consecuencias

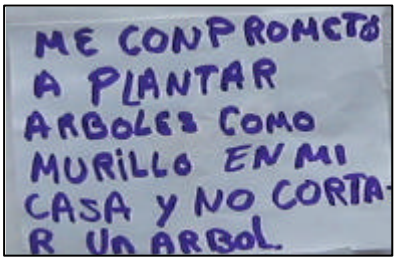


La actividad relativa a expresar acciones pasadas con efecto positivo y negativo en su futuro y en el de sus hijos permitió crear conciencia de que cada una de las cosas que hemos hecho o que estamos haciendo repercute irremediablemente en nuestro futuro y en el de quienes nos rodean, pero cuando nuestras decisiones y acciones son positivas los resultados también son positivos. De ahí la importancia de que las acciones que emprendan a partir de este momento en la comunidad sean pensando en lograr resultados positivos “para todos”, pensando sobre todo en el mediano y largo plazo.

Se percibió (principalmente en la parte final) un ambiente de mucha confianza y de gran compromiso hacia lo planteado en los talleres de parte de los adultos presentes. Se percibía a la gente muy motivada y con gran interés en trabajar más para convertirse en un Área Natural Protegida.

Definición de compromisos personales y grupales con miras en lograr un desarrollo rural sustentable





Al final del taller las personas establecieron de manera individual el firme compromiso de conservar la riqueza natural con la que aún se cuenta en la comunidad, pero además de vigilar que nadie más dañe su patrimonio mediante sus acciones. Quienes desarrollaron las actividades productivas que afectaban de manera negativa sus recursos naturales demostraron su compromiso a sustituir sus acciones por actividades que propicien el desarrollo rural sustentable a través de la disposición a dar continuidad a los cursos de capacitación para desarrollar alternativas sustentables que les reditúe beneficios económicos, proteja su medio ambiente y favorezca en general el bienestar social en la comunidad.

La buena comunicación y el diálogo no solo son indispensables dentro del grupo de trabajo con quien nos relacionamos, antes es necesario tenerlo al interior del equipo de coordinadores. Esto logrará tener un efecto de espejo, la claridad y ejecución efectiva del rol del interventor educativo en el desarrollo rural sustentable se vislumbra a través de los buenos resultados y los logros significativos.

4.2. Cursos-talleres con niños

A partir de esta sección se presentan los principales resultados y logros alcanzados por sesión, con los niños, durante la evaluación de la intervención socioeducativa en la Escuela Primaria

Tener un panorama general sobre la enorme riqueza natural que posee su comunidad y lo importante que es para otras personas.

Aprender sobre la enorme Biodiversidad con que cuenta su comunidad, así como la necesidad de conservar ese "tesoro".

"Cuauhtémoc" de la comunidad de Chupaderos, Concordia.

4.2.1: La riqueza del monte

Aproximadamente, los objetivos fueron alcanzados en un 80%, pues los niños desde el principio mostraban gran interés y ánimo de trabajar, lo que se reflejó en sus productos. Lamentablemente el tiempo estuvo en nuestra contra y una de las actividades programadas (denominada "historieta de Guasimito") no se alcanzó a analizar. Sin embargo, los objetivos planteados para la sesión fueron cubiertos con el resto de actividades sin problema. A continuación presentamos algunos de los logros más significativos de esta sesión:

La dinámica de autopresentación donde los niños escogieron algún animal o planta que les gustara de Chupaderos nos permitió detectar el lazo afectivo que existía entre los niños y su comunidad y asociar la riqueza natural de su comunidad con el concepto de tesoro. Los niños también aprendieron mediante una presentación en Power Point que sus recursos naturales son muchos y muy importantes, tanto que ha provocado que otras personas lleguen a la comunidad para conocerlos. Los niños en este momento estaban admirados por el valor que ellos desconocían que tenían sus recursos naturales. Se terminó de

consolidar el conocimiento sobre el valor a través de la analogía hecha con un “tesoro”, pero este tesoros era de todos.

La salida al campo fue bien aceptada por los niños, pues no solo se sintieron estimulados, también pudieron tener más claro el concepto de “riqueza natural” y de porqué se le compara a un “tesoro”. Así se favoreció un aprendizaje funcional, al relacionar los conceptos vistos en el aula con las observaciones realizadas al salir al campo. Los niños manifestaron su comprensión de los conceptos y lo demostraron con el resto de los productos materiales elaborados.

Aprender que la riqueza de especies es el tesoro mas grande que le queda a la comunidad

La salida al campo fue exitosa en vista de que facilitó la comprensión de lo visto en la presentación de clase y permitió tener contacto directo con nuestro objeto de estudio, además de que la realización de observaciones y la toma de registros de la cantidad de plantas y animales percibidos facilitó la aproximación con mayor comodidad al objetivo del reconocimiento de la gran riqueza de especies que aún tienen en la comunidad.

Se logró también que los maestros se integraran a las actividades de campo y participaran en la conducción grupal, disminuyendo así el trabajo del equipo de intervención.

Los alumnos plasmaron dentro de unos mapas de la comunidad el tipo de especies que lograron observar durante la exploración de descubrimiento del tesoro natural que poseen. Esta estrategia fue muy bien aceptada por los niños, pues se percibió especial gusto por manifestarse mediante dibujos más que con redacciones. Los alumnos plasmaron muy bien en sus dibujos la riqueza natural con la que cuenta el monte, cubriendo así uno de los objetivos principales de esta sesión inicial.

Plasmando la riqueza de especies

De acuerdo a las observaciones y registros tomados por el equipo de intervención, los alumnos pudieron entender el concepto de la gran riqueza que encierra su comunidad por la biodiversidad que posee y por lo tanto, es necesario cuidarlo y protegerlo.

El tener esta riqueza implica que se tiene la enorme responsabilidad de cuidarla y protegerla.

El tiempo disponible fue insuficiente para la realización de “todas las actividades” programadas. Al final el equipo consideró necesario para la siguiente intervención reducir el número de actividades para que pudieran ser cubiertas completa y cómodamente.

El clima fue otro factor en contra, pues hacía mucho calor y el aula donde se encuentra enciclomedia cuenta con poca ventilación y no

posee ningún abanico, además de que la cantidad de alumnos era abundante; todo esto ocasionó que la comodidad de los niños y los conductores fuera escasa y esto a su vez volvió un tanto pesadas las actividades realizadas dentro del aula (máxime teniendo en cuenta que hubo una salida al campo que agotó en buena medida a los alumnos e interventores). Parte de los aspectos de logística que se consideró como prioridad para lograr más ampliamente nuestros objetivos es conseguir por lo menos un par de ventiladores extras para que no exista ninguna barrera física o ambiental.

4.2.2: Ecología del monte

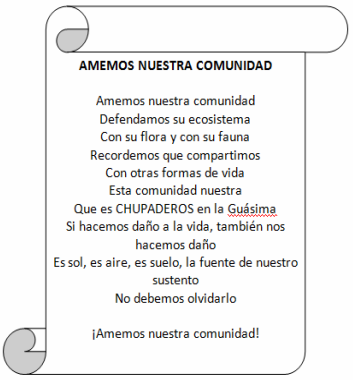
Es posible afirmar que los objetivos de esta sesión fueron cubiertos satisfactoriamente en vista de la insistencia otorgada al funcionamiento de "nuestro ecosistema", así como ciertas alteraciones que puede sufrir a causa de nuestros actos. Los niños corroboraron estos logros de diversas maneras, y es que al comprender el funcionamiento de los ecosistemas, fue más fácil comprender los efectos de nuestras acciones sobre estos. El dominio sobre los temas ecológicos son respaldados por las situaciones que se presentaron y que a continuación describimos:

Aprender cómo funciona nuestro tesoro, qué lo mantiene para saber qué hay que cambiar.

La tarea dejada y revisada en esta sesión sobre la recolección e identificación de distintos tipos de hojas de su comunidad fue un total acierto,

pues permitió partir de un conocimiento muy específico de los niños (sobre su vegetación), adquiriendo noción de que la variedad de plantas es realmente significativa, y a partir de aquí se encaminó al grupo hacia el fomento de una reflexión grupal sobre la gravedad de acabarnos “nuestro tesoro” y por ende, nuestro futuro.

El poema “Amemos nuestra comunidad” contribuyó a la motivación de los niños y a fomentar el amor hacia todo tipo de vida presente en el lugar donde ellos viven.



AMEMOS NUESTRA COMUNIDAD

Amemos nuestra comunidad
Defendamos su ecosistema
Con su flora y con su fauna
Recordemos que compartimos
Con otras formas de vida
Esta comunidad nuestra
Que es CHUPADEROS en la Guásima
Si hacemos daño a la vida, también nos hacemos daño
Es sol, es aire, es suelo, la fuente de nuestro sustento
No debemos olvidarlo

¡Amemos nuestra comunidad!

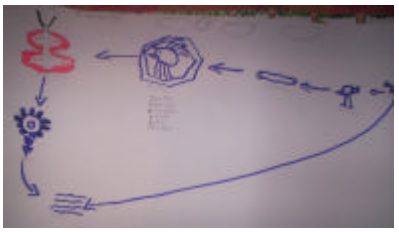
Conocer aspectos básicos y relevantes sobre ecología de la selva tropical seca

La presentación en Power Point sobre la ecología del monte cuyo contenido era una historieta que los niños leyeron y representaron utilizando como narrador al personaje de “Guasimito” facilitó la comprensión de la información, y el utilizar a los niños como personajes ayudó a captar la atención de los demás y propició un ambiente más participativo.

Refuerzo de lo visto en clase a través de una investigación por equipo sobre “cadena

Pese a que las condiciones climatológicas estuvieron en nuestra contra (estuvo lloviendo), el trabajo en el patio de la escuela también arrojó buenos productos y se logró cumplir con el objetivo de esta actividad que era recabar evidencias de cadena alimenticia en el mismo espacio escolar,

alimenticia".



Reflexión sobre la pérdida de riqueza natural de su comunidad y el futuro

fortaleciendo así el abordaje conceptual de ecología.

Las diversas actividades, unidas a la teoría analizada y a la investigación de los alumnos facilitaron la reflexión grupal sobre la importancia de cambiar de conducta para no alterar nuestro ecosistema o "tesoro". Algunos niños delataron a otros que interferían con la ecología del monte y alteraban los ciclos naturales al matar o lastimar por diversión a algunos insectos o aves.

Los profesores también contribuyeron en gran medida en el logro de los objetivos planteados, principalmente en lo referente a la conducción grupal y en la agilidad del trabajo.

Como parte de la evaluación parcial realizada para esta sesión se detectó la necesidad de mejorar el trabajo de campo realizado, debido a que la lluvia representó un obstáculo para realizar la visita a un hábitat de la comunidad donde seguramente encontraríamos mayor número de especies de animales y lograríamos una cadena alimenticia mucho más nutrida.

Aprender sobre la práctica tradicional de las actividades productivas en la comunidad, su impacto y las alternativas

4.2.3. Actividades productivas: Agricultura, Ganadería y Forestería

Tomando como punto de partida los conocimientos que los niños tienen sobre como han

existentes.

desarrollado las actividades productivas principales los adultos de su comunidad, a saber: agricultura, ganadería y forestería y complementándolos con la información preparada para ellos, podemos asegurar que se lograron cumplir en un 90% los objetivos planteados, ya que los niños estaban bien informados sobre lo que hacían sus padres, pero carecían del conocimiento sobre todas las repercusiones de este proceder, es aquí donde nuestro rol ha sido fundamental. Los niños expresaron constantemente su preocupación sobre el abuso de los adultos en estas actividades productivas, reconociendo la importancia que tienen en su vida estas actividades y los beneficios que nos reportan cuando hacemos uso adecuado de ellas. El logro de estos objetivos queda respaldado por los acontecimientos que enseguida presentamos:

Conocer los impactos ambientales y económicos de las actividades productivas realizadas en el pasado

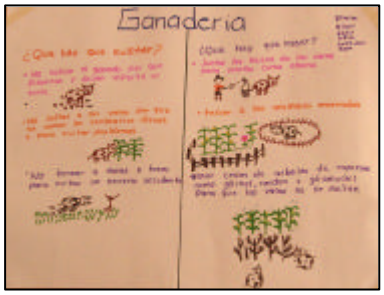
La intervención de dos invitados adultos de la comunidad que poseen amplia experiencia sobre como desarrollaban con anterioridad las actividades productivas fortaleció el aprendizaje sobre los efectos del uso irracional de los recursos mediante el manejo inconsciente de las actividades productivas. Los adultos dialogaron con los niños sobre sus experiencias despertando de inmediato el interés y participación del grupo infantil. Durante este diálogo grupal con los invitados se aprovechó el aprendizaje adquirido en sesiones anteriores sobre la riqueza del monte. El interés de los niños fue

claramente manifiesto haciendo muchas preguntas, y en respuesta los adultos invitados tuvieron una excelente actitud para responder a cada una de ellas.

Conocer las alternativas sustentables para el manejo de la agricultura, la forestería y la ganadería

Los niños conocieron algunas alternativas sustentables para desarrollar cada actividad productiva en la comunidad mediante una presentación preparada en Power Point. De entre las alternativas se destacaron: sembrar en pendientes, montañas o desarrollar la agricultura orgánica, necesidad de tener mayor control sobre el ganado y no dejarlos libres, así como la explotación racional de los recursos forestales con base en los conocimientos de cuánto queda y cuánto podemos talar. Esto ayudó a los niños a comprender que existen otros caminos que ayudarán a proteger su tesoro, y estos caminos les convienen más. Los niños manifestaron este logro a través de la siguiente actividad:

Los carteles elaborados por los niños son una clara evidencia de los logros en esta intervención específica, pues plasmaron claramente lo que hay que hacer y lo que se debe evitar respecto a cada una de las actividades productivas en la comunidad. Esto permitió abrir un espacio de expresión para que los niños establecieran algunas propuestas con respecto a “su propio actuar” y no solo el de los adultos para atender la problemática, poniendo



Determinación de lo que es posible hacer y lo que se debe evitar

Facilitar conocimientos básicos sobre el potencial natural de su comunidad, para aprovecharlos en su

constante énfasis en la importancia de convertirse en vigilantes de que las actividades productivas no dañen la riqueza y recursos naturales de su comunidad.

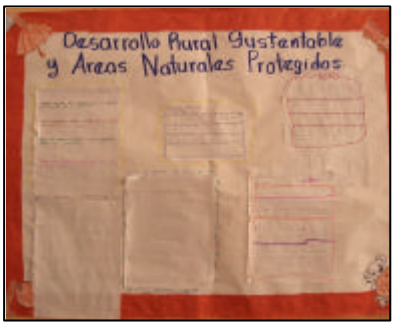
Dado que se trata de una escuela multigrados, para capturar la atención del colectivo infantil utilizamos el personaje de Guasimito (que era un Colibrí) en forma de títere, a través de la manipulación de una alumna entrevistó junto con los niños a los visitantes. El hecho de que fuera una especie representativa de la comunidad el personaje Guasimito contribuyó a ligar sentimentalmente a los niños a la problemática que representa el mal uso de las actividades productivas.

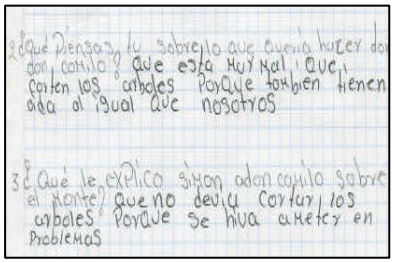
También fue muy importante en el logro de estos objetivos la colaboración y apoyo permanente de los profesores Alfredo Espinoza Prado y Esmeralda Rivera Montes, que se mantuvieron muy participativos ayudando a los niños a comprender algunos conceptos a través de explicar con ejemplos prácticos.

4.2.4: Misión, desarrollo rural sustentable

En esta etapa del proyecto de intervención socioeducativa los niños reconocían claramente el potencial natural de su comunidad, por lo que el objetivo referente a los recursos susceptibles de

beneficio.





aprovechamiento no tardó en cubrirse. Los niños hicieron aportaciones orales muy valiosas, como el orgullo que sentían de contar con tan importante tesoro. Esto fue fortalecido con la presentación de la historieta “los servicios ambientales de los bosques”, y los niños pudieron manifestar el aprendizaje logrado a través de responder por escrito a preguntas concretas sobre los beneficios de apostar por un desarrollo rural sustentable con ayuda de la historieta. De este modo se favorece la concientización de que se necesita aprender a usar los recursos disponibles. Además, las aportaciones nuevamente de dos adultos de la comunidad, pero esta vez se trataba de dos vigilantes de los recursos naturales de la comunidad contribuyeron sobremanera para que los niños asumieran el compromiso moral sobre sus recursos naturales. Este tipo de actividades contribuyeron a cubrir los objetivos y alcanzar los logros que se describen a continuación:

Aprender sobre el trabajo de un vigilante de los recursos naturales, así como la importancia que tiene para todos

.

La realización del recorrido por el monte de la comunidad dirigidos por dos de los vigilantes de los recursos naturales reconocidos por los niños como *Don Gustavo y Don Rosario* terminó de afianzar los conocimientos de los niños sobre la diversidad de recursos naturales que poseen en Chupaderos. Los niños realizaron la actividad con un entusiasmo sobresaliente, mejoraron sus observaciones en el campo y con el conocimiento de los vigilantes sobre

las plantas y animales terminaron de entender que poseen un verdadero tesoro que se ha ido deteriorando, por esto toda la comunidad en conjunto debería empezar a cambiar sus hábitos y costumbres y encaminarlos hacia la conservación y manejo equilibrado de sus recursos.

Los niños interactuaron en todo momento con los vigilantes, haciendo preguntas sobre los nombres de árboles y plantas que ellos desconocían. Los vigilantes aprovecharon para platicar a los niños sobre su trabajo en la comunidad y la importancia que éste tiene en el futuro de ellos. Los invitaron a convertirse también en "vigilantes de la comunidad", protegiendo sus recursos y cuidando que los demás también lo hagan.

Establecimiento de compromisos: convirtiéndonos en vigilantes del tesoro

Los niños admitieron haber participado en el daño a la fauna de la comunidad, pues delataron a otros niños que mataban aves, iguanas, y demás especies solo por diversión. Entonces los niños se comprometieron a ya no hacerlo, y no permitir que otros lo hagan.

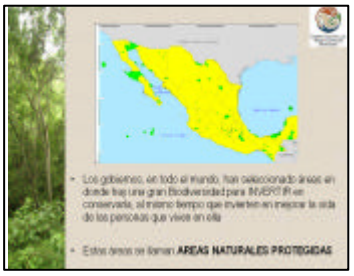
Identificación colectiva de los aliados para la sustentabilidad

En la parte final de esta sesión se mostró a los niños algunos de los aliados o amigos que se tienen (como CONANP, CONAFOR, CIAD y UPN) para cuidar del tesoro, pues su función principal será

enseñar a usar sus recursos naturales de manera sustentable, es decir que reporte beneficios económicos para ellos pero a la vez que se conserve el medio ambiente, y de esta manera promover el bienestar social. Los niños manifestaron su alegría por contar con esos aliados, y expresaron su disposición a escucharlos para hacer las cosas correctamente.

4.2.5. Áreas Naturales Protegidas y su importancia

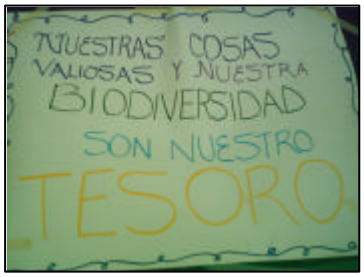
Favorecimiento de la concientización sobre los beneficios de contar con un ANP y su papel en la sustentabilidad rural



No hubo problema para cubrir satisfactoriamente los objetivos de esta sesión final con los niños, en vista de los logros anteriores complementados con las actividades breves pero bien seleccionadas para cerrar el taller. La atención de los niños a la información presentada sobre los beneficios de constituirse como un Área Natural Protegida fue total, lo que es más, expresaron constantemente que su comunidad debería constituirse como un ANP de inmediato. También manifestaron su comprensión de la temática respondiendo acertadamente a un cuestionario por escrito. Junto con esto, las actividades que describimos a continuación son también claras evidencias del logro de nuestros objetivos.

Asociación de su tesoro natural con su identidad como comunidad

Se favoreció un aprendizaje significativo a través del rescate de los significados culturales que tienen para ellos diversas posesiones, y el valor sentimental que le atribuyen a cada uno de esos elementos. El museo de cosas valiosas fue la herramienta para alcanzar este logro, pues a través de esta dinámica los niños asociaron el valor del tesoro natural de la comunidad con los tesoros personales, manifestando en constantes ocasiones la necesidad de amarlo y conservarlo para que perdura por mucho tiempo más. Para los niños resultó más sencillo comprender el concepto de "riqueza" o de "tesoro" haciendo la analogía con "sus cosas valiosas".



El poema "Amemos nuestra comunidad" resultó ser un excelente recurso para lograr la motivación de los niños con miras a convertirse en vigilantes de su comunidad. Afianzó también la liga sentimental hacia su comunidad y sus recursos naturales, esto manifiesto por el vigor e ímpetu con que hicieron la declamación del poema ante la comunidad.

Logramos que los niños se comprometieran no únicamente a cuidar y no dañar la riqueza con que cuentan en su comunidad, también a convertirse en vigilantes de ese tesoro y ser responsable cada uno de no permitir que no haya

nada ni nadie que amenace a su comunidad. Estos compromisos los plasmaron a través del “árbol de compromisos”.

Definición de los compromisos personales y grupales para lograr un desarrollo sustentable

En realidad cada actividad tuvo una función muy importante en la consolidación de nuestros logros, especialmente las que tuvieron que ver con el establecimiento de compromisos y la importancia de proteger el tesoro por su valor incalculable.

La motivación manifiesta de los niños fue resultado del trabajo de todas las sesiones, pero en particular las actividades de cierre como el árbol de compromisos, la organización del museo sobre las cosas valiosas de cada familia y el Poema “Amemos nuestra comunidad” fueron elementos clave en el logro de tan importantes objetivos. Por decirlo de manera coloquial, logró cerrarse con broche de oro, pues los niños agradecieron el curso-taller y externaron su inconformidad por el término de las actividades. Esto es prueba evidente del éxito de nuestra intervención.

4.3. Resultados globales

4.3.1. Intervención educativa con jóvenes y adultos

Logros alcanzados con el grupo de jóvenes y adultos

En cada una de las sesiones de taller realizadas con el grupo de jóvenes y adultos de la comunidad se alcanzaron logros específicos, y cada uno de estos fueron tejiendo una red de resultados positivos que arrojaron un producto final. En síntesis, los principales logros alcanzados con jóvenes y adultos fueron los siguientes:

1. Reconocimiento de la problemática comunitaria (autodiagnóstico): la pérdida de la riqueza natural y de su calidad de vida.

2. Identificación de su participación en la problemática: el tipo de actividades productivas desarrollado.

3. Construcción colectiva de las alternativas de solución: buscando el desarrollo rural sustentable.

4. Determinación de acciones que consoliden el desarrollo sustentable: convertirse en Área Natural Protegida.

4.3.2. Intervención educativa con niños

Logros alcanzados con el grupo de niños

La intervención educativa con los niños de la comunidad de Chupaderos fue orientada por objetivos similares a los talleres realizados con adultos, sin embargo tanto las temáticas, actividades y en general la información fue adaptada a las características tan particulares de estos sujetos. Los logros que de manera global se obtuvieron en la experiencia con niños se presentan a continuación a manera de conclusiones generales:

1. Autodiagnóstico: reconociendo el potencial natural y la problemática existente.

2. Comprendiendo el funcionamiento de nuestro ecosistema podemos encontrar la mejor forma de aprovecharlo.

3. Nuestras actividades productivas han dañado nuestro tesoro.

4. Todos podemos participar para lograr el desarrollo rural sustentable: modifiquemos nuestras prácticas

5. Necesitamos aliados para lograr el desarrollo sustentable: la mejor forma de tenerlos es convirtiéndonos en ANP.

CONCLUSIONES

La experiencia en la comunidad de Chupaderos, Concordia ha logrado impactar nuestro modo de hacer y pensar la intervención educativa, posibilitando el reconocimiento del rol que hemos de jugar para lograr que los resultados impulsen una transformación en los sujetos con los que interactuamos y sus efectos trasciendan en tiempo y espacio.

Asimismo, el nivel de participación mantenido con la comunidad ha permitido acercarnos al escenario real donde ocurren los fenómenos educativos y donde la teoría se vuelve incapaz de responder a los enigmas que aparecen frente al interventor, obligándolo a romper con esquemas de pensamiento y hábitos en la búsqueda de respuestas y posibles soluciones a las problemáticas complejas encontradas. Es en ese momento cuando el interventor entiende su razón de ser.

Como producto de un análisis final a nuestra intervención, hemos ubicado tres grandes ejes que dan prueba de la efectividad de la participación en la comunidad, a saber: el rol del interventor educativo, el desarrollo de competencias profesionales y los resultados generados a partir de la intervención.

Sobre el rol del interventor educativo

El rol del interventor educativo fue adaptándose a las distintas etapas del proceso de intervención. Pasamos de ser simples investigadores de la comunidad, a planeadores de procesos de diagnóstico e intervención. Nos convertimos en etnógrafos al mantener contacto tan estrecho con las personas durante la etapa de diagnóstico inicial, identificando su identidad cultural y adhiriéndonos a ella. Durante la intervención a través de los talleres, entramos en el papel de facilitadores y promotores del aprendizaje, tejiendo una red de relaciones enseñante-aprendiz, intercambiando en diferentes momentos ambos

roles entre los individuos de la comunidad y los interventores. Finalmente, nuestro rol se centró en ser evaluadores de procesos educativos durante y después de nuestra intervención con niños y adultos.

Con esto se pretende esclarecer el rol del interventor educativo, particularmente cuando participa en procesos educativos tan abarcadores como el descrito en este documento. La flexibilidad de su función es una maravillosa virtud, que si se maneja adecuadamente puede impulsar cambios trascendentales en diferentes escenarios y generar oportunidades de mejora muy importantes para quienes circundan su intervención.

Poseer esta cualidad plástica no significa que el interventor sea un todólogo. Parte importante de su rol radica en el reconocimiento de sus alcances y límites, pues sería muy ingenuo afirmar que supera en conocimientos y habilidades a distintos especialistas del campo educativo. Sabemos que no somos dueños de la verdad y tampoco tenemos todas las respuestas, pero si tenemos la capacidad para mediar procesos de cambio a través del trabajo colaborativo de distintos agentes educativos. Esto es, la construcción de aliados que poseen su propia mirada sobre una misma realidad, visión de la que posiblemente el interventor carece, pero tiene la propia. Sumando las piezas tendremos como resultado una fotografía más completa que facilitara que nuestra intervención tenga un mayor alcance. En nuestro caso, fue fundamental la alianza mantenida con un educador ambiental, los vigilantes de los recursos naturales y los maestros de la escuela primaria; esto permitió mejorar la calidad de la intervención y aumentó el valor de los resultados.

Sobre el desarrollo de competencias profesionales

A lo largo de nuestra participación en los distintos momentos del proyecto de intervención socioeducativa se han hecho evidentes una serie de competencias que tienen concordancia con el perfil de egreso de la Licenciatura

en Intervención Educativa. Un ejemplo de ésto radica en que fue posible favorecer un ambiente de aprendizaje agradable y propicio para lograr nuestros objetivos, a través de distintas técnicas de enseñanza y aprendizaje, así como de dinámicas de animación orientadas hacia la sensibilización y obtención de un ambiente de confianza, respeto y solidaridad entre los integrantes de cada grupo y los interventores.

De la misma forma que la anterior, quedó demostrada otra importante competencia durante el trabajo de diseño y aplicación del diagnóstico al que le colocamos la categoría de "comunitario" por abarcar distintos aspectos (ambiental, económico, social, educativo); con este fin fué necesario internarnos en la comunidad para entrevistar a todas las madres, maestros y jefes de familia.

Nuestra participación durante el diseño del programa educativo para los adultos de la comunidad y el de los niños mostró el alcance de otra competencia, sumándole la serie de evaluaciones parciales después de cada sesión y la evaluación final o sumativa de los logros más importantes alcanzados por nuestra intervención, dando prueba de una competencia más.

Sobre los resultados de la intervención

Los resultados de la intervención educativa sin duda han cumplido los objetivos previstos y los han superado. Fue importante el nivel de sensibilización en que encontramos a la comunidad con respecto a la importancia de sus ecosistemas y su adecuado aprovechamiento, que si bien era parcial, facilitó involucrar al colectivo de la comunidad en el proceso de concientización sobre la necesidad de impulsar un desarrollo rural sustentable a través de acciones específicas que no tuvieron problema en reconocer.

Fue así como se influyó en una actitud más receptiva de las personas hacia los programas y leyes vigentes que impugnan por la sustentabilidad rural.

Lo anterior los encaminó hacia la toma de decisiones colectivas, llegando a la conclusión de que convertir a la comunidad en un Área Natural Protegida redundará en mayores beneficios económicos para ellos, impulsará el bienestar social y conservará sus recursos naturales. Estos son los tres elementos principales del desarrollo sustentable.

Los resultados de nuestra intervención representan un momento importante en el impulso del desarrollo sustentable en Chupaderos. Nuestro rol como sensibilizadores y promotores de acuerdos mostraron el camino que la comunidad debe seguir para consolidar el desarrollo rural sustentable. El resto del trabajo queda en manos de ellos y de algunos aliados cercanos a la comunidad que los asesorarán en las decisiones que han de tomar. Nuestro compromiso formal ha sido satisfecho, sin embargo el compromiso afectivo permanecerá por mucho tiempo más, quedando expectantes del momento en que salgan a la luz los resultados a mediano y largo plazo de nuestra intervención.

Y es que para que un trabajo de intervención y educación ambiental tenga verdadero impacto en su población es necesario trasladarlo a un proceso educativo más amplio, a una práctica continua que no puede suplirse con un curso de unas cuantas sesiones. Es necesario dar seguimiento a esta intervención a través de los vínculos realizados con la escuela y sus maestros (en el caso de los niños), incorporando algunos conceptos clave al plan de trabajo de los docentes. En lo que respecta al seguimiento con los adultos, se ha de confiar el trabajo a los aliados formados, como el grupo de vigilantes de los recursos naturales, la asistente rural y al grupo de ambientalistas que ha promovido desde siempre una mejor calidad de vida para las personas, logro que solamente se puede alcanzar a través de la sustentabilidad rural.

Es solamente de esta forma como podrán obtenerse resultados verdaderamente significativos, pues nuestro rol como interventores trasciende a

la simple y llana transmisión de conocimientos o de información importante, más bien, ha tenido la intención de causar cambios en el modo de ser, actuar y pensar de los educandos, es ahí donde de verdad la educación cumple su cometido. Y como todo en la educación, se cierra un ciclo, pero se abren varios más.

En resumen, la experiencia de intervención en la comunidad de Chupaderos, Concordia nos suministra las bases suficientes para afirmar que el rol efectivo del interventor educativo en el desarrollo rural sustentable será posible únicamente cuando se promueva una transformación interna en este agente educativo, y a partir de la adquisición y demostración de nuevas habilidades específicas pueda entonces transformar su entorno. Es inevitable –y además necesario– equivocarse, tiene que aprender a aprender y reaprender, cuidando en su práctica la presencia de vicios y el uso de recetas para intervenir distintos escenarios. Ha de impugnar por una formación integral, manteniendo una mirada propia producto de la teoría, pero sustentado siempre en la práctica, el mundo de verdad. Es solamente así como ocurre la verdadera educación, y es así como se ha de formar a todo ser pensante.

BIBLIOGRAFÍA

ABELLA GONZALO Y FOGEL RAMÓN. (2000): "Principios de Intervención en la Capacitación Comunitaria". Serie de manuales de educación y capacitación ambiental. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe. México.

ÁLVAREZ GARCÍA, ISAÍAS (1997): "En Planificación y desarrollo de proyectos sociales educativos. Ed. Limusa. México.

ANÓN. (2000). Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2000 Protección Ambiental-Especies de flora y fauna silvestres de México-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Lunes 16 de octubre de 2000, Diario Oficial de la Federación, Primera Sección: 3-55.

AUSUBEL, D., NOVAK, J., HANESIAN, H. (1976). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo .Ed. Trillas. México.

BARKIN, D. (2001). "Superando el paradigma neoliberal: el desarrollo popular sustentable". Delgadillo, J. (coord.) *Los terrenos de la política ambiental en México.* UNAM/Porrúa, México.

CIAD-SAGARPA. Plan de manejo comunitario de los recursos naturales de la Comunidad La Guásima, Concordia, Sinaloa. Diagnóstico ambiental y productivo.

CONSEJO ESTATAL DE ECOLOGÍA (2004). *Estrategia de Educación, Comunicación e Información Ambiental de Michoacán 2004.* Consejo Estatal de Ecología. Morelia, Michoacán, México.

FAURÉ EDGAR Y OTROS (1972). “Aprender a SER ", UNESCO, Editorial Universitaria, Santiago.

FREIRE, PAULO (1985). “Pedagogía del oprimido”. México: siglo XXI.

FURTER, PIERRE (1966). *Educacao e vida,* Editora Vozes Petrópolis, Río, 1966, pp. 26-27

GUIDO, S. (2003). Protocolo del Proyecto: Plan de manejo comunitario de los recursos naturales de la Comunidad La Guásima, Concordia, Sinaloa. I Diagnóstico ambiental, social y productivo. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. Unidad Mazatlán y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico y Tecnológico Regional.

GUIMARAES, R. (1994). “El Desarrollo sustentable: ¿propuesta alternativa retórica neoliberal? *Eure.* Santiago de Chile. Vol. XX, núm. 61, pp. 41-56.

HIGUERA-LÓPEZ, F. (2002). Los ganaderos de Concordia apuestan al mejoramiento genético de los hatos. *En:* Figueroa, J. M. y G. López Alanís (Coord). “18 encuentros con la Historia”. Gobierno del Estado de Sinaloa, Archivo Histórico General del Estado de Sinaloa, Revista cultural PRESAGIO y Academia Cultural “Roberto Hernández Rodríguez” A. C. 216– 217 pp.

INEGI. (1999). Cuaderno Estadístico Municipal. Concordia, Estado de Sinaloa. Edición 1998. INEGI, Gobierno del Estado de Sinaloa y H. Ayuntamiento Constitucional Concordia. Aguascalientes, Ags., 147 pp.

LIZÁRRAGA-MADRIGAL, M. T. (2002). Don Ricardo Vizcarra Vizcarra. *En:* Figueroa, J. M. y G. López Alanís (Coord). “18 encuentros con la Historia”. Gobierno del Estado de Sinaloa, Archivo Histórico General del Estado de

Sinaloa, Revista cultural PRESAGIO y Academia Cultural “Roberto Hernández Rodríguez” A. C. 122-125 pp.

LÓPEZ-ALANÍS, G., M. DE LA L. VILLEGAS-YURIAR, C. A. LÓPEZ-MÁRQUEZ Y C. E. RUBIO-JUÁREZ. 2002. Línea del Tiempo. *En:* Figueroa, J. M. y G. López Alanís (Coord). “18 encuentros con la Historia”. Gobierno del Estado de Sinaloa, Archivo Histórico General del Estado de Sinaloa, Revista cultural PRESAGIO y Academia Cultural “Roberto Hernández Rodríguez” A. C. 223-226 pp.

NUÑEZ MIGUEL (2000) Manual de Técnicas agroecológicas, series de manuales la Educación y Capacitación, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe. Talleres de Comunicación Gráfica y Representaciones PJ, SA de CV, Arroz. México.

OJEDA-ROCHÍN, I. (2002). La presa Los Herreros, un paraíso desaprovechado. *En:* Figueroa, J. M. y G. López Alanís (Coord). “18 encuentros con la Historia”. Gobierno del Estado de Sinaloa, Archivo Histórico General del Estado de Sinaloa, Revista cultural PRESAGIO y Academia Cultural “Roberto Hernández Rodríguez” A. C. 170 - 171pp.

ORDAZ, M. A. (2002). Región minera de Concordia. *En:* Figueroa, J. M. y G. López Alanís (Coord). “18 encuentros con la Historia”. Gobierno del Estado de Sinaloa, Archivo Histórico General del Estado de Sinaloa, Revista cultural PRESAGIO y Academia Cultural “Roberto Hernández Rodríguez” A. C. 167-169 pp.

PAÉZ LAMADRID, A. (2000). Programa de Manejo Forestal y Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular, para el aprovechamiento de recursos forestales maderables y no maderables, elaborada para el Núcleo

Agrario denominado “Comunidad la Guasima” Municipio de Concordia, Sinaloa. PRODEFOR, Mazatlán, Sinaloa.

PEREZ ALMAGUER Y MUÑOZ DEL VALLE. (2003) “La comunidad de escuela como recurso educativo en el desarrollo de los programas escolares en vínculo con la vida” http://www.monografias.com/trabajos13/artcomu/artcomu.shtml

PÉREZ SERRANO, GLORIA (2006). Elaboración de proyectos sociales. Casos prácticos. Editorial Narcea, pp.22.

PNUMA/REPEC. (1994). “Capacitación a las comunidades para el manejo sustentable de sus recursos naturales”. *Informe final del Seminario Latinoamericano,* del mismo nombre. Pátzcuaro, Michoacán. México.

REYES, J. (1997). “La educación ambiental en el medio rural”. En: CESE. *Contribuciones educativas para sociedades sustentables.* CESE (Centro de Estudios Sociales y Ecológicos A.C.). Pátzcuaro, México: pp. 131-140.

SEMARNAT. “Estrategia nacional de educación ambiental para la sustentabilidad en México”. Primera edición: 2006. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

SOSA, N. M. (2001) “A vueltas con la sustentabilidad, esta vez desde la ética” en Revista Sistema nº 162-163, pp.53-72.

UNESCO. (2003). “El *Decenio de las Naciones Unidas para la educación con miras al desarrollo sostenible”* (enero 2005-diciembre 2014). Marco de referencia para un esbozo del programa de aplicación internacional para el decenio.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL. Antología. “Asesoría y trabajo con grupos”. Zarzar Charur, Carlos (1988). “Tres teorías sobre grupos” en: didácticas grupales. México: Progreso.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL. (1994). Antologia. “Creación de ambientes de aprendizaje”. Barocio, Roberto “Ambientes para el Aprendizaje Activo” www.upn.edu.mx

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL (2005): “Instructivo para la titulación en la Licenciatura en Intervención Educativa.” Ed. Universidad Pedagógica Nacional. México.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL (2003): “Antología. Intervención Educativa. Licenciatura en Intervención Educativa.”. Ed. Universidad Pedagógica Nacional. México.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL (2005): “Seminario de Titulación I” Ed. Universidad Pedagógica Nacional. México.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL (2005): “Seminario de Titulación II.” Ed. Universidad Pedagógica Nacional. México.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL Antología. “Teoría educativa”. FREIRE, PAULO (1988). “Pedagogía del oprimido”. México: siglo XXI.

VIGOTSKY (1988): “El Desarrollo de los procesos psicológicos superiores”. Ed. Grijalva, Madrid.

VIZCARRA-FRANCO, C. (2002). Como en un cuento para niños. *En:* Figueroa, J. M. y G. López Alanís (Coord). “18 encuentros con la Historia”. Gobierno del Estado de Sinaloa, Archivo Histórico General del Estado de Sinaloa, Revista cultural PRESAGIO y Academia Cultural “Roberto Hernández Rodríguez” A. C. 14- 33 pp.

ZARZAR CHARUR, CARLOS (1988). “La dinámica de los grupos de aprendizaje desde un enfoque operativo”; en Grupos de Aprendizaje. México: Nueva Imagen; 65-109.

FUENTES ELECTRÓNICAS

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. www.semarnat.gob.mx

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. www.conanp.gob.mx

Comisión Nacional Forestal. www.conafor.gob.mx

Licenciatura en Intervención Educativa. www.lie.upn.mx

Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable. http://cecadesu.semarnat.gob.mx/

SECCIÓN DE ANEXOS

1. Oficio del profesor Víctor Loera Álvarez, Supervisor Escolar de la zona 029, solicitando apoyo para la intervención.
2. Ejemplar de diagnostico comunitario aplicado en Chupaderos, Concordia.
3. Graficas representativas de los resultados del diagnostico.
4. Carta descriptiva de la intervención con niños.
5. Listas de asistencia de niños.
6. Evaluación de la intervención con niños por los docentes.
7. Poema “Amemos nuestra comunidad”
8. Formato de constancias entregadas a niños.
9. Diapositivas en Power Point utilizadas con niños.
    - 9.1. Mi comunidad es un tesoro
    - 9.2. Ecología del monte
    - 9.3. Guasimito, los piratas y el tesoro amenazado.
    - 9.4. Los servicios ambientales de los bosques.
10. Articulación de la intervención con asignaturas de plan y programa de estudios.
11. Carta descriptiva de jóvenes y adultos.
12. Listas de asistencia de jóvenes y adultos.
13. Cuento sobre la matanza de coyotes.
14. Diapositivas en Power Point utilizadas con adultos.
    - 14.1. El monte un tesoro desconocido.
    - 14.2. Las actividades productivas de mi comunidad.
    - 14.3. El desarrollo rural sustentable y las ANP`s
15. Articulo periodístico sobre la intervención realizada en la comunidad.

ANEXO 1

Oficio del profesor Víctor Loera Àlvarez, supervisor escolar de la zona 029, solicitando apoyo para la intervención.

ANEXO 2

Ejemplar de diagnostico comunitario aplicado en Chupaderos, Concordia.

ANEXO 3

Graficas representativas de los resultados del diagnostico.

ANEXO 4

Carta descriptiva de la intervención con niños.

ANEXO 5

Listas de asistencia del curso-taller con niños

ANEXO 6

Evaluación de la intervención con niños por los docentes

ANEXO 7

Poema “Amemos nuestra comunidad”

ANEXO 8

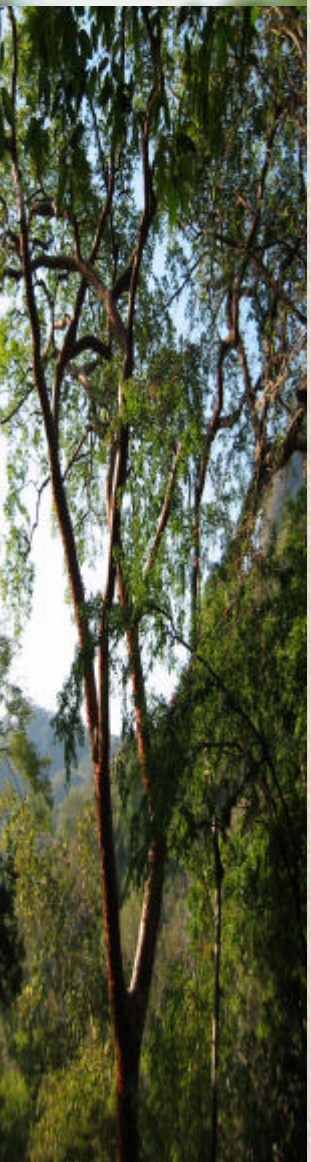
Formato de constancias entregadas a niños y maestros

ANEXO 9

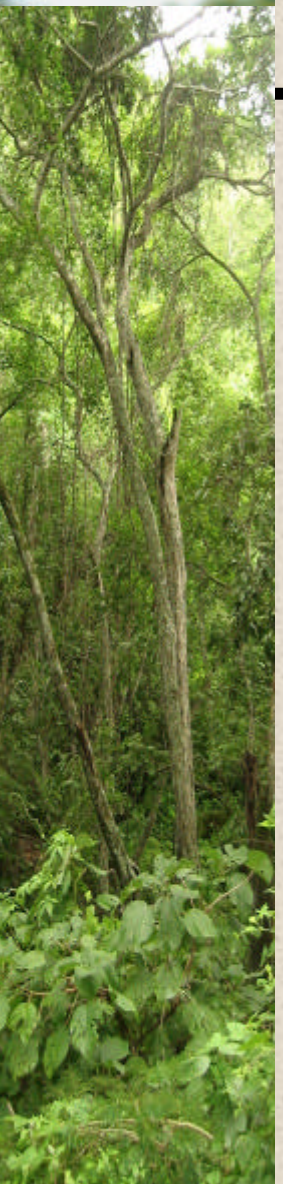
Diapositivas en power point utilizadas en el curso-taller con niños

ANEXO 9.1

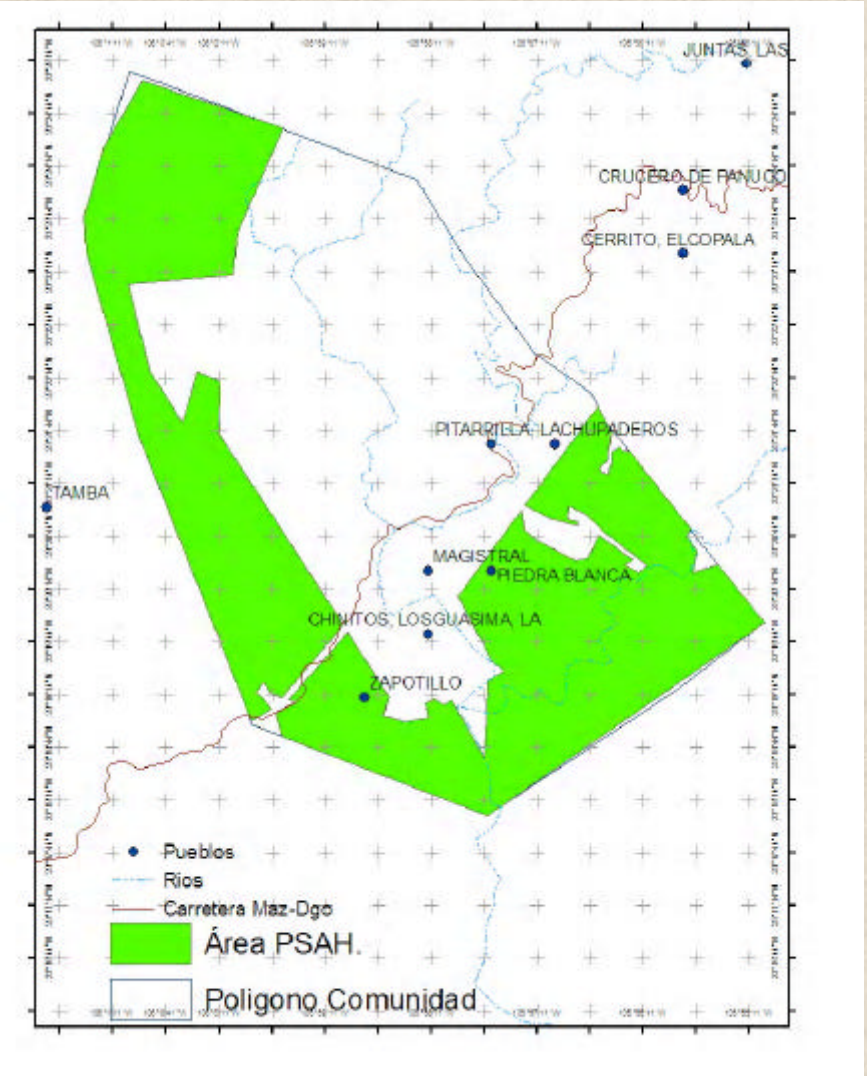
Diapositivas de la exposición “Mi comunidad es un tesoro”



Mi Comunidad es un “tesoro”

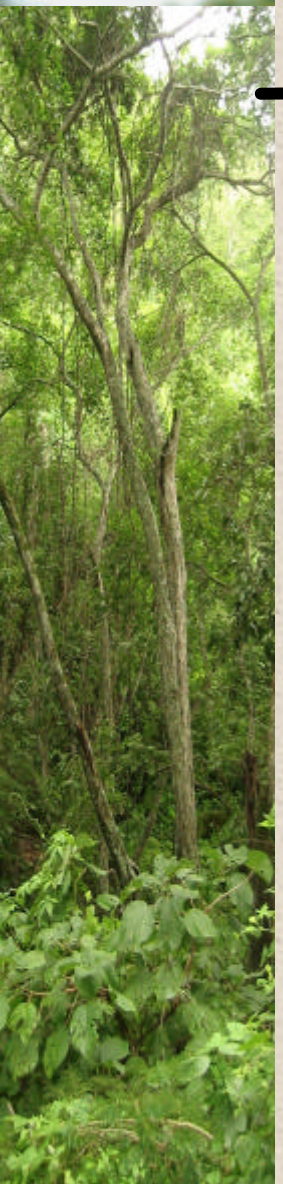


¿DÓNDE ESTÁ MI COMUNIDAD?



Nuestro monte es único

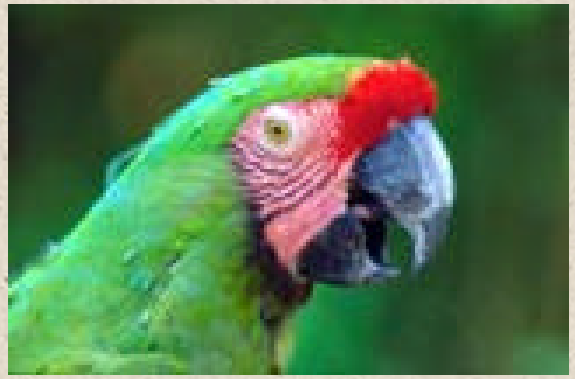
En México no encontramos fácilmente el tipo de monte que tenemos en nuestra comunidad.



Tiene una gran variedad de plantas y animales

Halcón peregrino

Aguililla negra menor



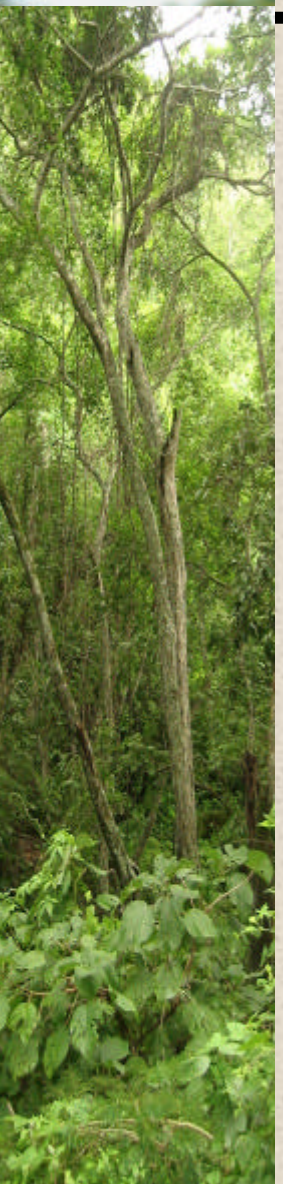
Guacamaya verde

Tigrillo, Ocelote

Bosque Pino-Encino

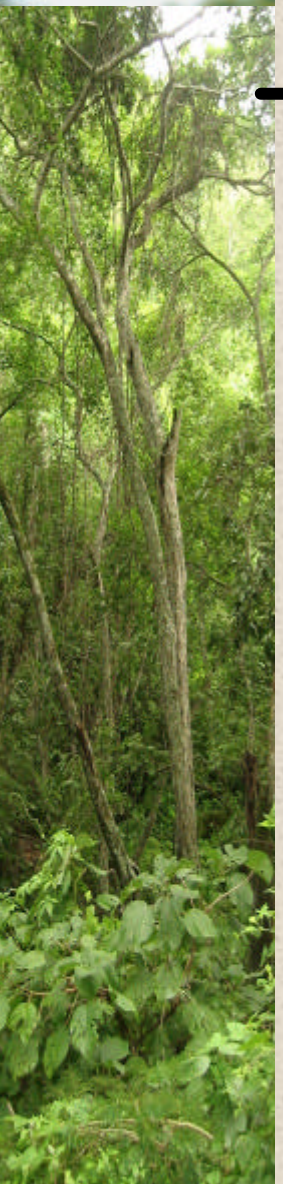
Encinar.

Esto la hace una comunidad con una gran riqueza de especies



Nuestro tesoro es muy valorado en “todo el mundo”

- Tenemos tantos tipos de animales y plantas que han asombrado a los científicos de 21 países del mundo
- En México están impresionados de saber lo que hay en Sinaloa.
- Los sinaloenses también estamos muy orgullosos de saber que tenemos tanta riqueza de especies en el sur del Estado



De mi comunidad para el mundo: Nuevas especies descubiertas en nuestra comunidad

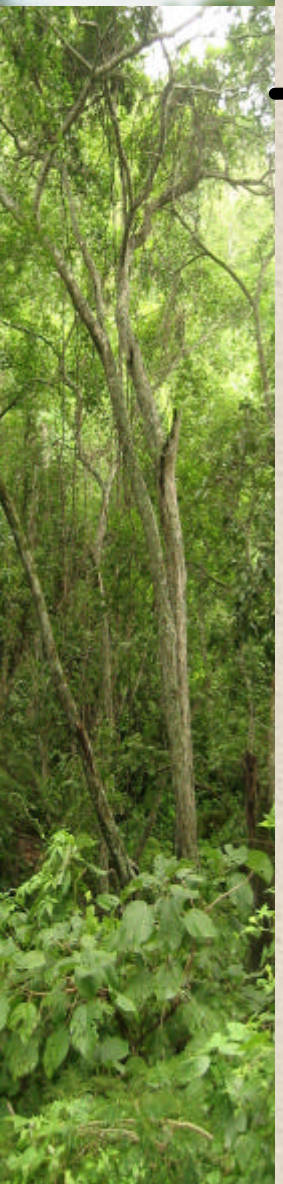
Selva

Pino Encino

Flor de Pino Encin

Flor de Pino Encino

Agave impressa



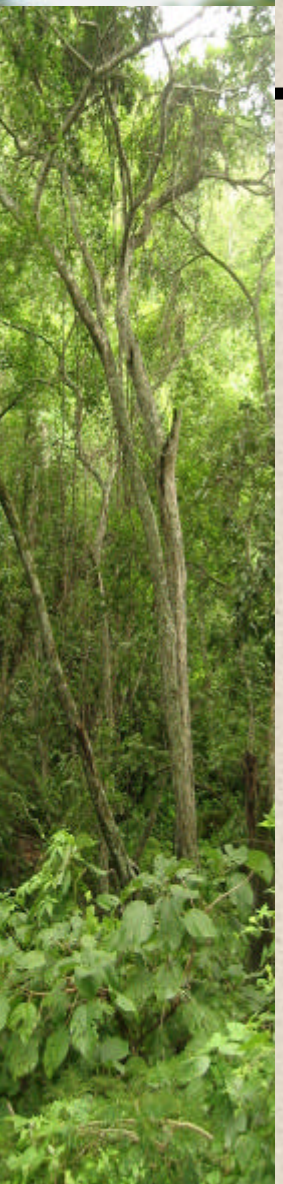
….montes como el de La Guásima hay pocos

- Por eso es importante conservarlos porque son nuestra mayor riqueza

¿Dónde existe el tipo de selva de mi comunidad?

Nuestro tipo de selva solo se da entre los Trópicos de Cancer y de Capricornio.

Cerca del Ecuador llueve todo el año y hay otro tipo de selva: la selva lluviosa



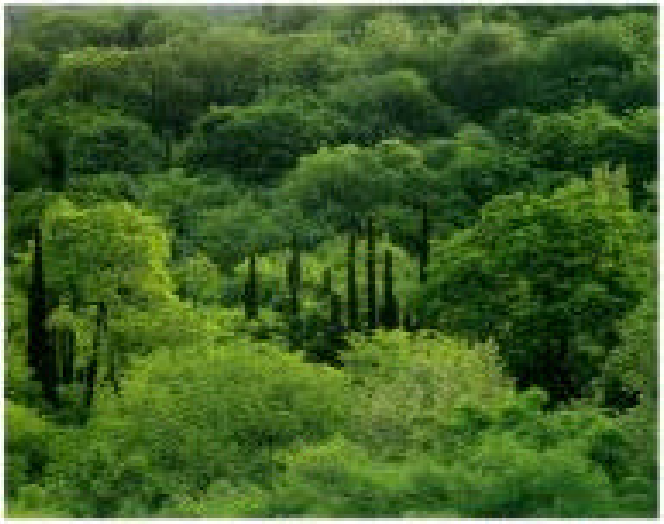
Nuestro monte es una selva

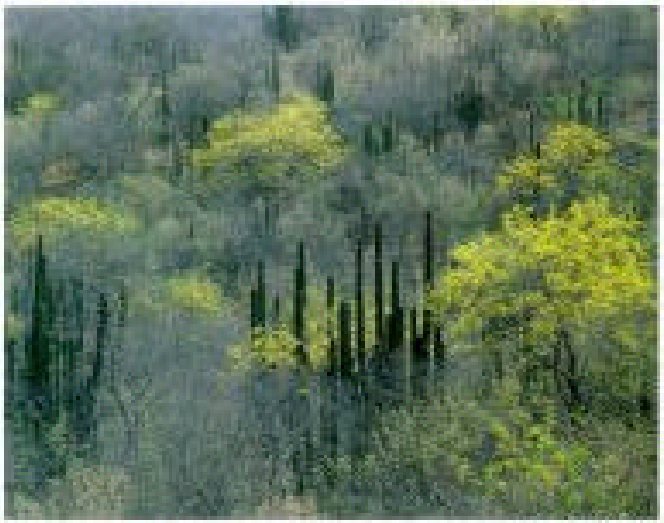
- Nuestro monte es en realidad una SELVA TROPICAL. Solo que tiene algo muy especial y diferente: se le caen las hojas durante las secas

- Por eso se le llama SELVA TROPICAL SECA

- Pero nuestra selva no está seca, cuando vienen las lluvias, reverdece otra vez

- Es la UNICA selva que puede hacer esto. Por eso es especial





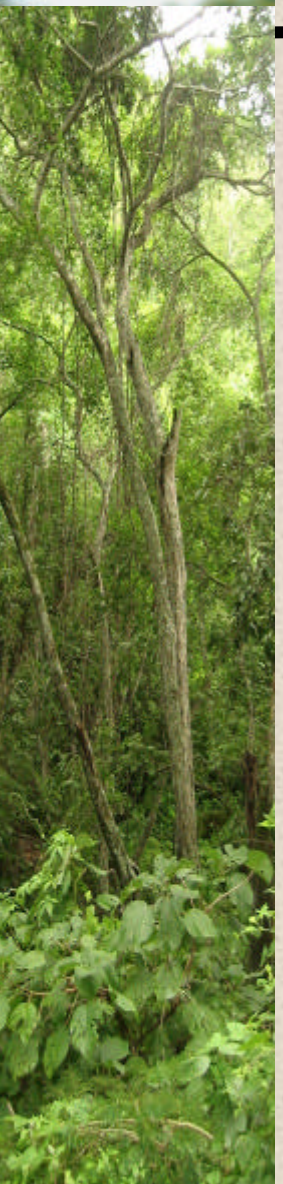
Nuestras especies son únicas también

- Plantas y animales que viven en montes como el de La Guásima están adaptados a los 8 meses sin agua y los 4 meses de lluvia
- Pocas especies pueden hacer esto
- Pero estos animales y plantas en otro lado se morirían.

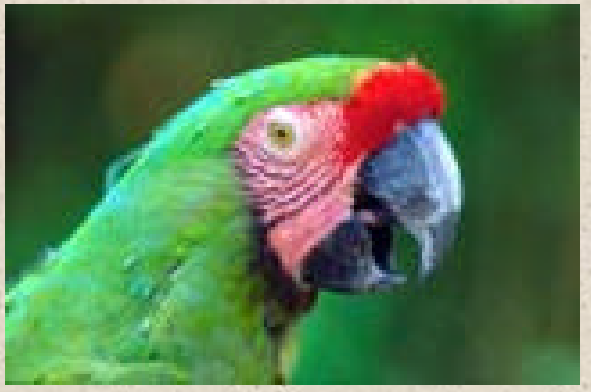
¡Si no los cuidamos se nos acaban!

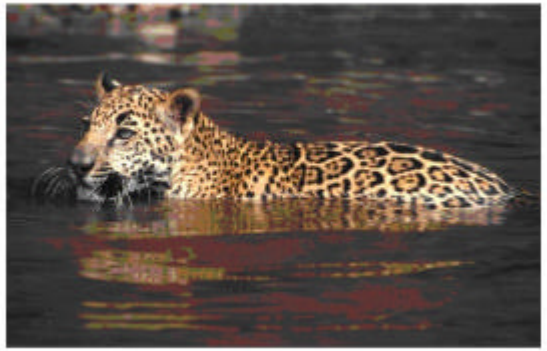
- Muchos de ellos sólo viven en el monte o selva de una cierta región del mundo. A estos animales y plantas se les llama ENDEMICOS.
- Si algo les pasa a estas plantas y animales, se EXTINGUEN para siempre
- Esto ya pasó en otras regiones y quedan MUY POCOS de estas plantas y animales únicos.
- Se les llama especies EN PELIGRO DE EXTINCIÓN o AMENAZADOS DE EXTINCIÓN.

A estos animales y plantas el Gobierno los protege con leyes especiales



Nuestros animales están protegidos





- 4 especies de reptiles
- 19 especies de aves
- 6 mamíferos
- 14 de las 21 especies endémicas de aves

Mamiferos en peligro de extinción

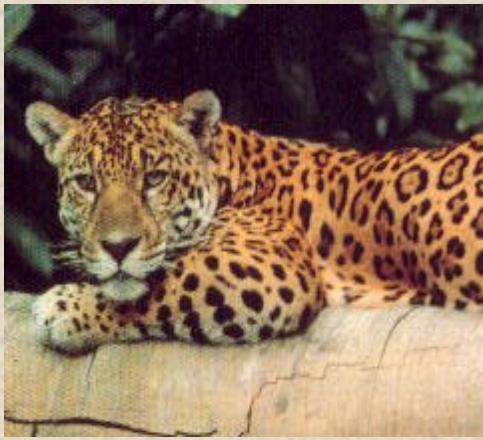
•Puma, León

•Onza, Jaguarundi

•Lince, Gato montés

•Tigrillo, Ocelote

Nutria, perro de agua



•Jaguar, Tigre

Reptiles en peligro de extinción

- Iguana espinosa

- Iguana verde

- Escorpión
- Boa, Limacoa

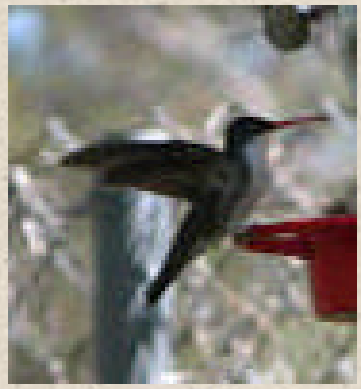
Aves en peligro de extinción

1. Perico frentinaranja
2. Guacamaya verde
3. Periquito enano
4. Loro corona-violeta
5. Halcón peregrino
6. Aguililla negra menor
7. Aguila solitaria

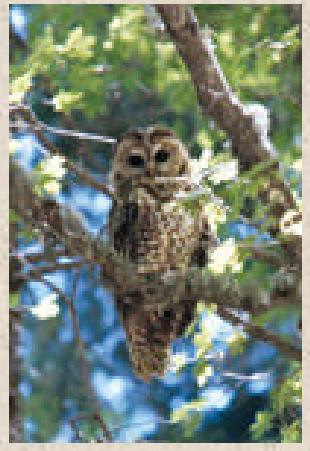
Otras especies de Aves

1. Aguililla gris
2. Caracara común
3. Halcón guaco
4. Halcón-selvático collarejo
5. Esmerejón
6. Búho café
7. Colibrí piquiancho
8. Colibrí de berilo
9. Colibrí canelo
10. Colibrí corona-violeta
11. Picolargo coronioscuro
12. Zumbador coliancho

Esmerejón



Colibrí corona-violeta



Buho Café

También el monte en nuestro país se está acabando

Hace mucho tiempo, este tipo de monte se encontraba en muchos estados: desde Chihuahua a Chiapas y desde San Luis Potosí a Yucatán, en las dos costas del país

Ahora hay muy poco

Ahora solo se encuentra en algunos Estados, y no en todos el monte está bien conservado.

Antes nuestro estado estaba lleno. Hoy nos queda muy poco.

Sinaloa es uno de los estados que cuenta con más monte, y ahí viven muchas especies de animales y plantas. Por eso es un tesoro.

¡Nuestro tesoro!

.

¿Cómo quieres ver a tu comunidad?

- America estaba llena de la selva tropical seca.
- Hoy solo queda menos del 2% de lo que había
- Ya desapareció de muchos países
- Tan solo una muy pequeña porción (0.09%) se conserva por el gobierno.
  ¡Nuestro monte es uno de ellos!

La Guásima es afortunada

Cuidemos nuestro más grande tesoro:

¡mi comunidad y la riqueza de su monte!

¡Viva el monte!

ANEXO 9.2

Diapositivas de la exposición “Ecología del monte”

¡HOLA!
¡YO SOY
GUASIMITO!

¡TE INVITO A
APRENDER
SOBRE LOS
ECOSISTEMAS DE
TU COMUNIDAD!

En un lugar de la Guasima...

Patricio salió con su papá al traspatio y mientras recogía unas herramientas que estaban apoyadas en el muro, escuchó leves vocecitas...
¡Por favor, no dejes que tu papá nos queme!
¡Que no nos queme, que no nos queme!

Patricio, sorprendido, volteó a todos lados para ver quién le hablaba.
Qué raro, de dónde vendrán esas voces.
Soy yo.
¡Somos todas, somos todas!

Pe... pero si las plantas no hablan...
¡Claro que hablamos! No como ustedes los humanos, pero siempre expresamos lo que sentimos.
¿No has visto cómo nos ponemos cuando tenemos sed?

Sí, se ponen tristes.
Sí, también se nota.
Y... ¿cuándo estamos contentas?

Entonces, ¿por qué nos quiere quemar tu papá, si estamos tan vivas como ustedes?
Sí, ¿por qué, por qué?

Pues porque dice que son "mala hierba", que se ven feas y no sirven para nada, por eso es mejor quemarlas.
¿Queeeeé? ¡Pues tu papá, como muchas otras personas, debería saber lo importantes que somos!
Sí, muy importantes

¿Y por qué son importantes?
Pues porque sin nosotras no podrías vivir.

¿Cómo que no podría vivir?
¿No te das cuenta que gracias a nosotras, las plantas, tú y todos lo que te rodean pueden respirar?

¡Qué exagerada! ¡No te creo!
¡Piénsalo! Sin nosotras no habría oxígeno para respirar.

Pues yo sé que el oxígeno lo producen los árboles.
Efectivamente, los árboles producen oxígeno, pero nosotras, las hierbas, producimos mucho más que ellos.

¿Cómo que ustedes producen más?
Es muy simple, nosotras cubrimos más el suelo y por eso, absorbemos más luz del sol para convertirla en alimento y oxígeno para ti y la mayoría de los seres vivos de la Tierra.

No solamente las hierbas somos necesarias también los árboles, las algas y todos los vegetale del mundo.
¿Quieres decir que in las hierbas, todos nos moriríamos?
Parece que ya va entendiendo...

Pero las plantas que cubrimos el suelo somos más importantes que otras porque, además del oxígeno que producimos, sin nosotras, los rayos del sol en vez de generar vida en la Tierra podrían destruirla.

¿En serio?

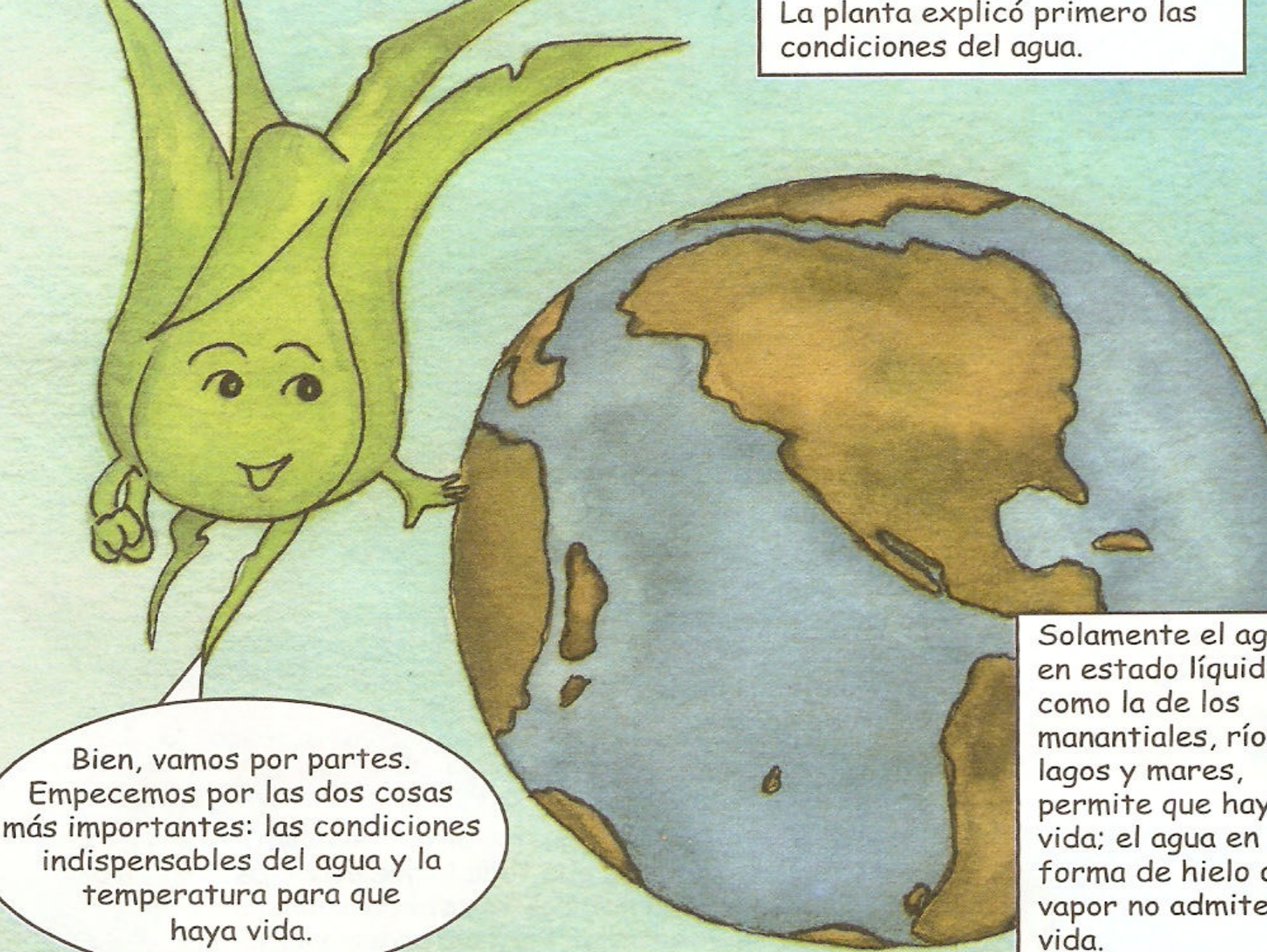
¡Claro! Al convertir los rayos solares en alimento evitamos que el sol caliente simplemente el suelo como si fuera un gran comal al fuego, lo que altera el clima del planeta, aleja las lluvias y genera desiertos.

¡Con gusto! Si te fijas bien, verás que todo lo que ocurre en la naturaleza está relacionado entre sí. Para entenderlo mejor, puedes imaginarte esas relaciones como si fueran los hilos de una gran telaraña, de modo que si jalas un solo hilito, mueves y afectas toda la telaraña.
¿Todo eso? A ver, a ver... ¡explícamelo poco a poco, porque son muchas cosas y juntas, no las entiendo!
auch...

Mmmm... lo que se me está haciendo telarañas, es la cabeza.

Sí, cierto... hasta parece araña...
Hmm ¡Qué chistosas!

La planta explicó primero las condiciones del agua.

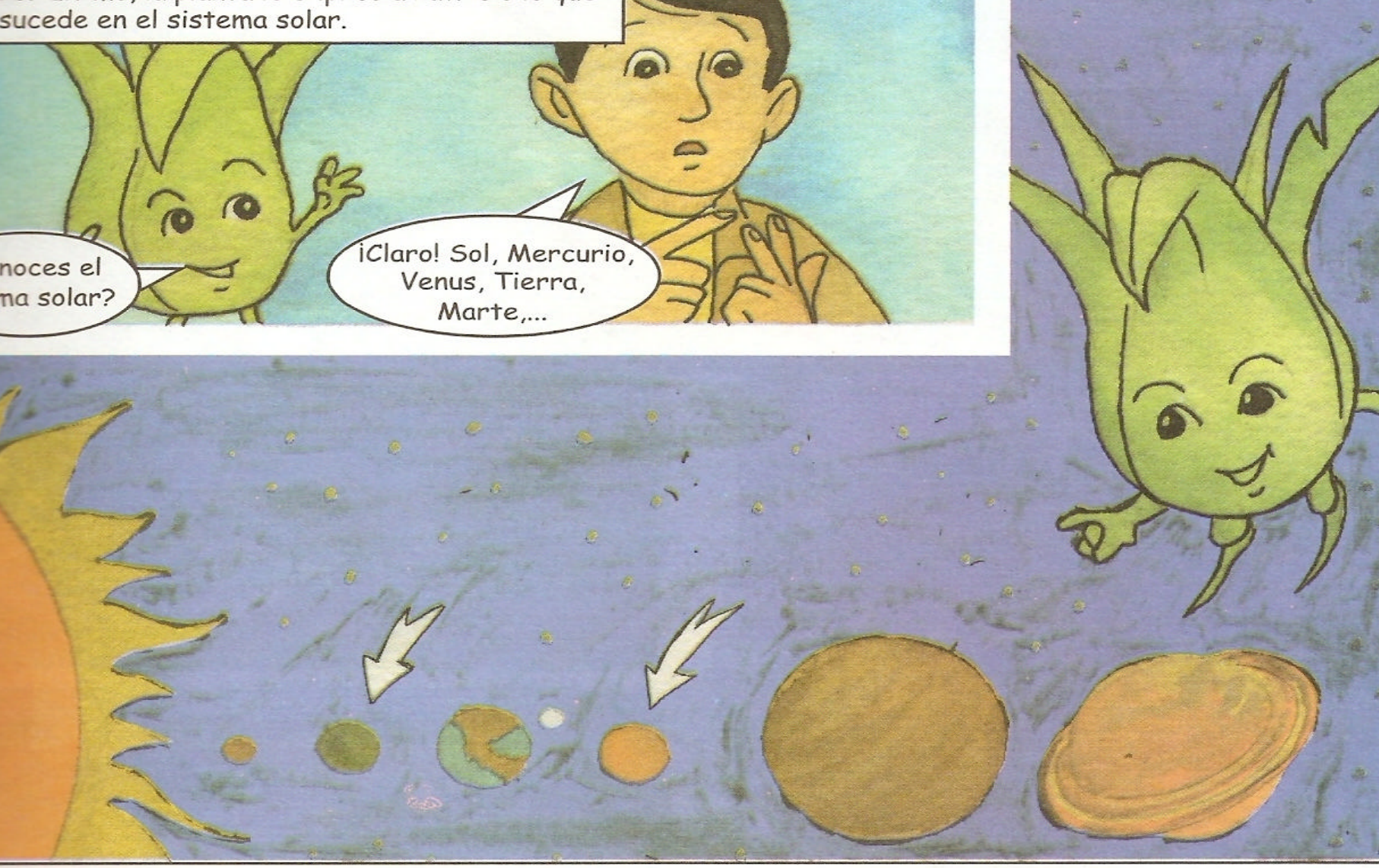


Bien, vamos por partes. Empecemos por las dos cosas más importantes: las condiciones indispensables del agua y la temperatura para que haya vida.

Solamente el ag
en estado líquid
como la de los
manantiales, río
lagos y mares,
permite que hay
vida; el agua en
forma de hielo o
vapor no admite
vida.

Luego explicó las
condiciones del sol...
omo el estado del agua depende de la temperatura, si el
ol calienta demasiado, el agua se evapora rápidamente;

or el contrario,
i el sol calienta
nuy poco, el agua
e hace hielo.



¡Bravo! Pues como el sol calienta mucho más los planetas cercanos a él, en Venus hace demasiado calor y to
el agua está en forma de vapor, por eso no hay vida.
Al contrario, en Marte hace demasiado frío y toda el agua está en forma de hielo, de modo que tampoco h
vida ahí.
En cambio en la Tierra, como está entre Venus y Marte, las temperaturas no son ni muy frías ni muy calient
así que la mayor parte del agua se encuentra en estado líquido. Por eso es el único planeta con vida.

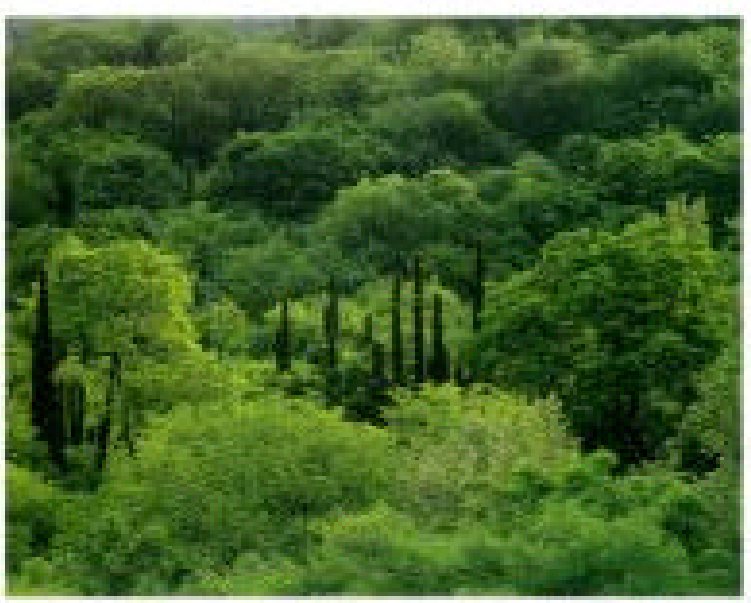
¡El único! ¡El único!

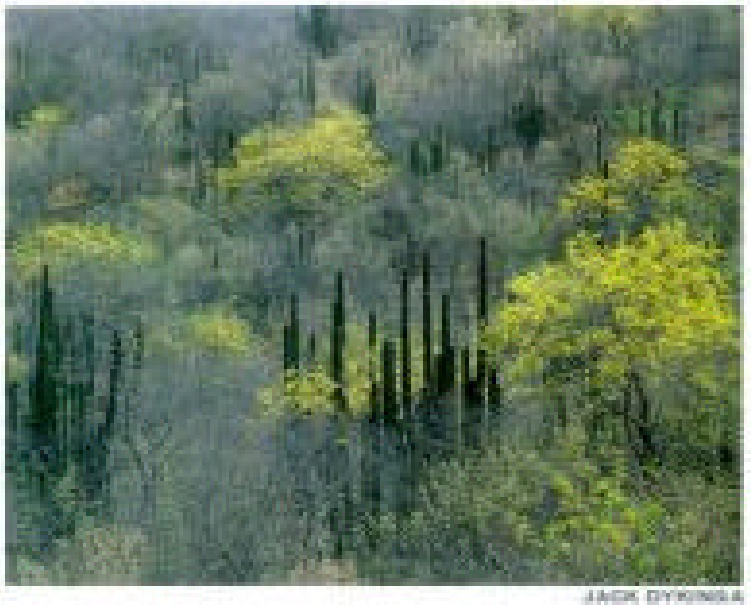
Entonces, ¿para vivir no tiene que hacer ni demasiado calor, ni demasiado frío, y sí que haya mucha agua?
¡Claro! Dependiendo de la temperatura y del agua, se formaron los distintos tipos de ecosistemas que existen en el mundo.

Por ejemplo, entre los Trópicos el sol calienta más por eso hace mucho calor y también hay mucha lluvia

- **En Sinaloa tenemos una época de calor con lluvia corta (4 meses) y una laaaaarga temporada de secas (8 meses) en donde hace menos calor**

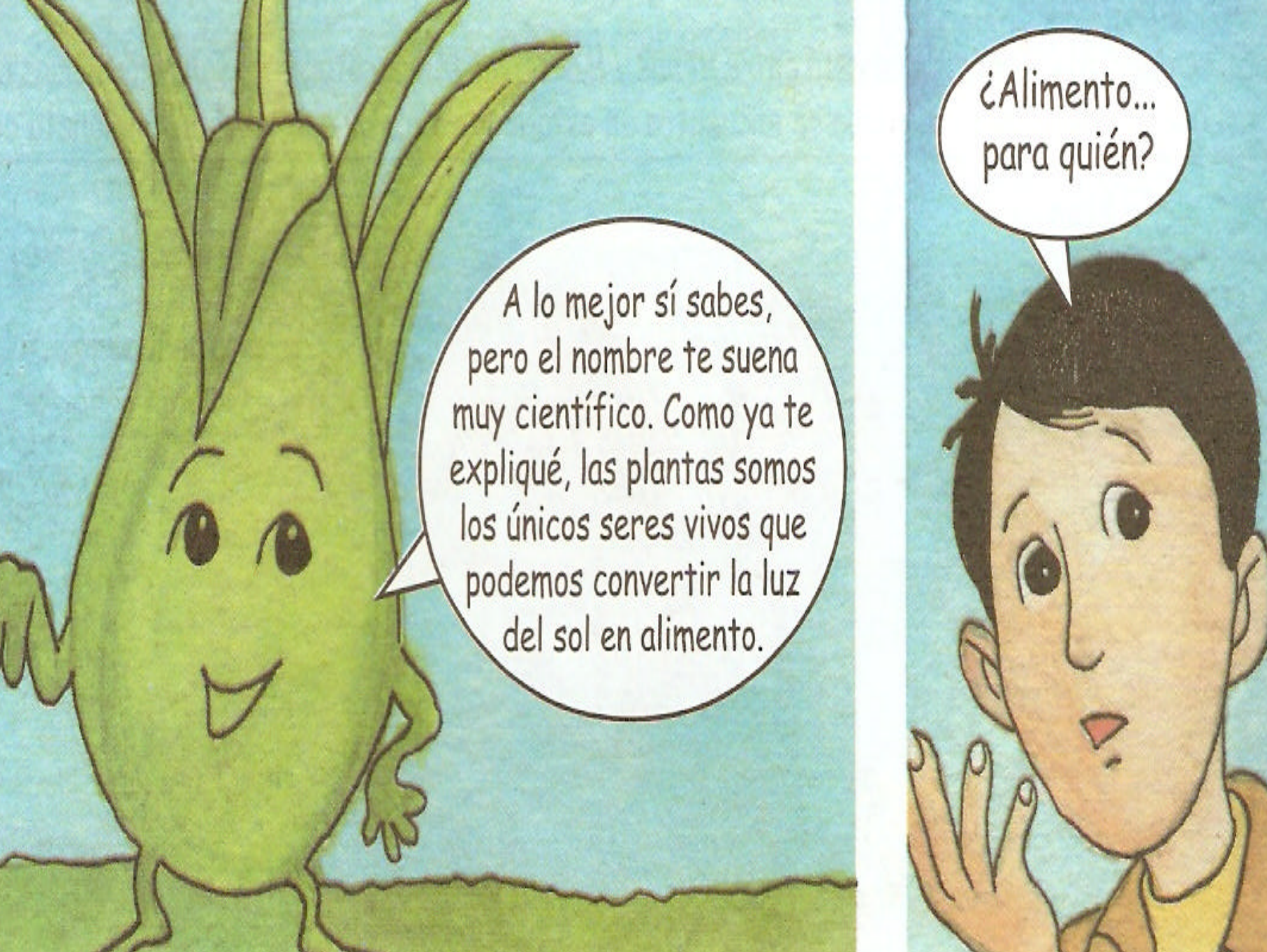
- **Por eso las plantas que tenemos son una selva tropical durante las lluvias**
- **Pero durante las secas se le caen las hojas por eso se le llama SELVA TROPICAL SECA**
- **Cuando vienen las lluvias, reverdece otra vez**
- **Este es nuestro ECOSISTEMA**





¿Eco... qué?

¡Eco-sis-te-mas! ¿No sabes que es eso?
Pues, no... no sé.

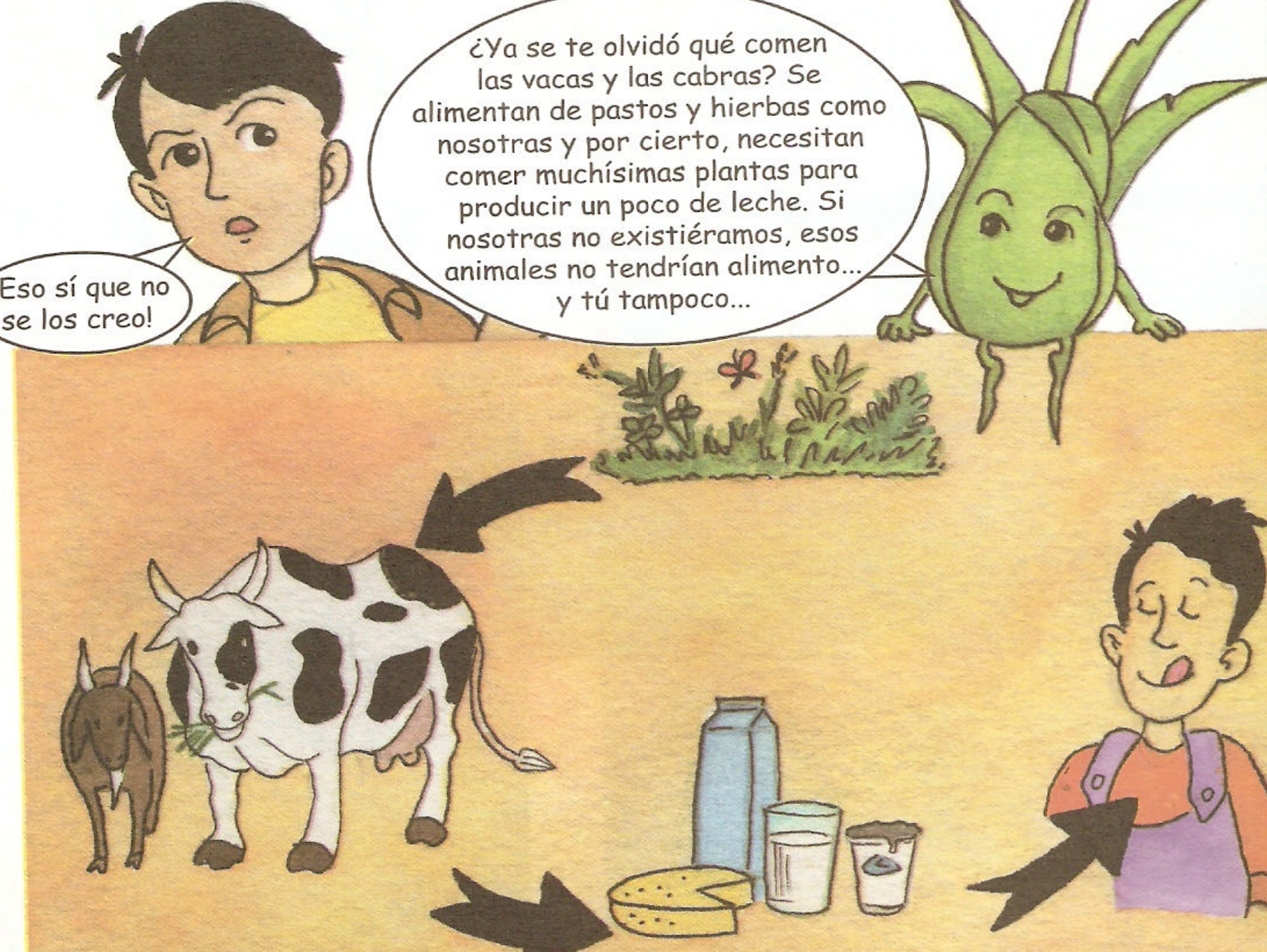

A lo mejor sí sabes, pero el nombre te suena muy científico. Como ya te expliqué, las plantas somos los únicos seres vivos que podemos convertir la luz del sol en alimento.
¿Alimento... para quién?

Pues para animales como las vacas y los borregos.

¡Pero no para los humanos! ¿Verdad?
¡Por supuesto que sí! ¿O qué?... ¿tú no comes plantas?

¡Claro que no! Ni que fuera conejo...
Y qué me dices de los elotes que te comes en el parque... y la jícama con chile de la escuela... y la lechuga de las ensaladas... y el tomate de la salsa...
ATSUP

Bueno... sí, ¡pero me gusta más la carne y la leche!
¡Pues también la carne y la leche existen gracias a nosotras!


¿Ya se te olvidó qué comen las vacas y las cabras? Se alimentan de pastos y hierbas como nosotras y por cierto, necesitan comer muchísimas plantas para producir un poco de leche. Si nosotras no existiéramos, esos animales no tendrían alimento... y tú tampoco...
¡Eso sí que no se los creo!

Pero eso no es todo. También alimentamos a muchos animalitos pequeños, como insectos, gusanos...
¿Insectos y gusanos? ¡Mi papá dice que debemos matarlos porque son plagas!

¡No tan rápido! ... ¿Qué comen las ranas, las lagartijas y muchos pájaros?
In... insectos y gusanos.
Además, sin los insectos, muchas plantas no produciríamos semillas y frutas, así que, como ves, ellos también son una parte importante de los ecosistemas.

Por otro lado, nuestras semillas y frutas son el alimento de muchos otros animales, como lo roedores y la mayoría de los pájaros. A cambi ellos se encargan de dispersar nuestras semillas de modo que nosotras tambié los necesitamos.

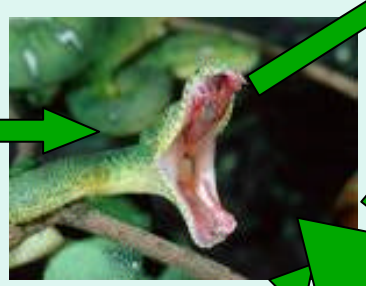
Pero eso no es todo. Los roedores y pájaros son el alimento de muchos animales que comen carne, como los gavilanes, las serpientes, los coyotes...
¡Esos sí son malos! Mi papá dice que se come los pollos del corral y por eso los mata.

¡Pues muy mal hecho! Ellos evitan que haya demasiados pájaros y roedores, pues si hubiera muchos, se comerían todas nuestras semillas y al no haber plantas nuevas, no habría quien convirtiera la luz del sol en alimento.

- **Aquí en La Guásima por ejemplo, durante las lluvias todas las plantas producen hojas**

- **Además de árboles, hay muchas hierbas, bejucos, helechos. Hay plantas en todos lados**

- **Que son el alimento de….**



Yo tambi
como hoja
y raíces!!!

Chapulines, grillos, orugas de mariposa y otros muchos insectos que comen hojas (y uno que otro grandote)

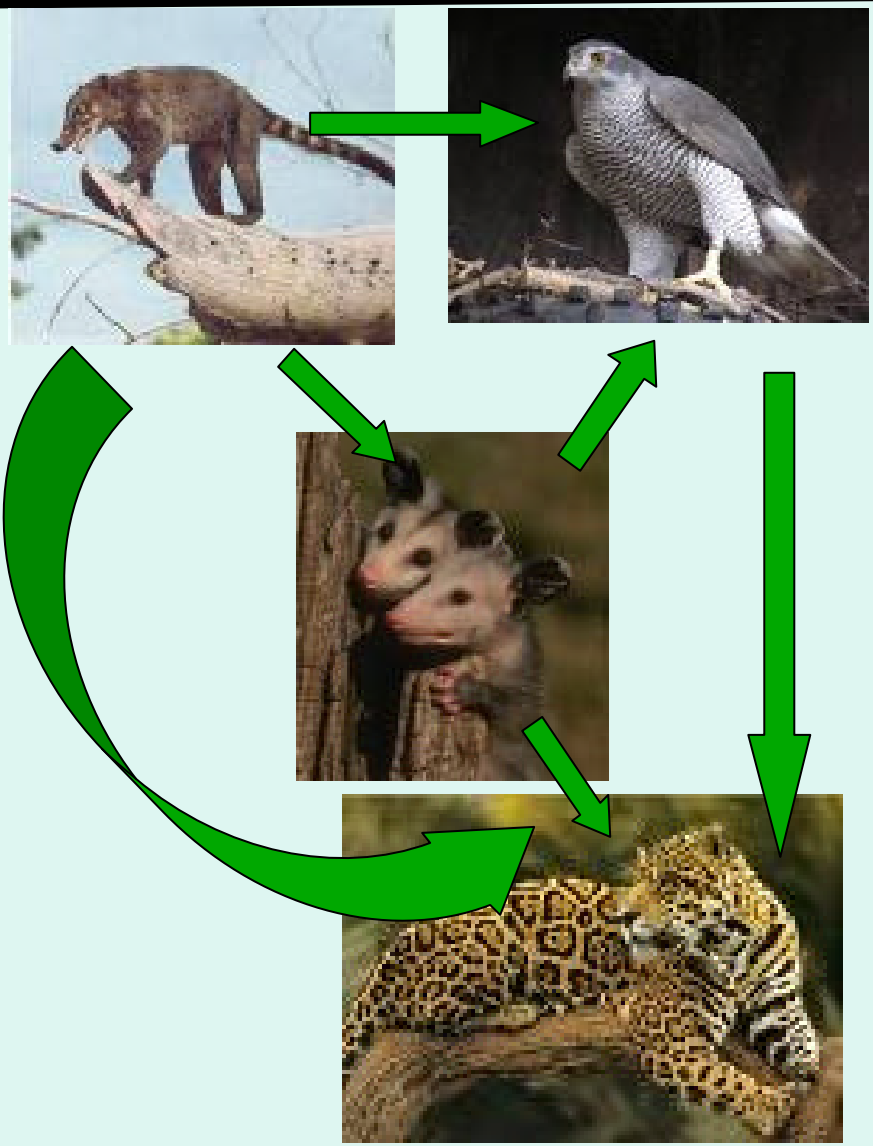
Que a su vez son el alimento de aves, murciélagos, lagartijas,

La naturaleza mantiene el equilibrio

De los cuales se alimentan culebras, halcones, tigrillos, coyotes

Como unos se comen a otros, todo se mantiene en equilibrio

Si hay de todo, es decir que los animales tienen mucho que comer porque hay variedad de alimento



Ahora Patricio sabe que….

Las plagas se presentan cuando hay mucho que comer pero de una sola cosa

Un cultivo de maiz es alimento para un cierto tipo de animales (por ejemplo chapulines)

Como hay mucho maiz, estos animales se reproducen mucho y se comen todo

Si nosotros contribuimos a romper el equilibrio….

No sería problema si los animales que comen chapulines también se reprodujeran, por ejemplo los pájaros

Pero si destruimos los nidos o matamos los pájaros (lagartijas, murciélagos, etc) ¿quien se come a los chapulines?

Se vuelven plaga…

Durante las secas la cosa cambia

- Plantas y animales se preparan

- Los árboles dejan caer sus hojas, para no perder agua

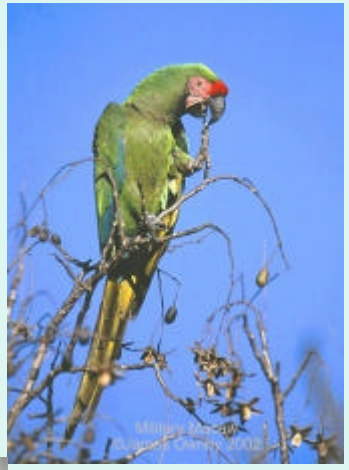
- **Las hojas son los “pulmones de las plantas”**
- **Al respirar, exhalan oxígeno y vapor de agua**
- **Por eso “tiran” las hojas, para no perder agua y sobrevivir los 8 meses de secas**
- **Pero también se quedan sin poder respirar …. Y se duermen**
- **Pero no es un sueño muy profundo…**

Los milagros de la sequía…..

- Porque hacen algo increible
- ¡Producen flores!
- ¡Producen frutos!
- Que son el alimento de muchos animales
- Los que se quedan…..

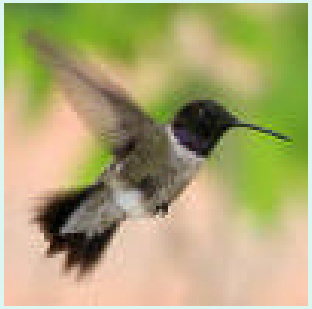
Los animales sabe que hacer en las secas…

- Algunos animales se van
- Otros se entierran
- Otros mueren, pero dejan crías



- Pero llegan otros, que vienen de muy lejos

- Esperan las flores o los frutos que saben que en esa época producen ciertos árboles



¿y que pasa en el suelo?

- La hojarasca que cae es abono para el suelo
- Sirve de alimento a muchos insectos como hormigas
- Que ayudan a que el suelo se enriquezca con nutrientes
- Y tener mejores cosechas

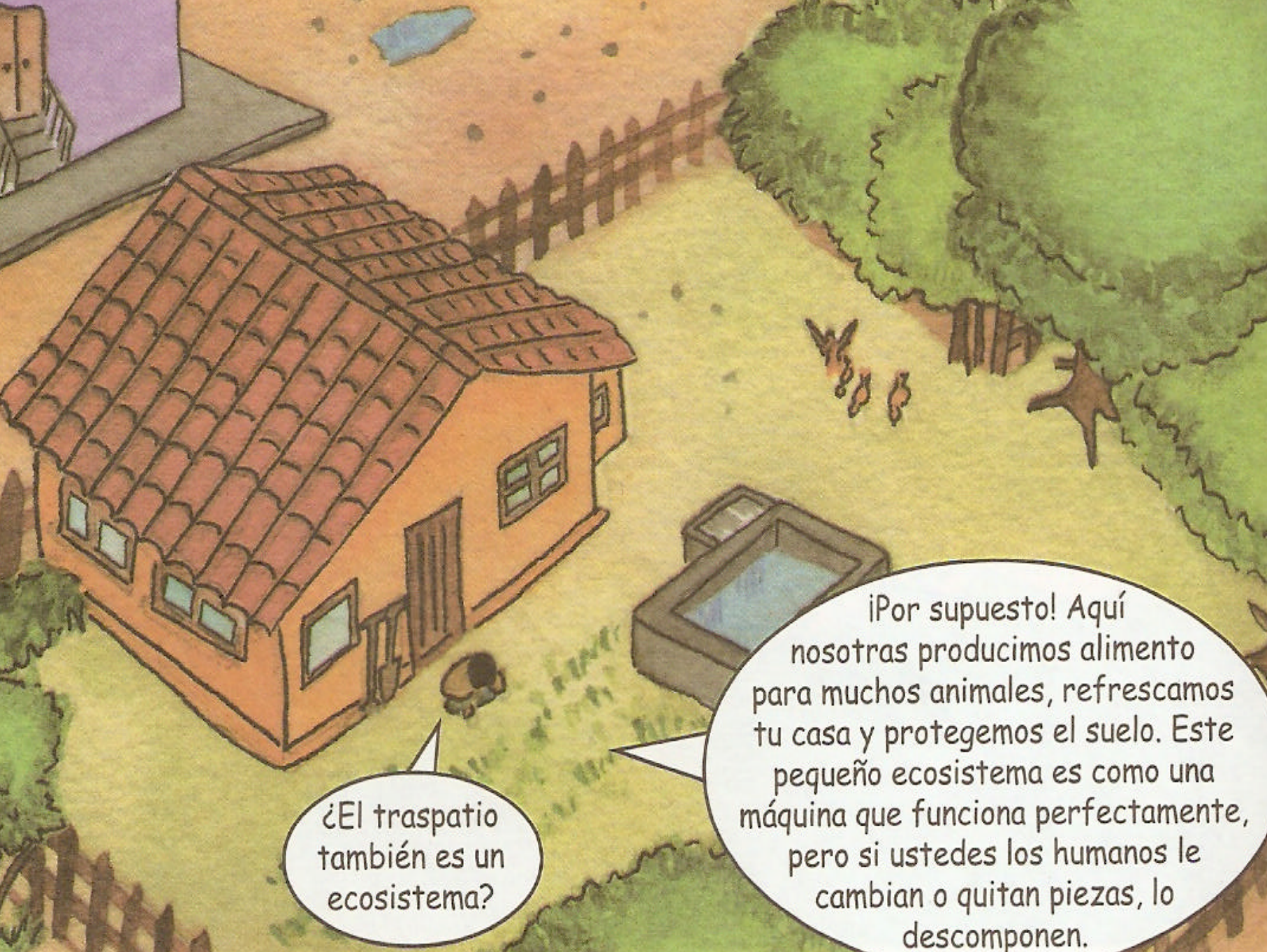
¡De veras! No había pensado en eso.

¡Pues ya era hora!
Bueno, calma, calma... creo que Patricio ya va entendiendo que los ecosistemas sólo funcionan cuando están completos, que también él es parte de ellos y que por eso debe cuidar todo lo que le rodea, empezando por nosotras, las plantas.

Claro que sí. Hasta hoy me doy cuenta de que todo el alimento viene de ustedes. ¡Gracias!
Lo importante es que entiendas que todos los seres somos importantes y nos necesitamos unos a otros para vivir.
Ahhhg, bueno, pero no nos aprietes tanto.

Ahora entiendo mejor lo del hilito y la telaraña.

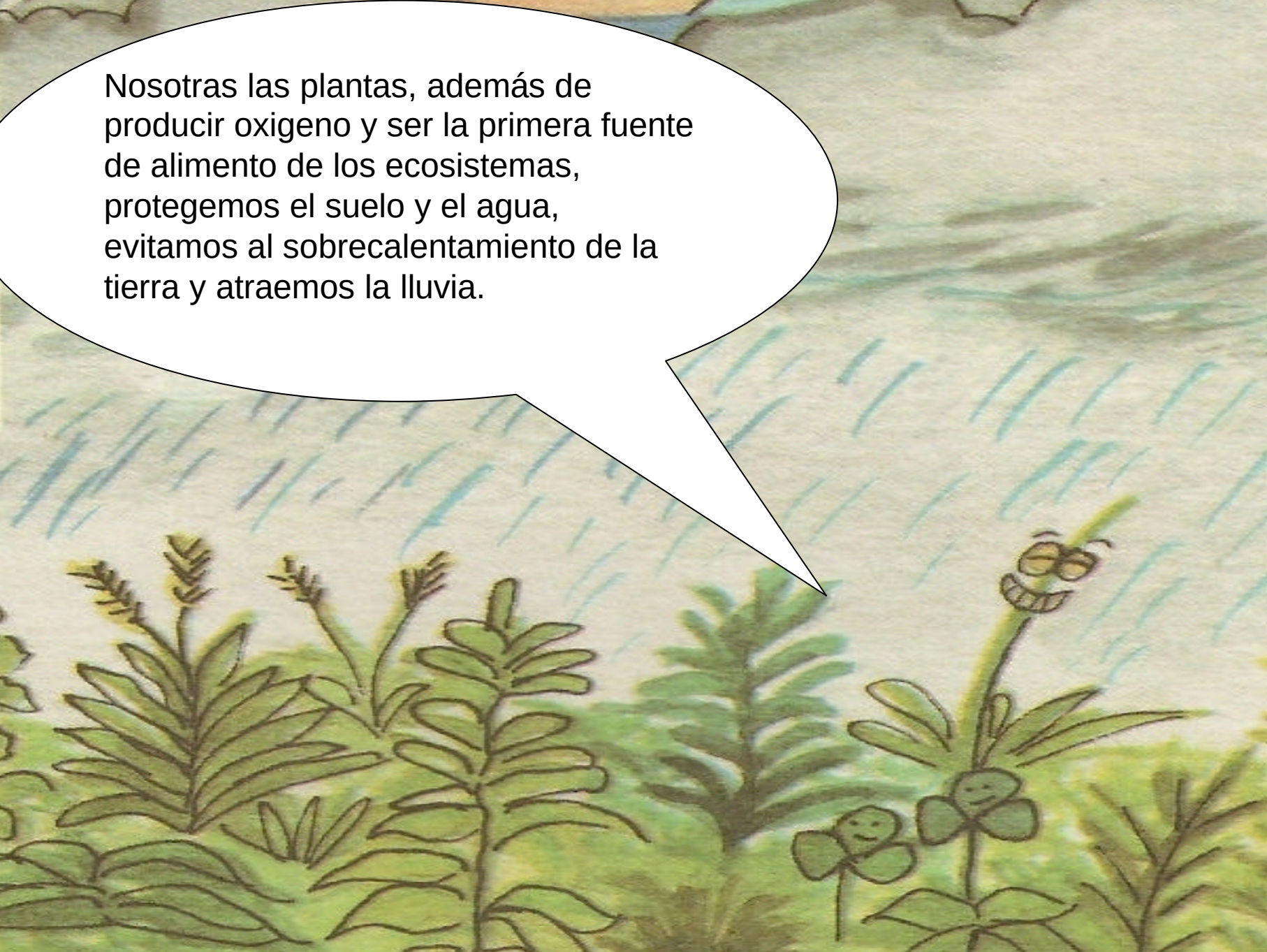
No es tan difícil, ¿verdad? Además, de ese modo funcionan los bosques y las selvas, los lagos y los ríos, pero también los campos de cultivo, las ciudades, los parques y hasta el traspatio de tu casa.

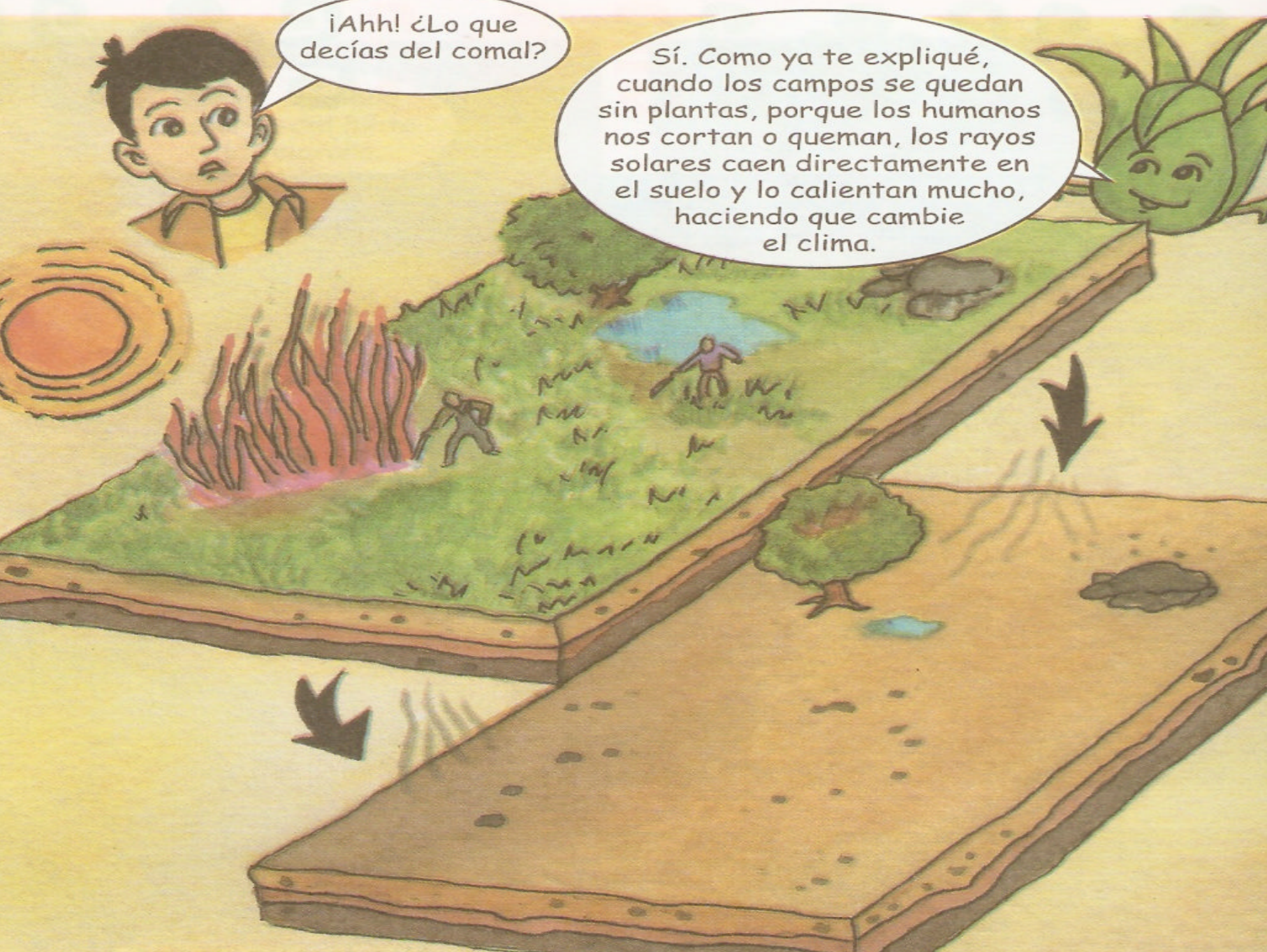

¿El traspatio también es un ecosistema?
¡Por supuesto! Aquí nosotras producimos alimento para muchos animales, refrescamos tu casa y protegemos el suelo. Este pequeño ecosistema es como una máquina que funciona perfectamente, pero si ustedes los humanos le cambian o quitan piezas, lo descomponen.

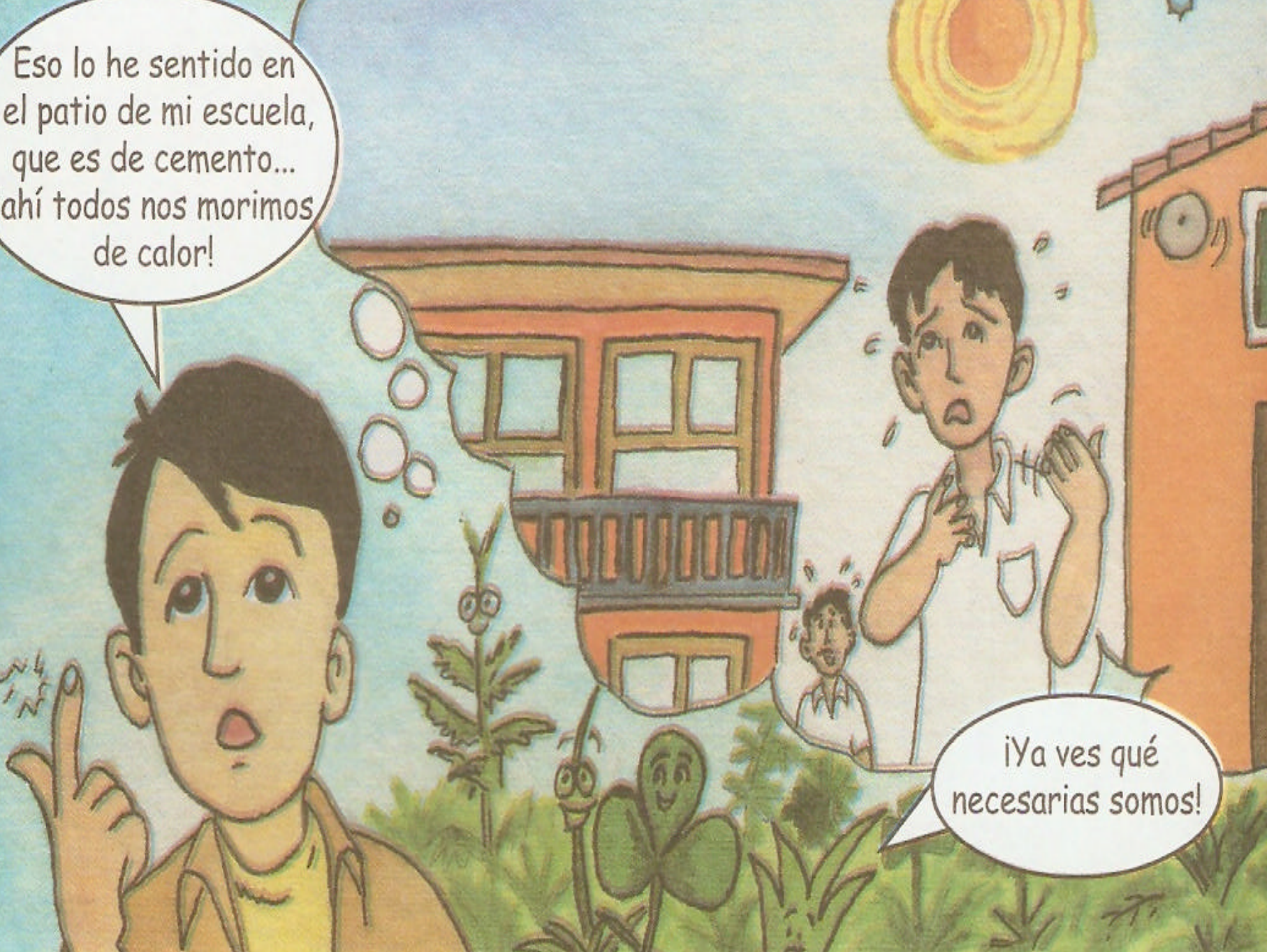
Y por qué dices que nosotros los humanos...
Porque ustedes siempre quieren cambiar las cosas... ¿no nos quiere quemar tu papá?

Bueno, sí... per
es que no sabe
todo esto...
¿Y quieres
saber más...?
¡Claro que sí!

¡Díselo, díselo!


Nosotras las plantas, además de producir oxigeno y ser la primera fuente de alimento de los ecosistemas, protegemos el suelo y el agua, evitamos al sobrecalentamiento de la tierra y atraemos la lluvia.


¡Ahh! ¿Lo que decías del comal?
Sí. Como ya te expliqué, cuando los campos se quedan sin plantas, porque los humanos nos cortan o queman, los rayos solares caen directamente en el suelo y lo calientan mucho, haciendo que cambie el clima.


Eso lo he sentido en el patio de mi escuela, que es de cemento... ahí todos nos morimos de calor!
¡Ya ves qué necesarias somos!

¡Qué horrible!
Por otra parte, un suelo sin plantas no sólo queda expuesto directamente al sol y al viento, que lo secan y evitan la recarga de los manantiales, sino también a la lluvia y al viento, que lo erosionan y le quitan la capa fértil.

demás, cuando el suelo se calienta tanto, las nubes no pueden descargar el agua que llevan consigo y por so, las lluvias se alejan. A la larga, eso genera poco a poco sequías. Por eso hay cada vez más desiertos.

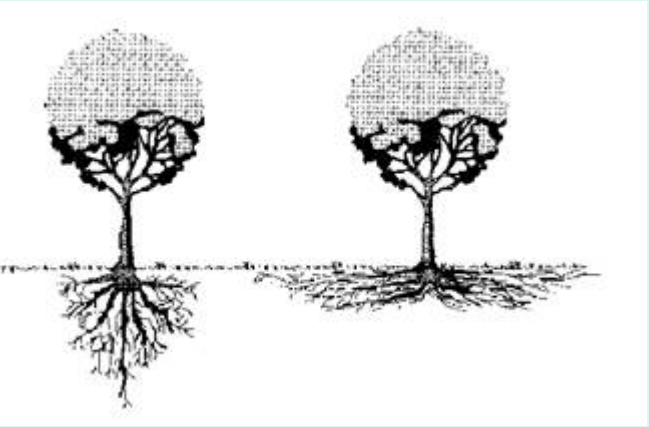
Aquí en La Guásima tenemos además, suelos frágiles

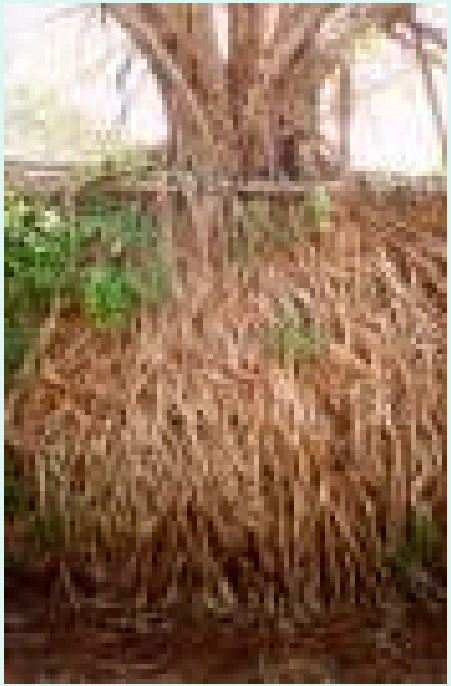
- El tipo de suelo que nos tocó en La Guásima se erosiona fácilmente
- Es decir, que con las lluvias se va muy fácil
- Si no hay raíces de árboles o de hierbas que lo retengan

- **Los árboles son imanes que “atraen” las lluvias**

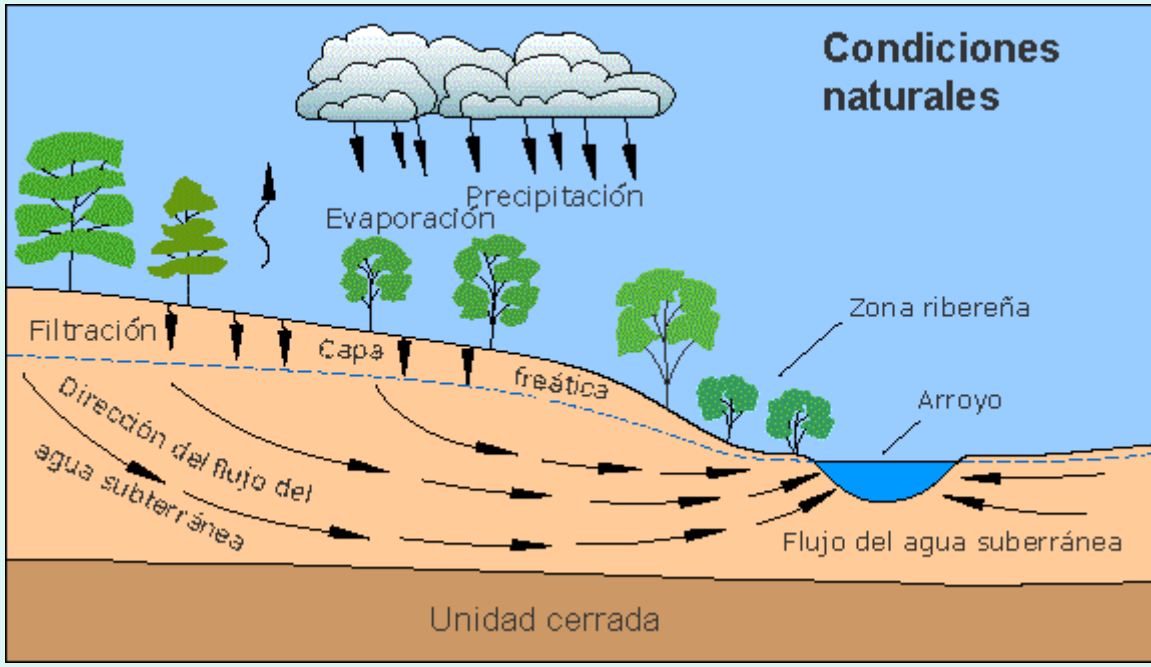
- **Tienen mucha raíz y por eso son buenos para sostener el suelo**

- **Las raíces son como esponjas que “chupan” el agua de las lluvias**





- **Esta agua se va al subsuelo, donde hay ríos subterráneos**
- **Desde donde extraemos el agua para vivir**
- **Son los famosos “aguajes”**



Lo podemos perder fácilmente

- Cuando se desmonta un sitio, el suelo se pierde para siempre porque se necesitan miles de años para formar nuevo suelo

- Sin suelo nada puede crecer

- Y los niños y jóvenes pierden futuro

- A nosotros nos asusta…

¡A mí también!
Pues eso es lo que nos espera a todos si ustedes los humanos siguen destruyendo y quemando las plantas y matando los animales.

Y ¿qué puedo hacer yo para evitarlo?
Muchas cosas sencillas. La clave está en las decisiones que toma cada persona al modificar su medio ambiente... tu papá, por ejemplo, quiere quemarnos para dejar el suelo "limpio"... ¿Todavía crees que eso sea una decisión correcta?

¡Claro que no!
Me da gusto ver que empiezas a entender lo que pasa en el ambiente.

Es que... antes no sabía lo importante que son ustedes y todo lo que nos rodea.
Pues ahora ya lo sabes. Y si cuidas los ecosistemas como parte de tu medio ambiente, pondrás un granito de arena para que siga habiendo vida en el único planeta que la tiene.

Así como nosotras te hicimos ver la importancia del sol, el agua, las plantas y las relaciones que existen entre todos los seres, explícaselo a tu papá y sugiérel que sólo nos pode un poco, de modo que sigamo produciendo oxígeno y cubriendo el suelo. Además, la podadura, previamente picada, puede usarse para cubrir huecos en el suelo o algún arriate.
¿Y qué le voy a decir a mi papá para que no las quemé?

También puedes sugerirle que planten juntos algunos árboles frutales que generen alimento en el traspatio, así como cubrir con enredaderas los muros más asoleados para refrescar la casa.

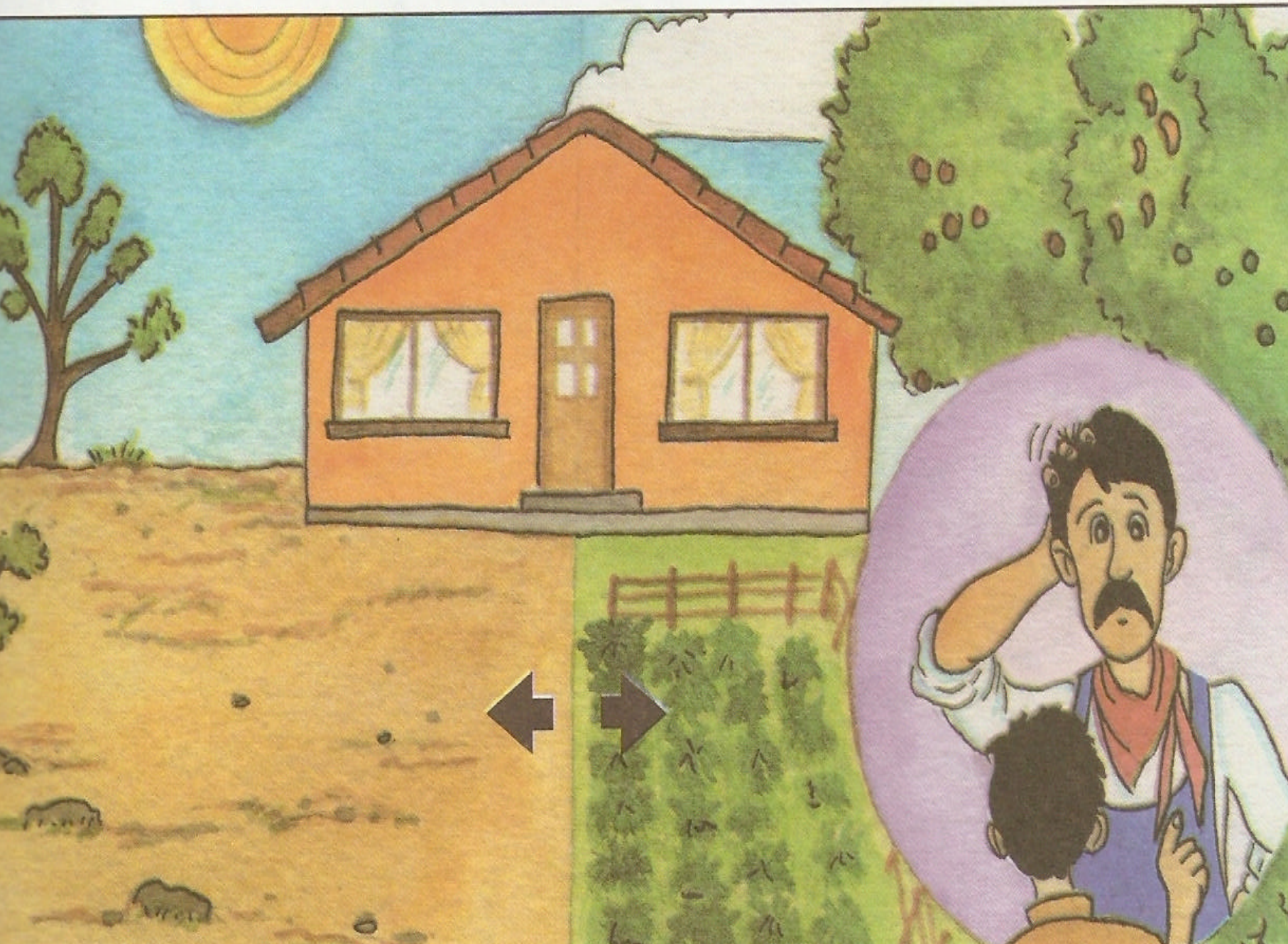
Asimismo puedes organizar, con tus compañeros y maestros, una campaña en tu escuela para plantar más árboles y sugerir que los poden poco para que den más sombra y así, evitar que el sol caliente tanto los patios.
¡Esa idea está padre!

Además, es tu decisión
respetar todas las formas de vida
animal, desde gusanos e insectos, hasta
aves y mamíferos, pues ahora sabes que
cada una tiene un papel importante como
parte de los ecosistemas.

Como verás, no es necesario hacer grandes cosas. En tu casa, escuela o comunidad, puedes hacer o promover pequeños cambios que favorezcan a los ecosistemas y mejoren, poco a poco, el ambiente para el bien de todos.

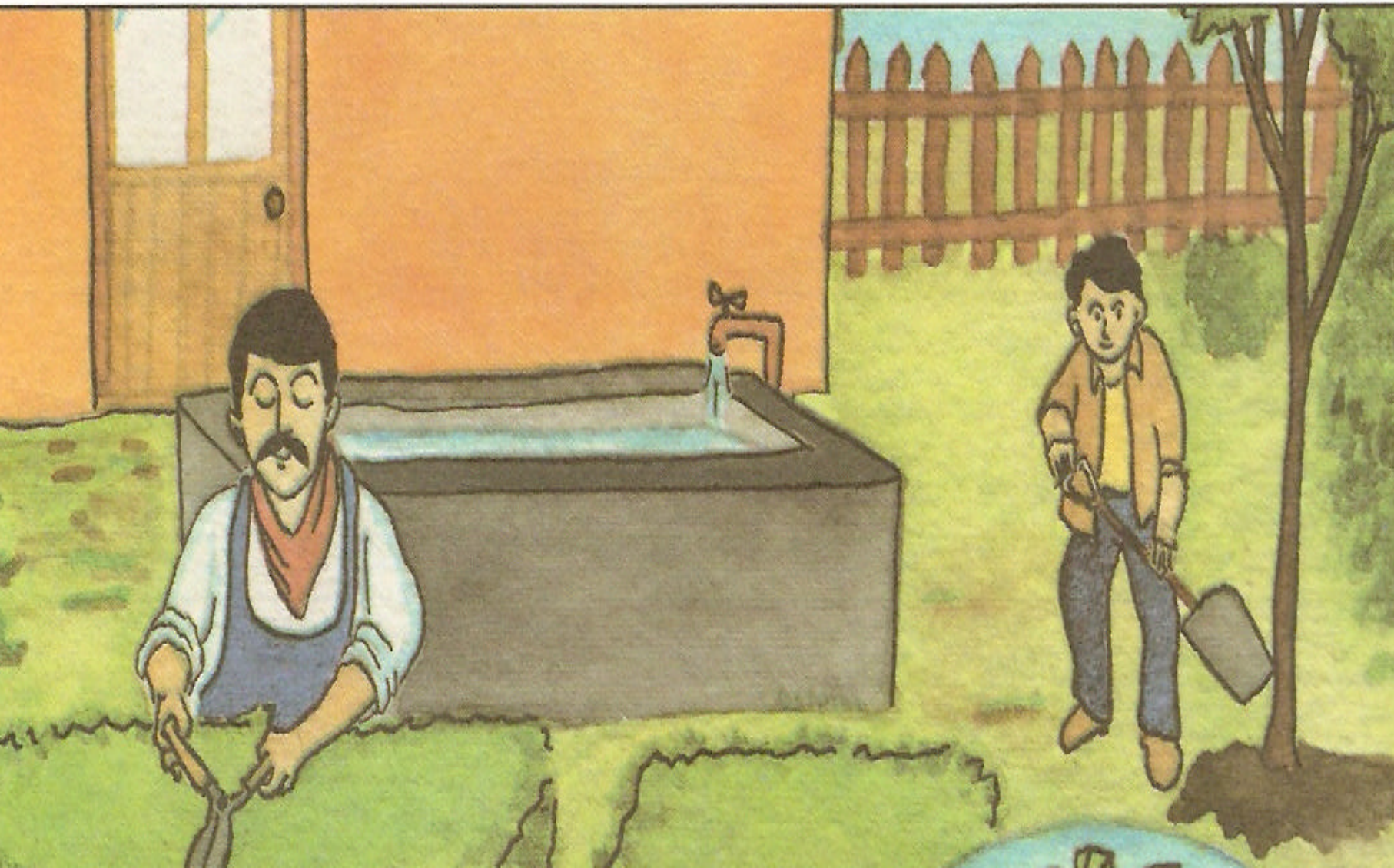
Unos minutos después...

Patricio le explicó a su papá la diferencia entre tener un patio sin plantas y uno con plantas y árboles.



También le explicó la diferencia entre tener en las escuelas patios sin plantas y patios con plantas y árboles...

Entonces su papá decidió no quemar las plantas, al contrario, decidió cuidarlas y sembrar más, muchas, muchas más...



Y desde ese día, Patricio comenzó a ser un gran vigilante del medio ambiente.

Si hay árboles....

Hay Vida

Hay agua

¡Hay futuro!

ANEXO 9.3

Diapositivas de la exposición “Guasimito, los piratas y el tesoro amenazado”

PROYECTO RURAL PARA EL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE

“Mi comunidad es un tesoro”

Escuela: “CUAHUTEMOC” Chupaderos, Concordia

Coordinadoras:

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.
CIAD

Teresa Romero Chiang **Sandra Guido Sánchez**

Interventores Educativos:

Laura Gabriela López Argüelles

Luis Alberto Bojorquez Rodríguez

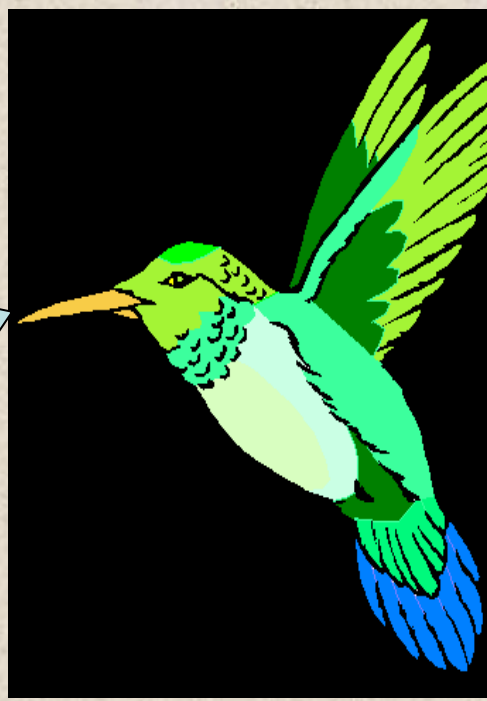
Mazatlán, Sinaloa, Otoño 200

¡YO SOY GUASIMITO! USTEDES YA ME CONOCEN ES EL TERCER DIA QUE NOS VEMOS ¿VERDAD?

• ¡Que gusto volver a vernos, estoy muy contento de conocerlos!

•¡Me he dado cuenta de lo inteligentes que son y sobre todo como aman a su comunidad!…..

•¡Que les parece si recordamos algo de lo que aprendimos!…….



EL PRIMER DIA APRENDIMOS que:

- **La Guasima es un tesoro por su biodiversidad.**
- **Vean el cartel que hicimos de color rosa véanlo que bello quedó…..**
- **Recuerdan el cuento que leímos sobre lo que es la BIODIVERSIDAD ¿quien lo recuerda?**

EL SEGUNDO DIA aprendimos sobre que son los ecosistemas y la necesidad de cuidarlos……. recuerdan el poema “amemos nuestra comunidad”.

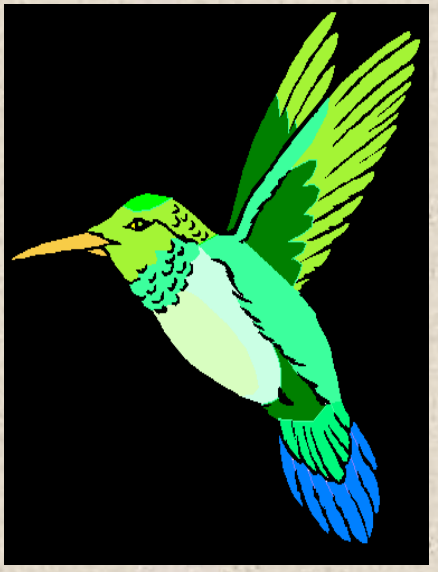
•Que son los ecosistemas
•¿Cuales son los ecosistemas?

En ellos se produce y reproduce nuestro tesoro por lo tanto hay que cuidarlos ya que el agua, el sol y el suelo son los elementos básicos para su existencia.

Ahora en este día vamos a conocer que este TESORO esta AMENAZADO por las formas como se explotan los recursos naturales de la comunidad a través de:

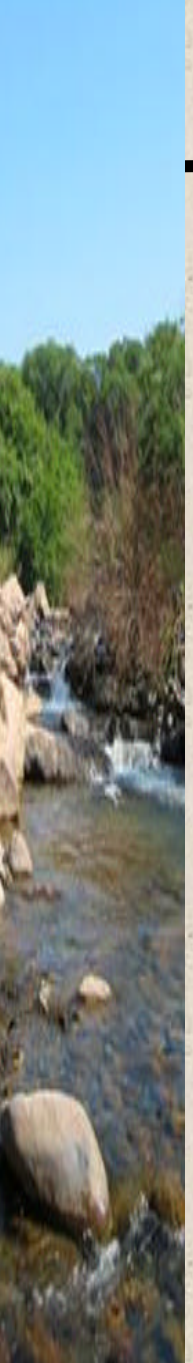
- AGRICULTURA
- GANADERÍA
- FORESTARÍA

Ustedes saben en que consisten estas tres actividades…díganme por favor…levantando su mano.



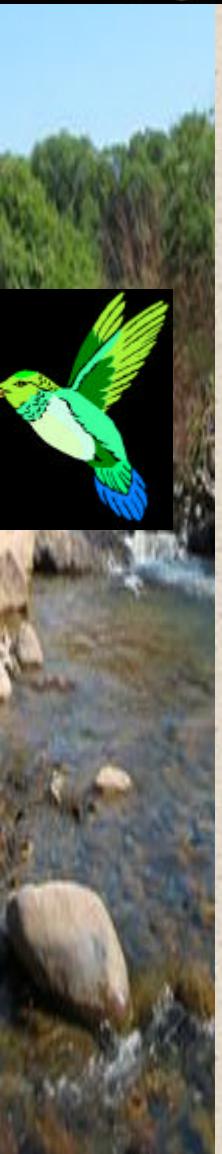
NUESTRO TESORO ESTA AMENAZADO POR PIRATAS

¿De que manera amenazan nuestro tesoro estos tres piratas?



DESMONTE AMENAZA NUESTRO TESORO

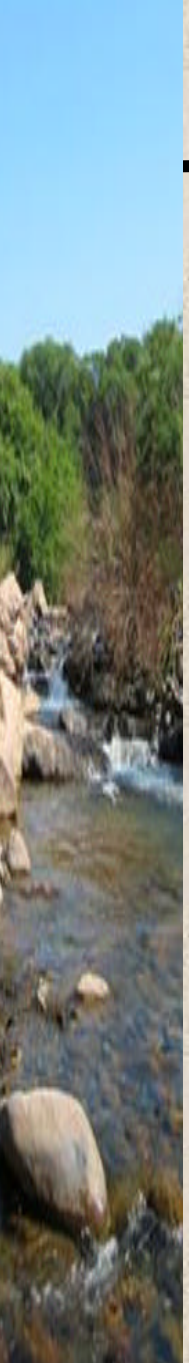
- Cuando se desmonta un sitio, no hay nada que agarre el suelo
- Por eso se “lava” con las lluvias
- El suelo se pierde para siempre porque se necesitan miles de años para formar nuevo suelo
- Sin suelo nada puede crecer y esto nos hace mas pobres



- **Por eso, cuando DESMONTAMOS para cultivar en terrenos con pendiente**

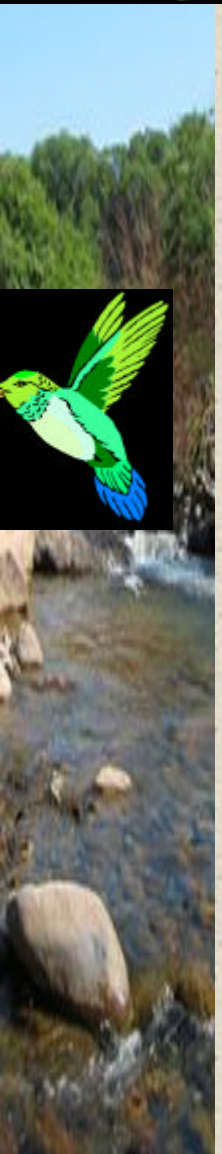
- **Y QUEMAMOS lo que queda,**

- **El suelo queda suelto. Llegan las lluvias y se va**



Sin árboles no hay agua

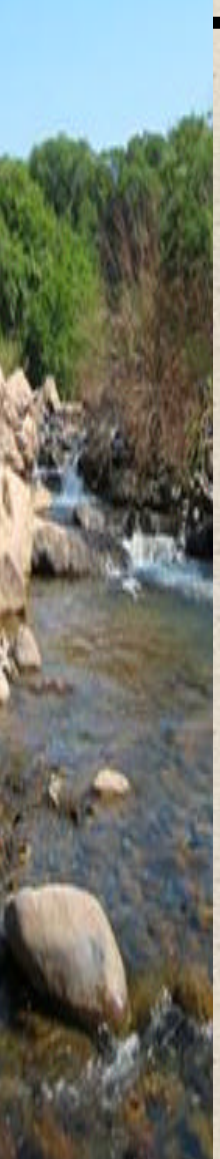
- Sin suelo y sin árboles, el agua no se filtra al subsuelo
- No se recargan los ríos de agua subterráneos
- Se secan los aguajes pronto y el ganado padece de sed
- No hay suficiente agua para la gente durante las secas



- **Por eso, cuando DESMONTAMOS para cultivar en terrenos con pendiente**

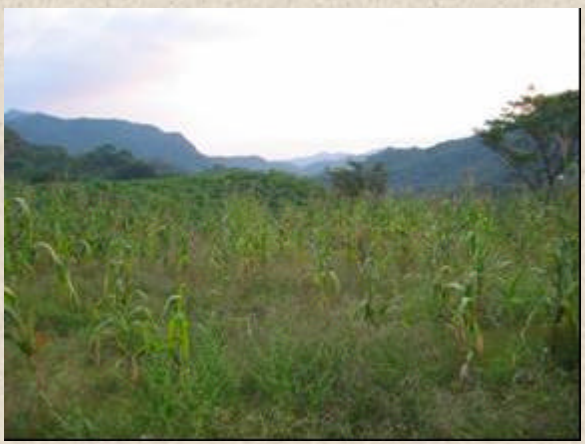
- **Y QUEMAMOS lo que queda,**

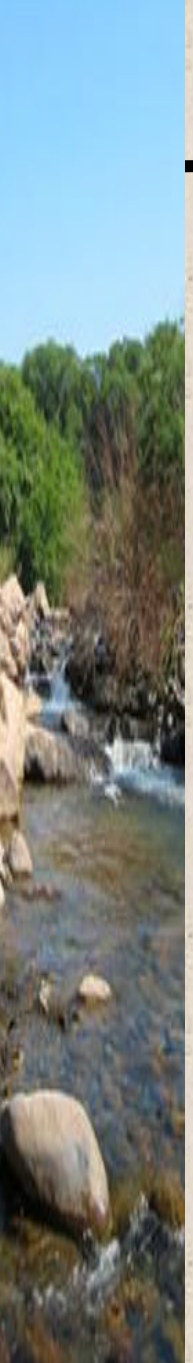
- **El suelo queda suelto. Llegan las lluvias y se va**



AMENAZA roza, tumba, quema

- Tenemos buen rendimiento el primer año, el segundo año se produce menos
- Pero para el tercer año es tan poco que tenemos que abandonarlo
- Y queda el coamil abandonado



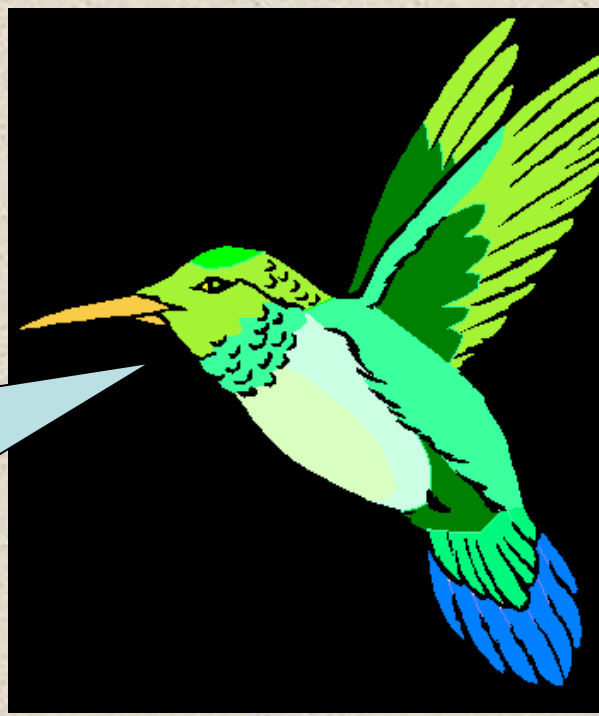


LA QUEMA AMENAZA NUESTRO TESORO

- Quemar el suelo no es bueno
- Porque se queman muchos gusanos, insectos y bacterias que las plantas necesitan para estar sanas
- Un suelo sano produce plantas sanas que NO necesitan FERTILIZANTES ni QUIMICOS

Pero estos piratas no deben desaparecer sino

- debemos convertirlos en nuestros amigos
- para conservar nuestro tesoro que son la: BIODIVERSIDAD Y LOS ECOSITEMAS.
- ¿Están de acuerdo conmigo?
- RECORDEMOS LO QUE LE DIJO LA PLANTITA A PATRICIO SOBRE LA IMPORTANCIA DEL SUELO



RECORDEMOS QUE EL SUELO ES VITAL PARA LOS ECOSISTEMAS

¿POR QUE nuestros suelos son pobres y frágiles?

Los suelos de las selvas tropicales secas son pobres PORQUE

1. Hay muy poco suelo
2. Son suelos que se erosionan fácilmente si no hay raíces de árboles o de hierbas que lo retengan
3. El suelo se va muy fácil con las lluvias

¡Qué horrible!
Por otra parte, un suelo sin plantas no sólo queda expuesto directamente al sol y al viento, que lo secan y evitan la recarga de los manantiales, sino también a la lluvia y al viento, que lo erosionan y le quitan la capa fértil.

Se ha cortado mucha madera

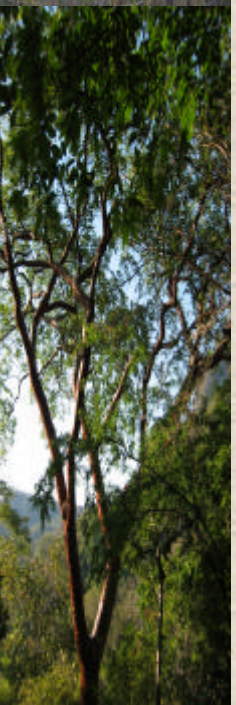
Deforestación para extraer madera postes

Leña

Antes, para las minas

Carbonera

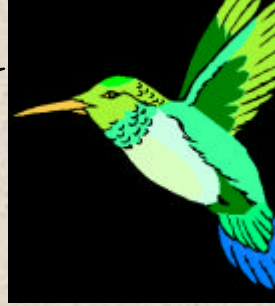
Se tiene ganadería extensiva



Aunque la naturaleza reforesta cada año de manera natural

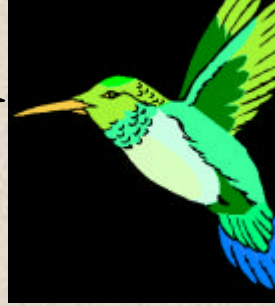
El ganado se come estas plantitas o las pisa

Para hacer del pirata de la Agricultura nuestro amigo ¿Qué debemos hacer?



- Cultivar siempre en el mismo sitio, pero en terrenos planos o en terrazas si el terreno está empinado.
- Cultivar el maíz pero junto con otras plantas como fríjol o calabaza.
- Rodear nuestros cultivos con árboles como el guaje o el guamúchil (que además sirven de forraje).
- Ponerle fertilizantes (vitaminas) al suelo pero hechas por nosotros.
- No usar químicos que envenenan el suelo, las plantas, el agua y a nosotros nos enferman.
- Si nuestros cultivos los queremos proteger de las vacas, poner alrededor cercas de árboles o de cardón.

Para hacer del pirata de la Ganadería nuestro amigo debemos hacer lo siguiente:



- Tratar de que el ganado no esté suelto en el monte.
- Que no haya burros sueltos en el monte.
- En las secas, poner bebederos y saladeros.
- Sembrar pastos que aguanten las secas.
- Sembrar guajes, guamúchiles u otros árboles forrajeros.

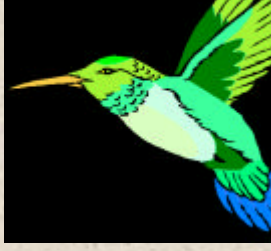
Para hacer del pirata de la Forestaría nuestro amigo que debemos hacer:

LO QUE HAY QUE EVITAR:

- Evitar la deforestación
- Evitar la producción de carbón
- Evitar los incendios forestales

LO QUE HAY QUE HACER:

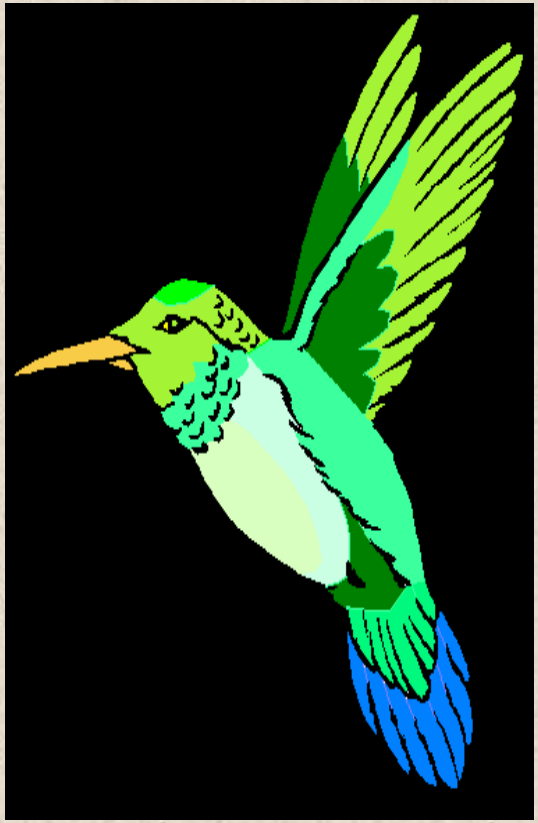
- Definir una área de conservación
- Reforestación de las áreas taladas.
- Viveros con especies nativas.
- Disminuir el consumo de leña (estufas ahorradoras)
- Usar cercos vivos



¿EN QUE NOS BENEFICIA EL CONVERTIR EN AMIGOS A ESTOS PIRATAS?

- Conservamos nuestro tesoro – biodiversidad
- Conservamos suelo – podremos cultivar en el futuro
- Tenemos mas agua para nosotros y nuestro ganado
- Cuando crezcamos tendremos madera para cortar y conservar
- Más salud
- Mayores INGRESOS

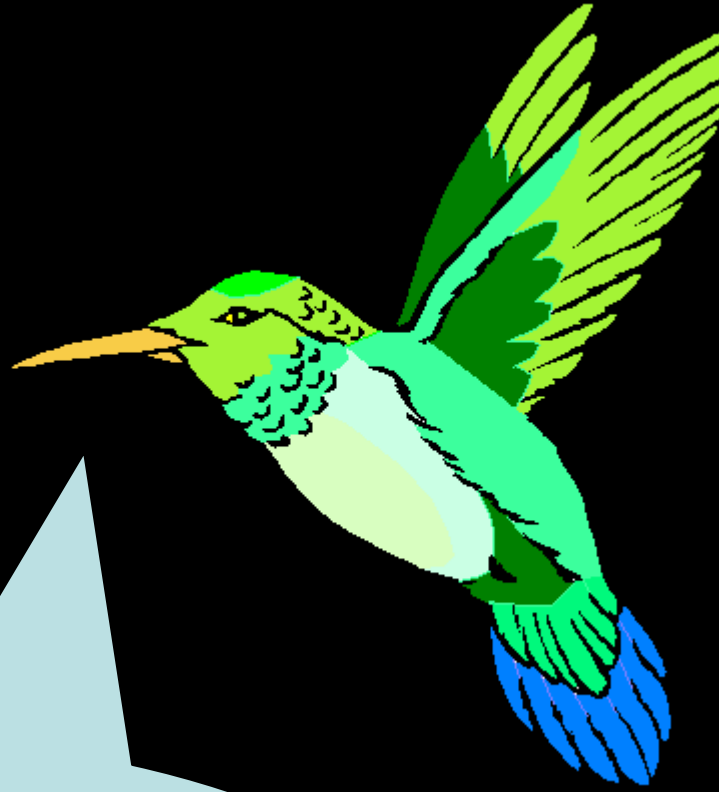
En nuestra Comunidad ya hemos empezado a hacer de estos tres piratas nuestros amigos. Le estamos poniendo el ejemplo a muchas Comunidades. ¿Cómo fue posible esto?..... Esto será precisamente el tema de mañana



ANEXO 9.4

Diapositivas de la exposición “Los servicios ambientales de los bosques”

¡HOLA!
¡YO SOY
GUASIMITO!



¡TE INVITO A
REFLEXIONAR
SOBRE COMO
AYUDAR A LA
COMUNIDAD!

¡PRESTA ATENCIÓN A LA SIGUIENTE HISTORIETA!

Los Servicios Ambientales de los Bosques

¿A dónde vas Camilo?
Voy con Don Javier a la faena para desmontar
¿Y ora? ¿Por qué decidieron quitar el bosque?
No Simón, pues la cosa está dura. La tierra que heredamos ya no alcanza, así que los compañeros del ejido acordamos abrir un cachito de bosque en el uso común para sembrar nuestras parcelas.

¿Y por qué andas tan agüitado? ¿Temen que las autoridades los castiguen por el cambio de uso de suelo?
Pues un poco pero la verdad no hay de otra compadre, a ti te va bien porque estás en una empresa forestal comunitaria, pero nosotros necesitamos espacio para las vacas y pa'l maíz.

Pero el bosque puede tener muchas utilidades, no se trata solo de vender madera.
Pues no veo qué otra utilidad pueda tener el mío. Ni modo que Rosita y yo vivamos de comer ramas ¿no?

Estas tierras tienen valor pero sólo si las aprovechamos bien y las protegemos, si no, se van a acabar.
Aaaay, pues ni modo que el gobierno no tenga pensado eso. Además, si poseemos un pedacito de bosque se supone que le podemos hacer lo que mejor nos convenga ¿no?
¿Y qué nos conviene más? ¿Ganar unos centavos rápido desmontando y sembrando o aprovecharlo por muchos años? Bien trabajado puede darles beneficics a nuestros mismos nietos.
¡Ay, apenas se alivió tu mujer y tu ya estás pensando en tus nietos!
¡ja ja ja!

Pues te digo que la cosa es de organizarse y buscar asesoría pa' ver qué hacemos para manejar nuestro bosque: hay organizaciones civil es que nos pueden echar la mano y están también los programas de apoyo del gobierno
¿Y esos con qué te van a apoya

Pues hay varias opciones, por ejemplo poner en nuestros terrenos un parque para acampar, y les cobramos a quienes vengan a caminar y a ver los pájaros.
Pues si, suena muy bonito, pero no creo que sea tan fácil
Pues la cosa es conseguirse la ayuda técnica necesar
se pueden hacer muchas otras cosas y si uno hace u
buen plan es más fácil encontrar apoyo. A lo mejor s
bosque no es bueno pa' una empresa que aprovecha
madera ni está en un lugar bueno para atraer turistas
pero hay opciones para varios tipos de bosque.

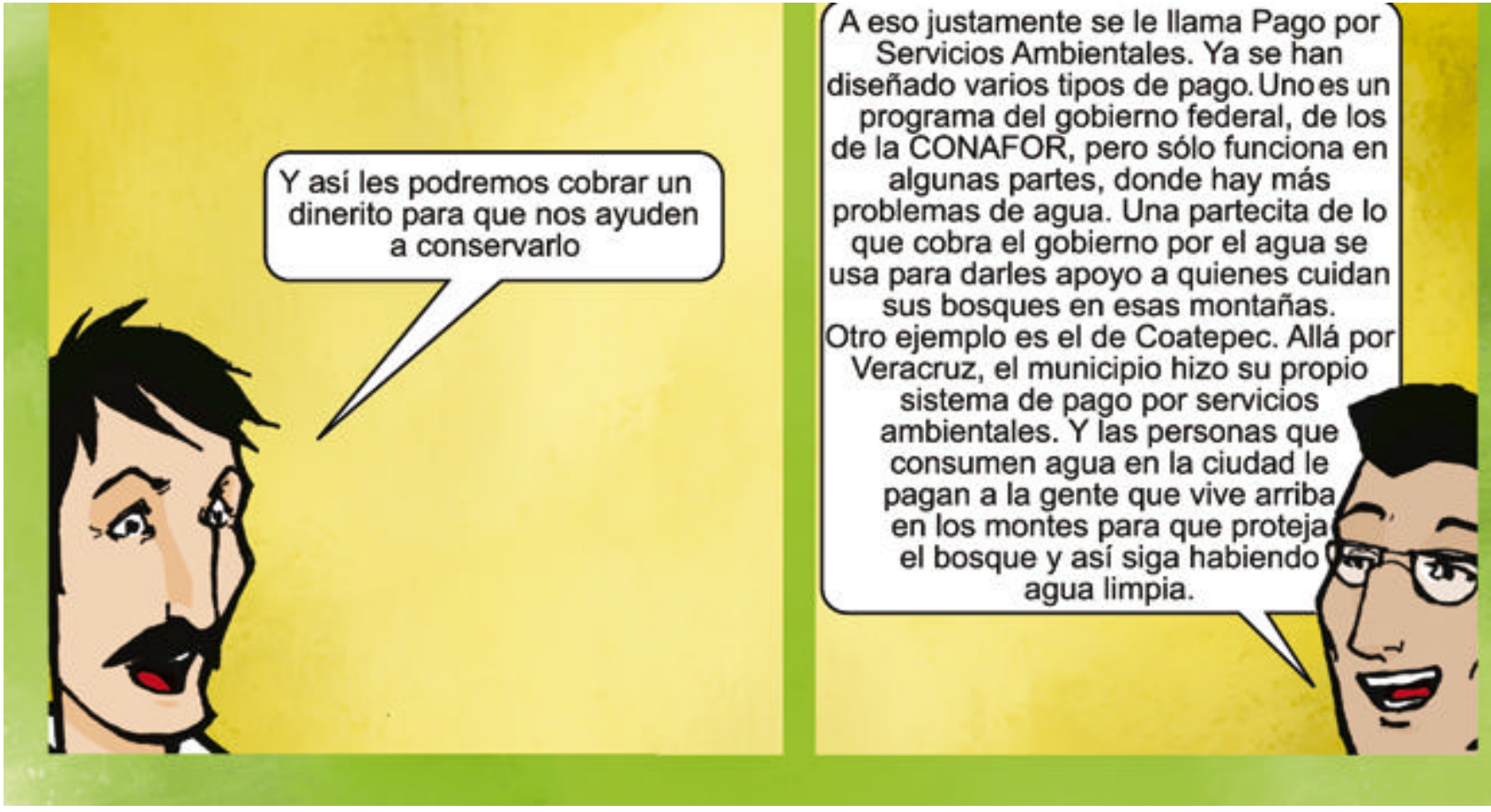
Pues deberías de averiguar más, y si te sacas algo bueno, pues yo te apoyo
¿de verdad?
Qué pasó Simón? Ya corrí la voz ntre los demás ejidatarios de que traes unas buenas ideas para aprovechar nuestro bosque, espero que no me falles, eh...
No, pues cómo crees. Si como vi que te interes te digo que hasta fui a buscar al ingeniero Isidr

Bueno compañeros, vamos a empezar. Los servicios ambientales son todos los beneficios generados por nuestros bosques cuando están sanos. ¿Alguien tiene alguna idea de cuáles son?

Pues por ejemplo, que no se erosionen los suelos, con bosque la buena tierra se queda acá y no se la lleva el rio a tapar las presas de allá abajo.

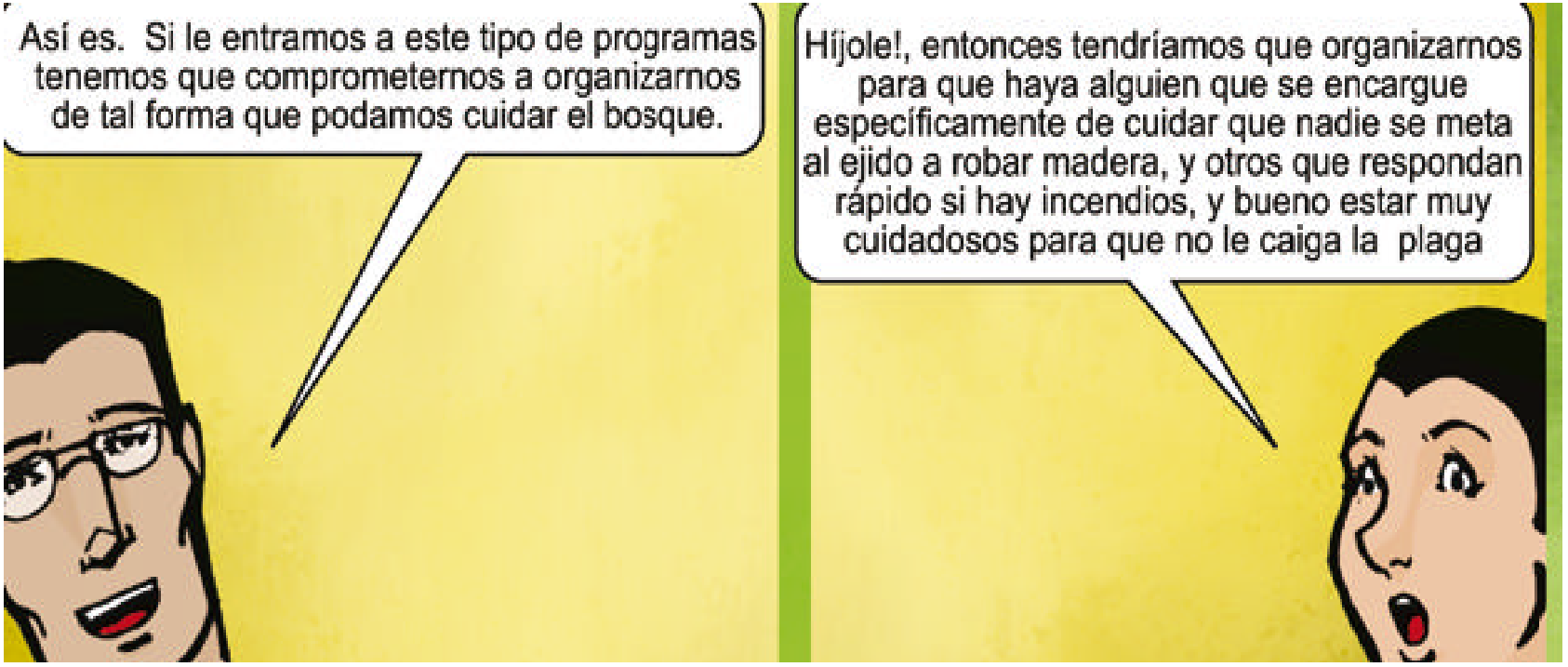
También podemos aprovechar que la gente viene de paseo ¿no?, ya ve que los turistas son bien curiosos y todos los que visitan los hoteles de allá abajo, bien que les gusta subir en sus bicicletas y ver los pájaros y hacer su convivio

Pues últimamente andan hablando del pago por servicios ambientales. La gente que recibe beneficios de los bosques debería pagarle a quienes los protegen y los mantienen.
¿A poco así de fácil, vamos y les cobramos y nos pagan porque nuestros bosques les dan beneficios?


Y así les podremos cobrar un dinerito para que nos ayuden a conservarlo
A eso justamente se le llama Pago por Servicios Ambientales. Ya se han diseñado varios tipos de pago. Uno es un programa del gobierno federal, de los de la CONAFOR, pero sólo funciona en algunas partes, donde hay más problemas de agua. Una partecita de lo que cobra el gobierno por el agua se usa para darles apoyo a quienes cuidan sus bosques en esas montañas.
Otro ejemplo es el de Coatepec. Allá por Veracruz, el municipio hizo su propio sistema de pago por servicios ambientales. Y las personas que consumen agua en la ciudad le pagan a la gente que vive arriba en los montes para que proteja el bosque y así siga habiendo agua limpia.

¿Pues está de lujo, no? Dejamos de trabajar, dejamos de sembrar y nos dejamos de despertar de madrugada y ya na más dejamos que el bosque se quede ahí paradito y nos hacemos ricos.
No es tan fácil. Nadie nos va a dar dinero a cambio de dejar nuestro bosque así como está.
Si decidimos entrarle a esta decisión también tenemos que poner de nuestra parte.

Uff... ya empezaron los problemas.
No es un problema. Es solo que no podemos esperar que nos den dinero a cambio de nada, ¿no Inge?


Así es. Si le entramos a este tipo de programas tenemos que comprometernos a organizarnos de tal forma que podamos cuidar el bosque.
Hijole!, entonces tendríamos que organizarnos para que haya alguien que se encargue específicamente de cuidar que nadie se meta al ejido a robar madera, y otros que respondan rápido si hay incendios, y bueno estar muy cuidadosos para que no le caiga la plaga

También tendríamos que tener cuidado con el ganado, ya ves que luego ni los cuidan y las vacas andan por todos lados. Ya ves lo que pasó con los arbolitos que sembramos con el otro programa de reforestación: las vacas los pisaron todos.
Bueno, eso no es tanto problema, aunque tendríamos que cambiar todo eso, aún así valdría la pena. Si tenemos harto bosque que está na más ahí y nadie lo está usando.
No, y muchas veces lo usan otros y los dueños no ganan nada. ¿Qué tal la gente que saca especies de animales y de plantas para venderlas? Se sacan orquídeas, pajaritos y muchas otras cosas.
En algunas comunidades se han organizado para proteger estas especies. Ellos también las venden pero más caras porque muchas personas están dispuestas a pagar un precio más alto si les aseguran que se está cuidando el ecosistema y se cuida que no desaparezcan.
Además en esos casos se puede ganar más dinero armando visitas guiadas pa' que los turistas vean los animalitos, los pájaros, y todos los árboles.
Ah pero eso sí, nada de que lleguen los turistas a hacer todo lo que quieran. Si nosotros lo cuidamos pues que ellos también lo cuiden. Ni modo de que porque traen dinero ya estuvo.

ANEXO 9.5

Diapositivas de la exposición “Las Àreas Naturales Protegidas y sus beneficios”

ANEXO 10

Articulación de la intervención con asignaturas de plan y programa de estudios

ESPAÑOL

- Exposición individual y por equipos de temas.
- Planeación, realización, análisis y presentación de entrevistas.
- Formulación y exposición de juicios personales sobre algún tema elegido por los alumnos.
- Uso de vocabulario adecuado para situaciones específicas: diferencia entre términos cotidianos y especializados.
- Estrategias para realizar informes, reportes y resúmenes orales.
- Dicción, fluidez, volumen y entonación en la lectura en voz alta.
- Redacción de noticias escolares y de la comunidad a manera de artículos periodísticos para el periódico mural.
- Elaboración y presentación de obras de teatro.
- Elaboración del museo y actividades artísticas y culturales en la escuela.

MATEMÁTICAS

- Planteamiento y resolución de problemas.

GEOGRAFÍA

- Problemas del medio ambiente provocados por las actividades humanas.
- Principales problemas del medio urbano y el medio rural.

CIENCIAS NATURALES

- Estrategia para la conservación de la flora y la fauna.
- Los grandes ecosistemas. Rasgos de los principales ecosistemas.
- La interacción del hombre con el medio y los cambios en los ecosistemas.
- Influencia del hombre para crear, controlar y regular las condiciones de algunos ecosistemas.
- Deterioro del aire, el agua y el suelo.
- Consecuencias de la contaminación, la cacería y tala inmoderada de bosques impacto en los seres vivos, en la biodiversidad.
- Acciones para contrarrestar la deforestación y deterioro ambiental.

CIENCIAS SOCIALES

- Pasado histórico
- Su gente: costumbres, tradiciones. Visión de la comunidad: pasado-presente-futuro.
- Su escuela (maestros alumnos, padres de familia, autoridades educativas) e instituciones comunitarias.
- Sus actividades económicas: productos, empresas comunitarias.
- Sus artes y artistas
- Programas de gobierno para el desarrollo sustentable

EDUCACIÓN CÍVICA

- La importancia de la conservación del equilibrio ecológico.
- Normas, derechos, reglamentos y deberes en Programas y campañas.
- Los valores: fraternidad entre los integrantes de la comunidad y la tolerancia como fundamentos de convivencia social.

EDUCACIÓN FÍSICA Y ARTÍSTICA

- Práctica de juegos organizados.
- Declamación de poesías y entonación de cantos.

ANEXO 11

Carta descriptiva del curso-taller con jóvenes y adultos

ANEXO 12

Listas de asistencia del curso-taller con jóvenes y adultos

ANEXO 13

Cuento sobre la matanza de coyotes

AHÍ TIENEN QUE ESTABA YO MUY A GUSTO POR AQUELLOS PARAJES

PERO, UN DÍA, QUIÉN SABE QUÉ MOSCA LES PICÓ A UNOS GRANJEROS QUE POR ALLÍ VIVÍAN... ↓
¡LOS COYOTES AMENAZAN EL BIENESTAR DE NUESTROS BORREGOS!
¡MUERAN LOS COYOTES!

...ENTONCES COMENZÓ UNA BALACERÀ DE ESPANTO...
BANG
BANG
BANG
BANG
BANG
BANG
BANG
BANG
BANG

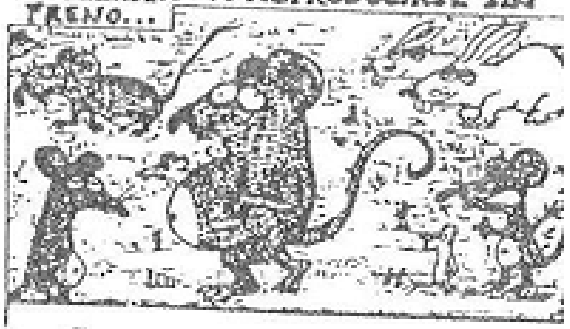
NOS BUSCARON HASTA EN LOS ÚLTIMOS RINCONES DE LA COMARCA... ↓
¡AQUÍ NO HAY NADA!
PRIMERO CAYÓ MI PRIMO GUMARO... ↓
LUEGO SUPIMOS DE LA MUERTE DE MI TÍO ROMUALDO Y SUS CINCO HIJOS...

HASTA A MI TÍA AURELIA Y A MI ABUELITA
LES DIERON CHICHARRÓN, DIGO, ETERNO DESCANSO

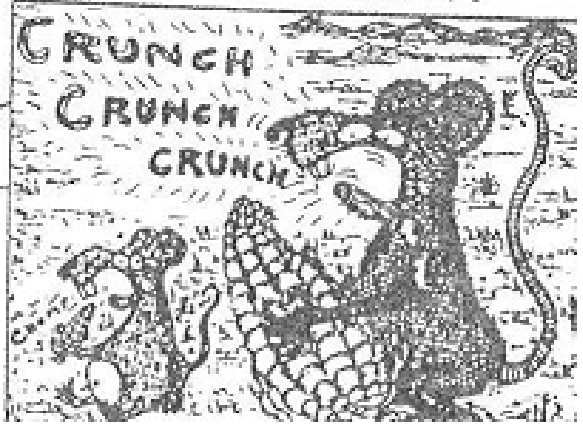
YO ESCAPÉ DE CHIRIPA PORQUE ME HABÍA LARGADO AL CANADÁ PARA VISITAR A UNA COYOTITA QUE ME TENÍA LOCO...

PORQUE ESOS ERAN EN REALIDAD, LOS ANIMALES QUE NOS SERVÍAN DE ALIMENTO. YO, LA VERDAD, NUNCA PROBÉ CORDERO NI COSA PARECIDA...

LUEGO RESULTÉ QUE LOS RATONES, CONEJOS, TUZAS Y OTRAS PLAGAS, EMPEZARON A REPRODUCIRSE SIN FRENO...

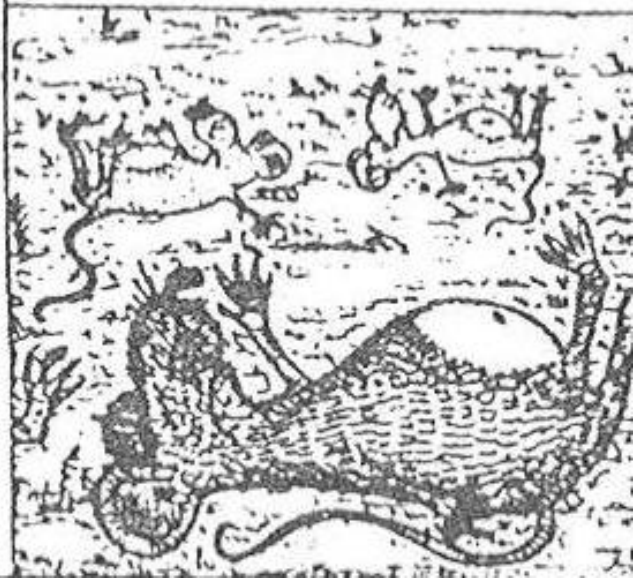


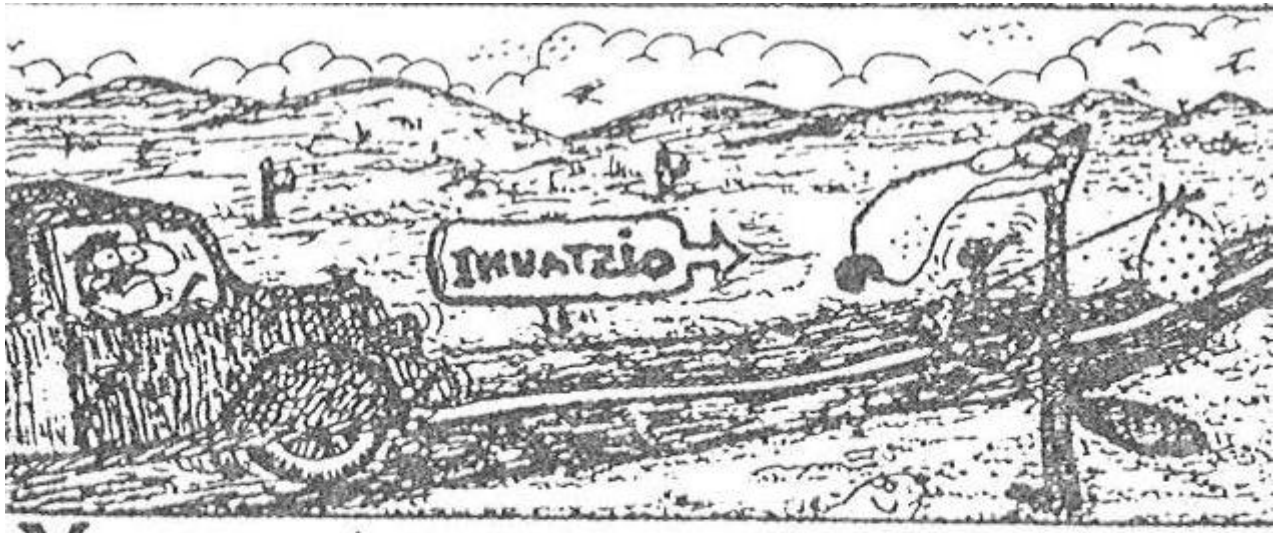
CONVERTIDOS EN PLAGA, LOS ROEDORES SE COMIERON LAS COSECHAS DE LOS GRANJEROS...



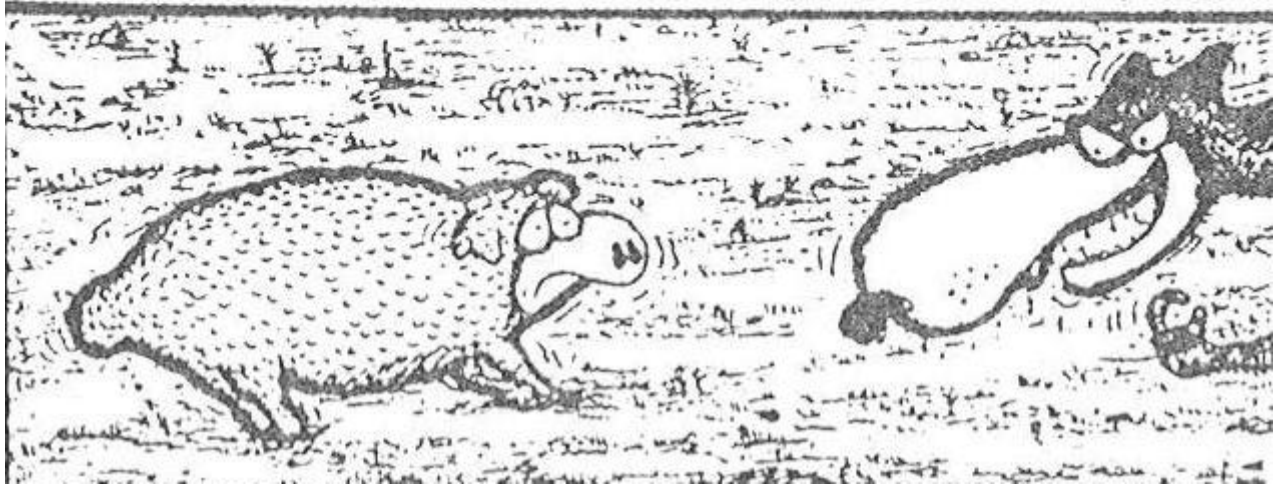
ENTONCES LOS GRANJEROS SE ORGANIZARON PARA ACABAR CON LOS ROEDORES ↓

PUSIERON ALIMENTOS ENVENENADOS Y LAS RATAS EMPEZARON A CAER COMO MOSCAS...





Y, CUANDO ANIQUILARON A LOS ROEDORES, APARECIERON COYOTES QUE HABÍAN EMIGRADO DE LUGARES DISTANTES. MAS, COMO NO TENÍAN RATAS QUE COMER, SE LANZARON SOBRE LOS BORREGOS DE LOS GRANJEROS ¿CÓMO LA VEN?



Y TODOS SE HARTARON DE COMER BORREGO...
UN CAFECITO, POR FAVOR

POR AQUELLOS DÍAS, LOS GRANJEROS QUEDARON TAN ARRUINADOS QUE NO TENÍAN NI PARA COMPRAR MUNICIONES Y REINICIAR LA MATAZÓN DE COYOTES... ↓

¡UNA CÁRIDAD!

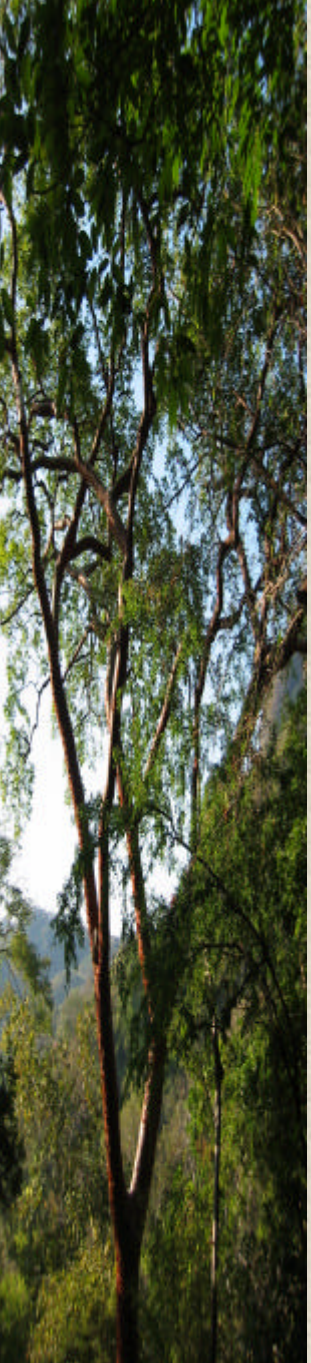
LA MORALEJA ES QUE, DE HABER SABIDO ALGO DE ECOLOGÍA, LOS GRANJEROS HUBIERAN PROSPERADO Y TODO ANDARÍA BIEN

ANEXO 14

Diapositivas en power point utilizadas con adultos

ANEXO 14.1

Diapositivas de la exposición “El monte un tesoro desconocido”



El monte de "La Guásima": un tesoro desconocido

CIAD, A.C.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

UPN Universidad Pedagógica Nacional

Un territorio ancestral

1890

2007

- 7,889 ha
- 95 comuneros
- Nuestra responsabilidad

La Guásima: una comunidad típica del sur de Sinaloa

Actividades productivas

Lomas y cerros

Con agricultura de temporal

Se talaba el monte para cercas, leña y carbón

Con vacas en el agostadero

Cada actividad productiva dejó cicatriz en el paisaje…..

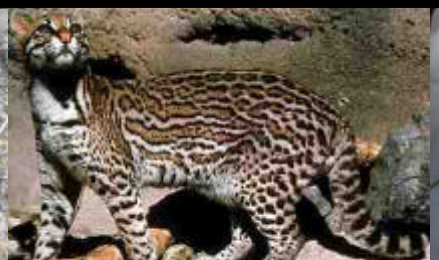
Monte, mautales y áreas deforestadas

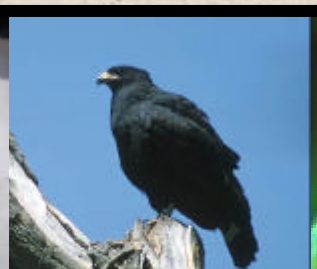
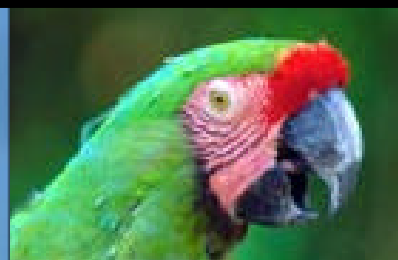
Coamil abandonado

Áreas empobrecidas …..

Pero áreas con otro tipo de riqueza ....

- En los ríos, arroyos, cañadas, encinares y monte alto de La Guásima, vive una gran riqueza de plantas y animales



El diagnóstico

¿Cuáles son y en que estado se encuentran los recursos naturales de la Comunidad?

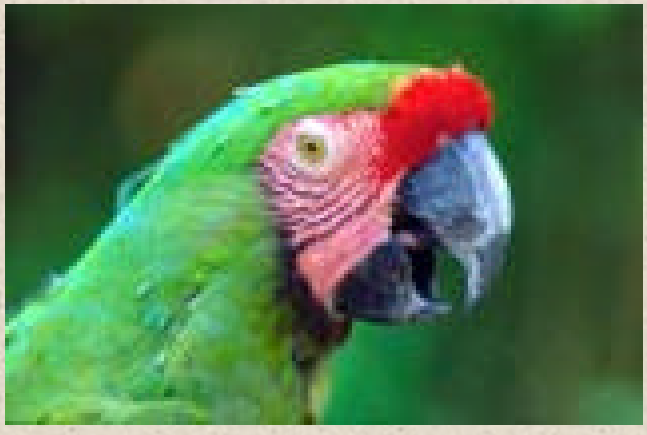
- En 2003, el CIAD y la Comunidad La Guásima inician el trabajo de campo para conocer el estado actual de sus recursos naturales

El diagnóstico

Malas noticias por un lado…

- Suelo muy erosionable
- Áreas empobrecidas de vegetación y de suelos
- Riqueza forestal disminuida (árboles jóvenes)
- Pérdida de suelo, agua y vegetación

Buenas noticias por el otro ....

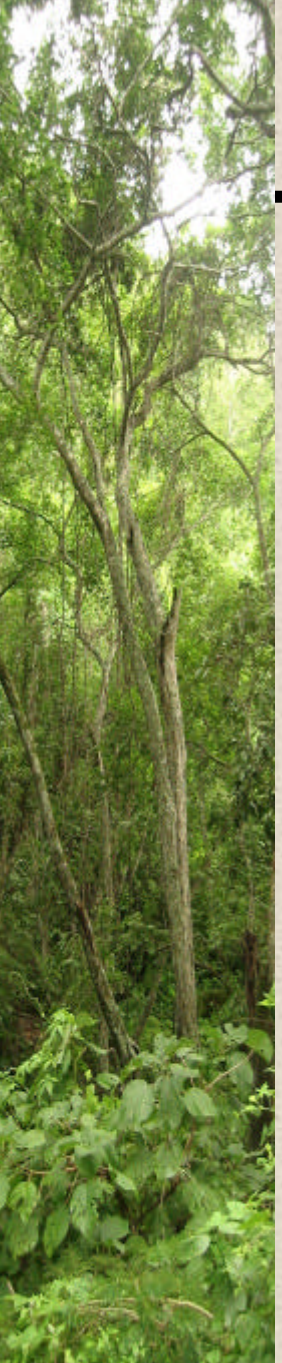


Se encontraron muchas especies, en particular muchas que están en peligro de extinción y que vale la pena proteger

El Diagnóstico

Los resultados alentadores atraen aliados …..

- Llegan mas ALIADOS
- En 2004, se sumó el Arizona Sonora Desert Museum, a través del Dr. Thomas Vandevender y la M. C. Ana Lilia Reina, expertos en botánica y etnobotánica



Descubriendo la riqueza biológica de La Guásima

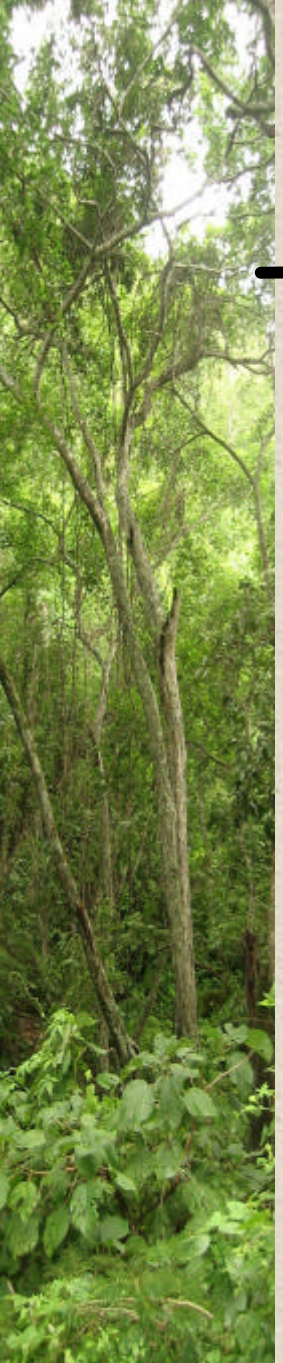
¡Mas de 400 especies de plantas!

Especies de plantas y animales protegidas internacionalmente

Investigación

Otros descubrimientos que atraen mas aliados ....

- En La Guásima se encuentran 7 de las 9 especies de colibríes que viajan desde Alaska hasta México
- En las pozas se encontraron 7 de las 11 especies de peces que viven exclusivamente en Sinaloa
- El interés por conservar La Guásima aumenta



¿Porqué son importantes estos hallazgos?

- Porque montes como el de La Guásima están desapareciendo rápidamente en todo el mundo

Antes había mucho mas en todo el país

- Se encontraba en muchos estados: desde Chihuahua a Chiapas y desde San Luis Potosí a Yucatán, en las dos costas del país
- Ahora solo está en algunos Estados, y no en todos el monte está en bien conservado. En Sinaloa sólo nos queda menos de la cuarta parte de lo que había
- Y es uno de los Estados que tiene mas monte…

En muchos países ya ha desaparecido

- Junto con el monte, desaparecen todas las especies de animales que viven en él . Desaparecen PARA SIEMPRE

- Es decir que se EXTINGUEN

- Porque muchas especies de estos montes son exclusivas de ciertos lugares. Son ENDEMICAS

Por eso están en peligro de extinción

- Si algo les pasa al monte donde viven, ellas no se pueden ir a otro lado. Se EXTINGUEN para siempre

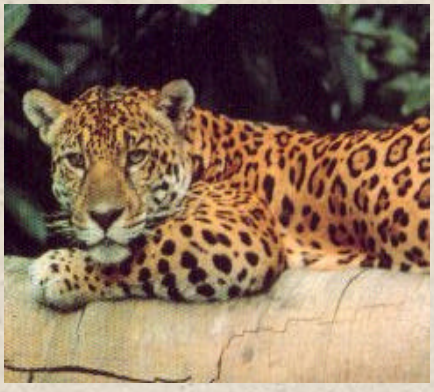
- Esto ya pasó en otras regiones y quedan MUY POCOS de estas plantas y animales únicos.

- Se les llama especies EN PELIGRO DE EXTINCIÓN o AMENAZADOS DE EXTINCIÓN.

A estos animales y plantas el Gobierno los protege con leyes especiales

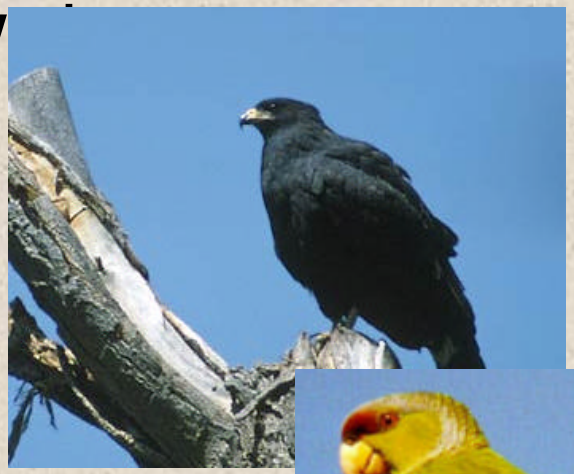
Algunos animales en peligro de extinción de La Guásima

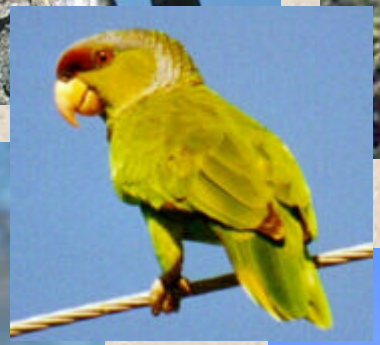
- Jaguar, Tigre
- Puma, León
- Onza, Jaguarundi
- Tigrillo, Ocelote
- Lince, Gato montés
- Nutria, perro de agua
- Iguana espinosa
- Iguana verde
- Escorpión
- Boa, Limacoa

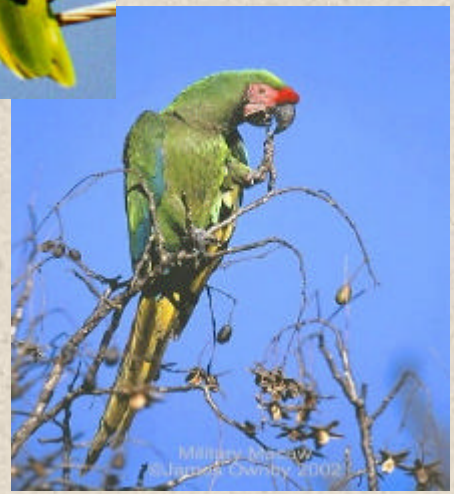


Aves en peligro de extinción de La Guásima

- Perico frentinaranja Guacamaya v
- Periquito enano
- Loro corona-violeta
- Halcón peregrino
- Aguililla negra menor
- Aguila solitaria
- Aguililla gris
- Caracara común
- Halcón guaco
- Halcón-selvático collarejo
- Esmerejón
- Búho café
- Colibrí piquiancho
- Colibrí de berilo
- Colibrí canelo
- Colibrí corona-violeta
- Picolargo coronioscuro
- Zumbador coliancho



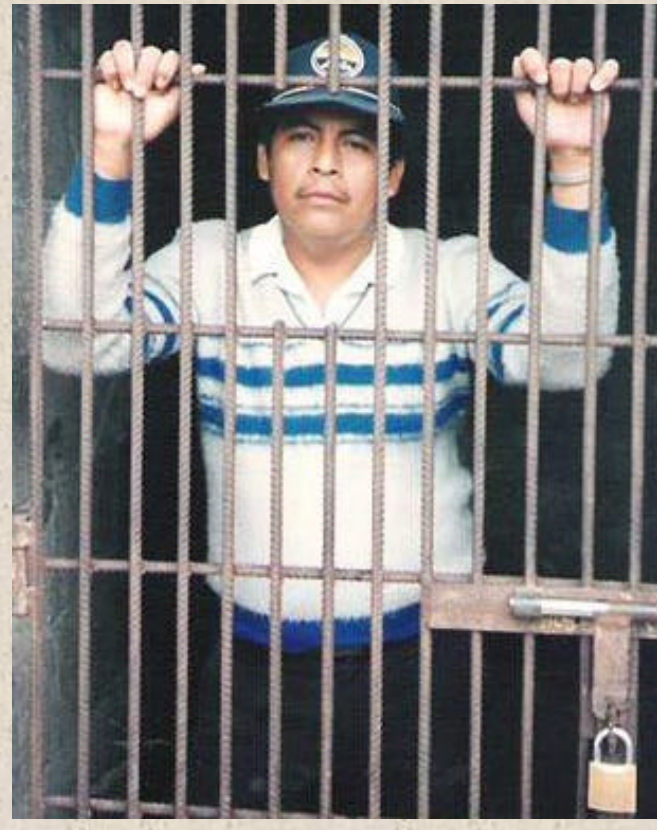


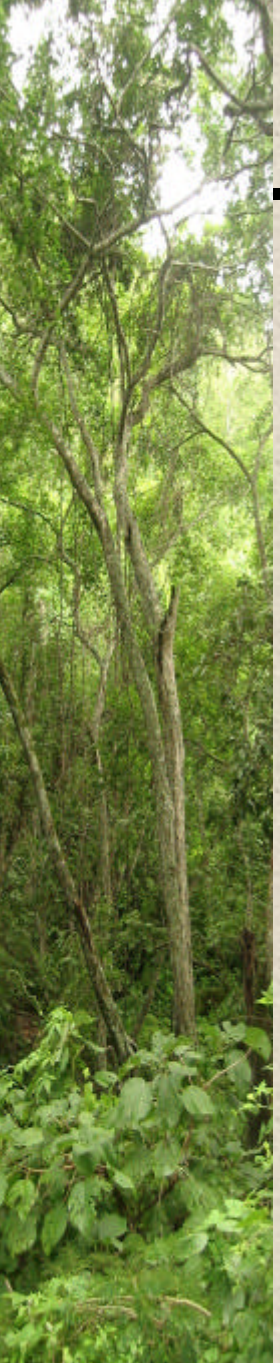


La ley establece que:

Estas especies no se pueden:

- **Cazar, ni para alimento ni para trofeo**
- **Comercializar: no se pueden vender ni vivas ni muertas, completas o partes de su cuerpo**
- **No se puede destruir el lugar donde viven (deforestar, contaminar)**
- **Es UN DELITO**
- **PENA: seis meses a seis años de prisión y multa por $50,000 a $1,000,000 pesos**





Castigos y beneficios

- Si bien la ley establece castigos para quienes dañen a estas especies,
- También hay beneficios para quienes las protejan
- Los beneficios son a través de distintos Programas de Gobierno en donde quien conserva, sale beneficiado
- Los beneficios ya empezaron

CONAFOR

CONANP

- Puede haber mas ....

La Guásima es afortunada

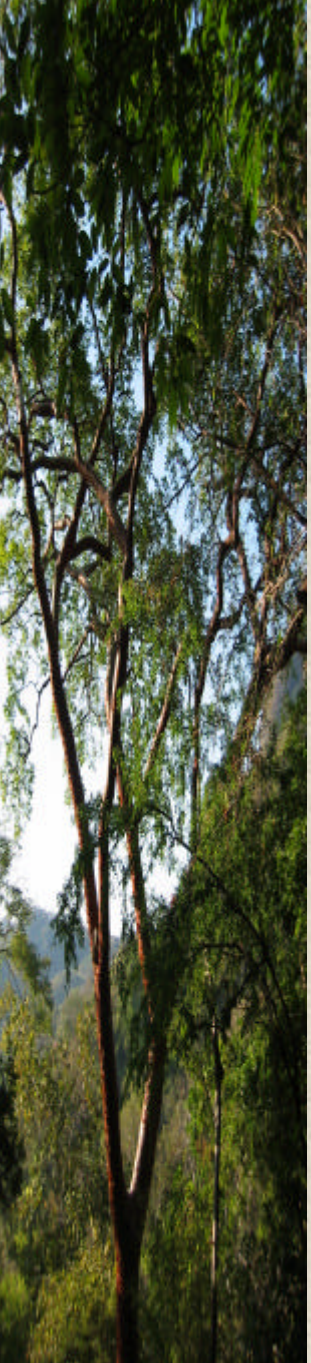
- Porque tiene un monte o selva muy rico en especies
- Porque hay muchos esfuerzos a nivel nacional e internacional para conservar lo poco que queda
- Si conserva su biodiversidad se puede beneficiar mucho

CONAN

¡Viva el monte!

ANEXO 14.2

Diapositivas de la exposición “Las actividades productivas de mi comunidad”

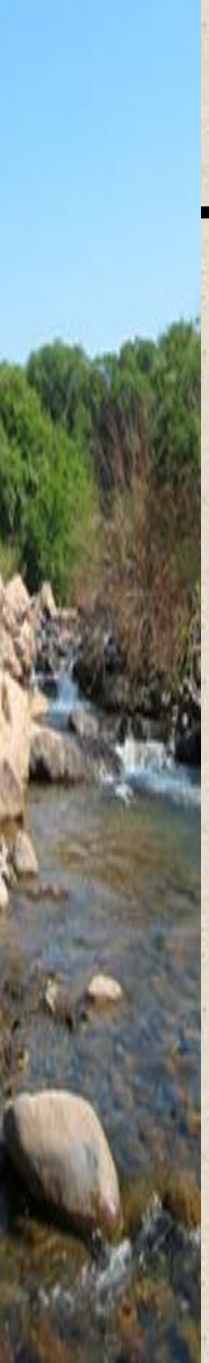


Las actividades productivas de mi comunidad

CIAD, A.C.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

UPN UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL



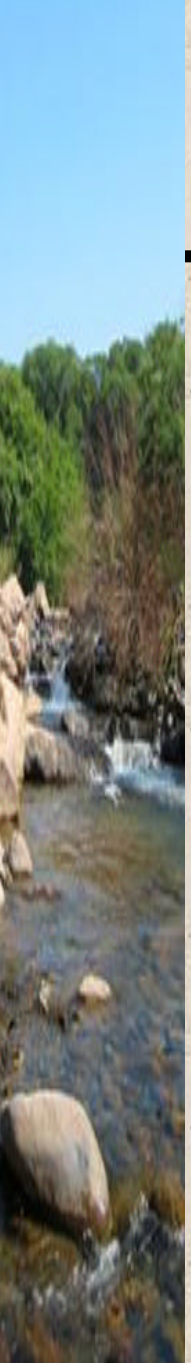
Nuestros suelos son pobres y frágiles

Los suelos de la selvas tropicales secas son pobres y hay muy poco suelo

La Guásima además, son suelos que se erosionan fácilmente

El suelo se va muy fácil con las lluvias

Si no hay raíces de árboles o de hierbas que lo retengan



Hoy compartiremos

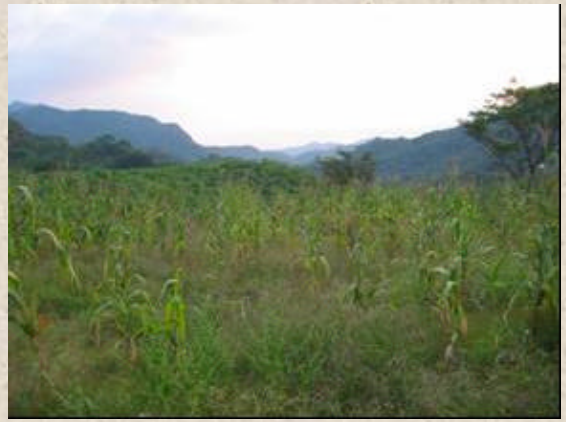
- De que manera las tres actividades productivas han contribuido a que todos seamos mas pobres
- Porqué se han empobrecido nuestros recursos naturales: árboles maderables, agua, suelo
- Que posibilidades tenemos de tener un mejor futuro

Manejo de los recursos naturales

La agricultura de La Guásima

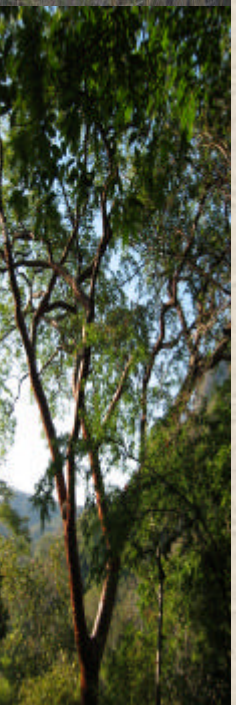
Roza y tumba

Quema



Milpa

Coamil abandonado



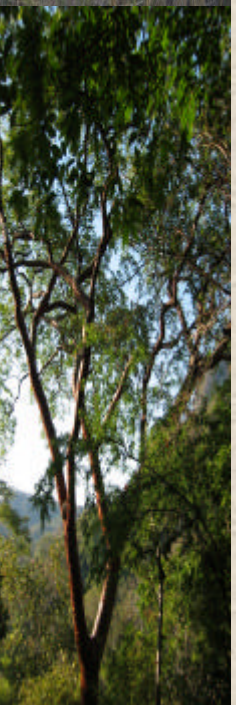
Se ha cortado mucha madera

Deforestación para extraer madera postes

Leña

Antes, para las minas

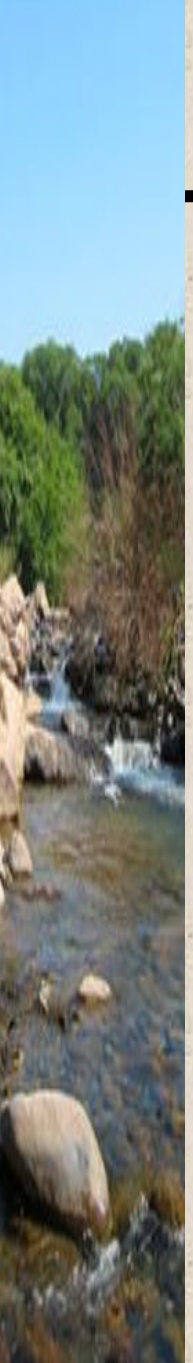
Carbonera



Y se tiene ganadería extensiva

Aunque la naturaleza reforesta cada año de manera natural

El ganado se come estas plantitas o las pisa



Sin árboles no hay agua

Se taló mucho monte y NO se reforestó

Sin raíces que “chupen” el agua y recarguen el agua del subsuelo, el agua se va

Si no hay recarga de agua, se secan los aguajes pronto y el ganado padece de sed durante las secas

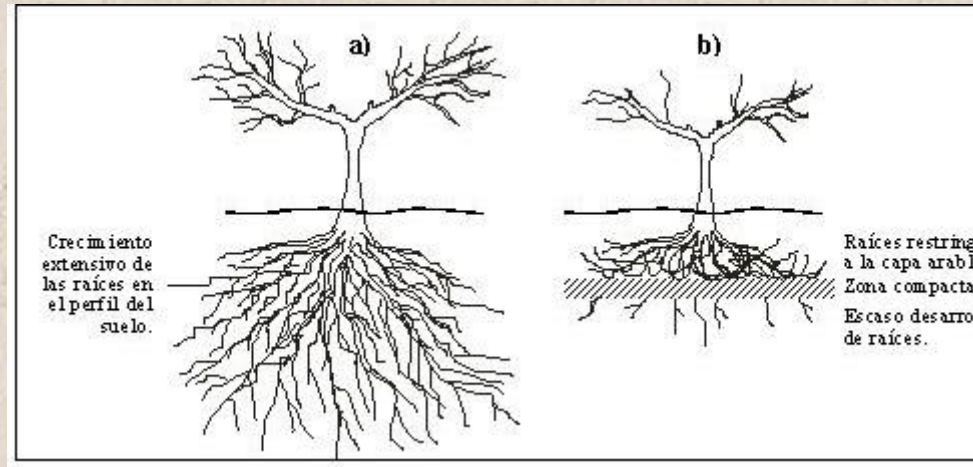
No hay suficiente agua para la gente durante las secas

La agricultura y la ganadería nos pueden hacer perder suelo

- Cuando desmontamos el suelo se queda desnudo

- Algunas personas meten el ganado después de la cosecha

- Las vacas pisan el suelo frágil que tenemos. Como son muy pesadas, lo aprietan (compactan)



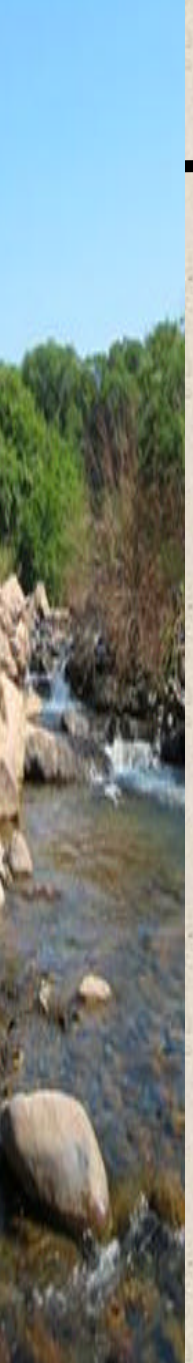
Cuando llegan las aguas, un suelo apretado se erosiona mas fácilmente

Quemar el suelo no es bueno

- Porque se queman muchos gusanos, insectos y bacterias que las plantas necesitan para estar sanas

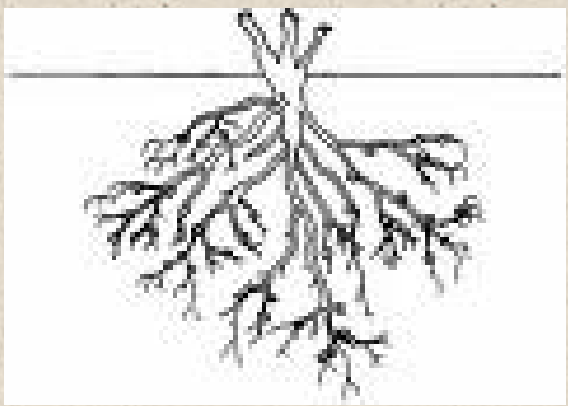
- Por ejemplo, el maiz necesita mucho nitrógeno. Si siempre cultivamos maiz y nada mas, tenemos que echarle UREA (nitrógeno) extra que es cara

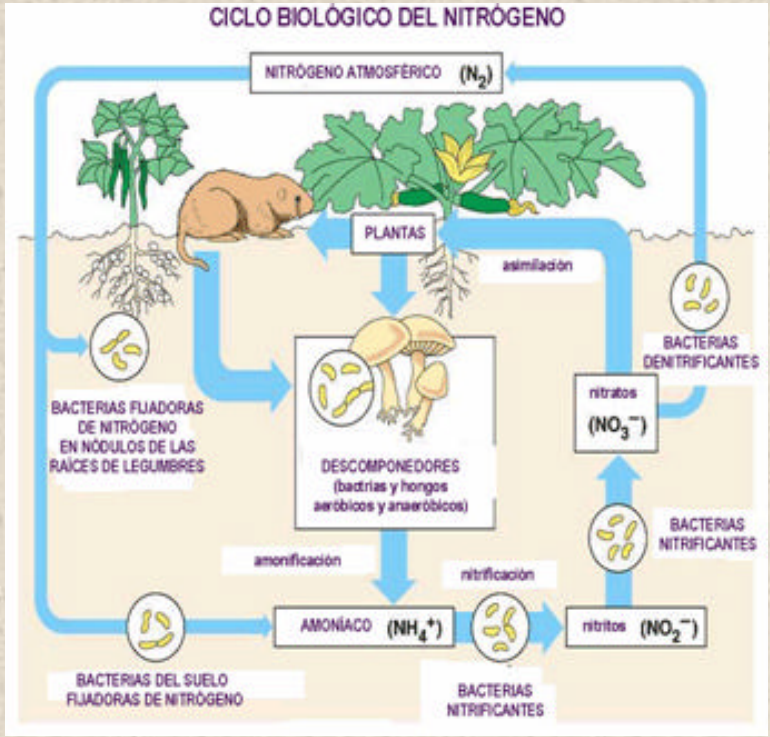
Quemar el suelo no es bueno

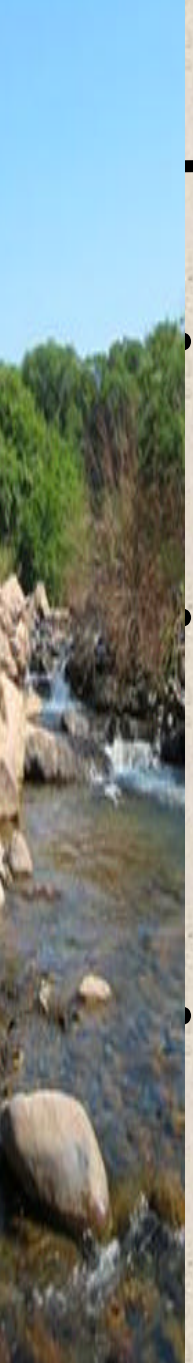


Pero en el suelo hay unas bacterias que usan el nitrógeno del aire y se lo inyectan al suelo ¡GRATIS!

Pero cuando quemamos el suelo, estas bacterias se mueren







Suelo sano, plantas sanas

- NO necesitan FERTILIZANTES ni QUIMICOS

- Si le echamos QUIMICOS para controlar las plagas, podemos estar envenenándonos mas de lo que creemos

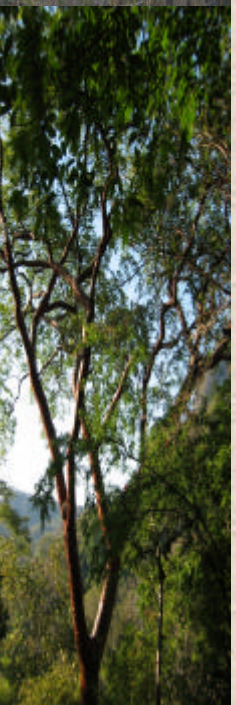
- Porque estos químicos se pasan al agua que estamos tomando

Agroquimicos y sus efectos en salud y ambiente

Nombre comercial	Efectos adversos a la salud[1]	Categoría toxicológica[1] (cicoplafest)	Categoría en Otros paises	Efectos adversos al medio ambiente[1]
Folidol y Parathion	Extremadamente peligroso por inhalación, ingestión y de rápida absorción por piel. Produce efectos de la reproducción, disminución del peso testicular, malformaciones en feto y produce cáncer	I Extremadamente tóxico	Autorizado en México[1] Prohibido en 14 países [2,3]	Extremadamente peligroso para animales de sangre caliente (mamíferos y aves). Altamente tóxico a abejas
Tamaron 600 sl	Sumamente peligroso, irritante de piel y vias respiratorias	Ii Altamente tóxico	Autorizado en México[1] Prohibido en otros países [2,3]	No pastorear ganado en áreas tratadas Poco persistente Toxico para abejas, pájaros y otras formas de vida silvestre
Malathión	Irritante dérmico Malformaciones en feto	Iv Ligeramente tóxico	Autorizado en México[1]	Altamente toxico a peces y abejas

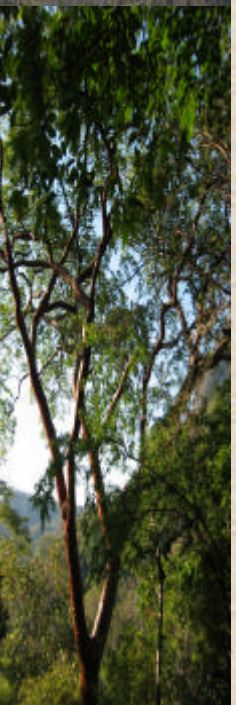
Agroquimicos y sus efectos en salud y ambiente

Nombre comercial	Efectos adversos a la salud[1]	Categoría toxicológica[1] (cicoplafest)	Categoría en Otros paises	Efectos adversos al medio ambiente[1]
Sevin	Malformaciones en feto Produce cáncer	Moderadamente tóxico	Autorizado en México[1] Prohibido en otros países [2,3]	Altamente toxico para abejas
Esterón	Irritante de la piel Produce cáncer Malformaciones en feto Produce mutaciones	Moderadamente tóxico	Autorizado en México[1] Prohibido en otros países [2,3]	No tóxico a peces y abejas
Gramoxone	Potencialmente carcinogénico Malformaciones en feto	Altamente tóxico	Autorizado en México[1] Prohibido en 9 países [2,3]	Tóxico a peces y pájaros
Rival, faena	Irritante de la piel Envenena los huesos	Ligeramente tóxico	Autorizado en México[1]	No tóxico a peces



Las vacas disminuyen la riqueza forestal

- Se cortó mucho monte y no se reforestó.
- Las vacas (y los burros) se comen los pocos árboles que nacen cada año
- Cada vez se tiene menos árboles maderables



Un monte pobre no puede alimentar a muchas vacas

- Una vaca necesita como 7 ha de monte para comer bien
- Si hay demasiadas vacas, todas comen poquito
- Las vacas flacas se enferman, producen menos becerros o se mueren por bajo peso
- Por eso hay que limitar el número de vacas que el monte puede alimentar (coeficiente de agostadero)

Los impactos ambientales, sociales y económicos de la práctica agrícola

AGRICULTURA ITINERANTE

PROBLEMAS DE MANEJO

Deforestación

Erosión hídrica

Pérdida de suelo permanente

Disminuye recarga de mantos acuíferos

Rendimientos muy bajos

PÉRDIDA DE RECURSOS NATURALES = POBREZA

Sin rotación de cultivos

Empobrecimiento del suelo

Poca fertilización (insumos caros)

Incremento en la pobreza del suelo

Uso de plaguicidas

Problemas de salud

Agricultura + Ganadería

Introducción de ganado para consumo de esquilmos

Compactación de suelo

Aguajes se secan pronto

Mortalidad de ganado en época de sequía

Abandono del sitio

Los impactos ambientales, sociales y económicos de la práctica forestal

FORESTERIA

Falta de manejo y de control
Tala inmoderada

Falta de reforestación

Forestería + Agricultura

Forestería + Ganadería

Erosión

Deforestación para siembra

Pérdida de suelo

Pastoreo impide reforestación natural

Disminuye recarga de mantos acuíferos

Quemas sin control adecuado

PÉRDIDA DE RECURSOS NATURALES
POBREZA

Los impactos ambientales, sociales y económicos de las prácticas ganaderas

GANADERIA EXTENSIVA

Ganadería + Forestería

Consumo de plántulas de árboles maderables

Disminuyen recursos forestales

Número de animales supera el coeficiente de agostadero

Pastoreo por burros

Sobrepastoreo

No hay suficiente alimento durante la sequía

Pérdida de peso, Incrementa susceptibilidad a las enfermedades

Aumenta la susceptibilidad a la erosión

Erosión

Pérdida de suelos

Disminuye recarga de manto acuíferos

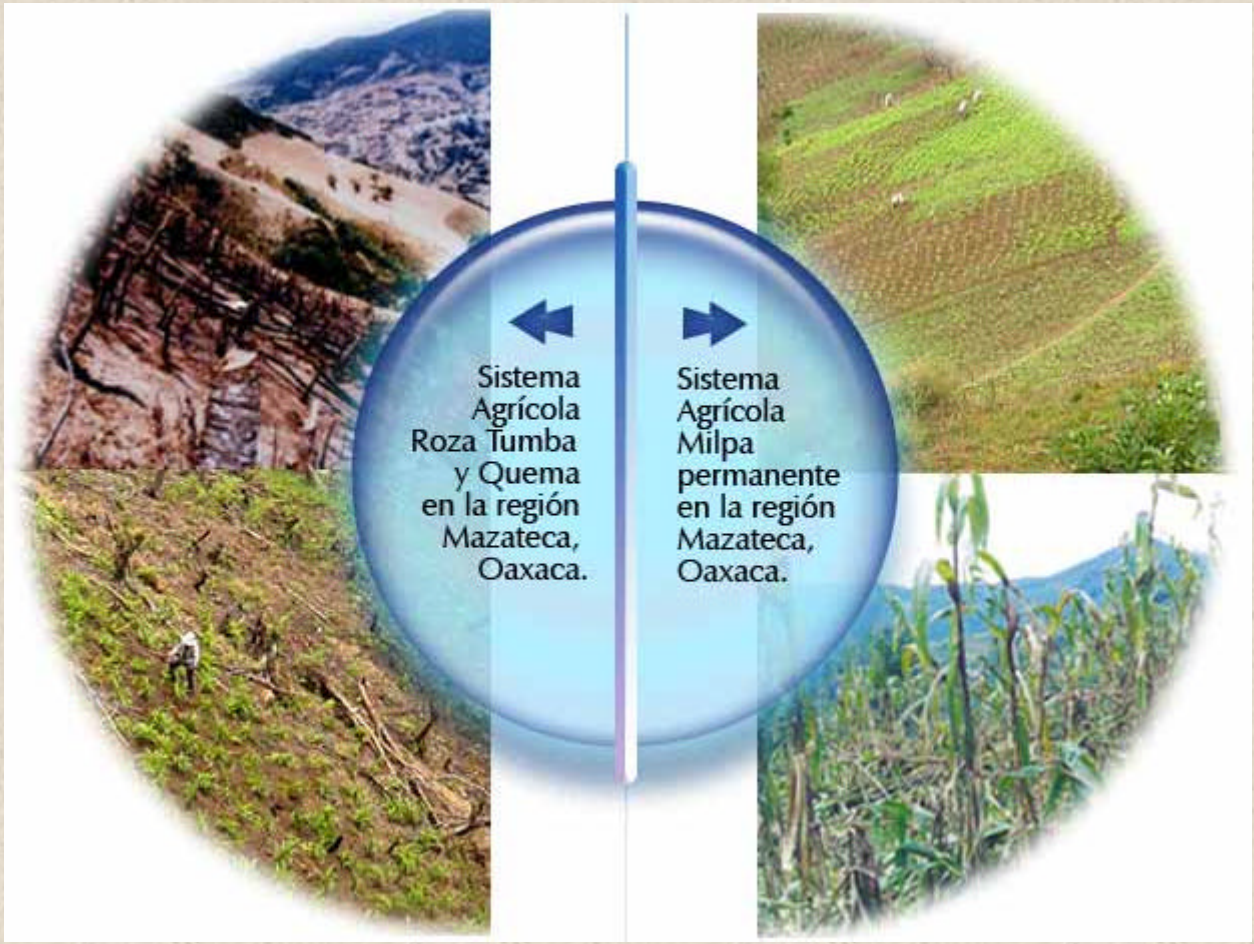
Aguajes se secan

Mortalidad del ganado

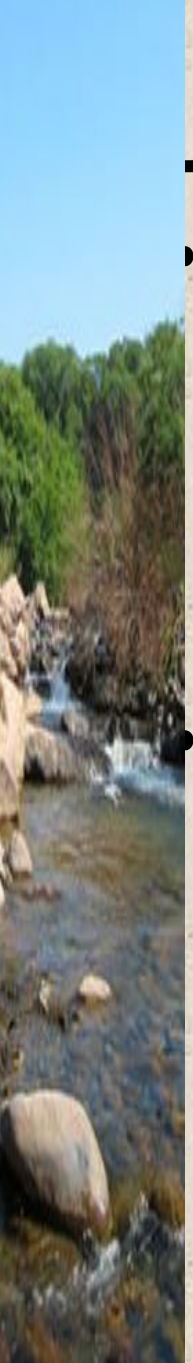
PÉRDIDA DE RECURSOS NATURALES = POBREZA

Hacia un manejo sustentable

Proteger el suelo de la erosión



- **Abandonar la roza, tumba, quema**
- **Terrenos con pendiente cultivar en terraza**



Proteger el suelo de la erosión

- **Sembrar sólo en los sitios donde se tiene buen suelo, de preferencia plano**

- **Terrenos con pendiente cultivar en terraza**

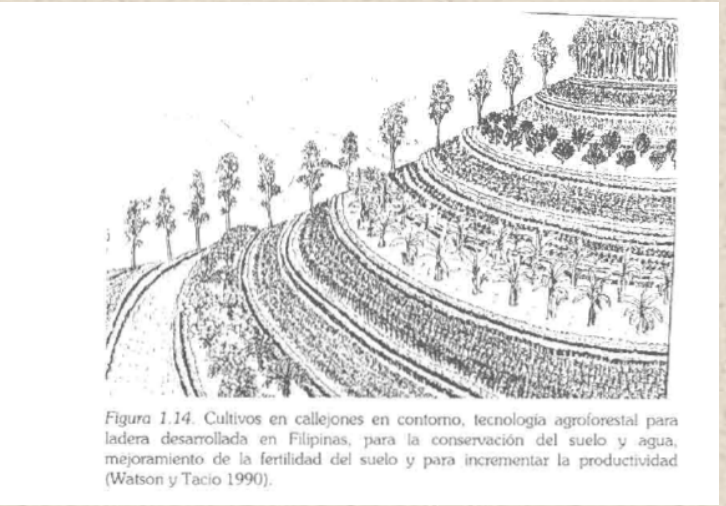
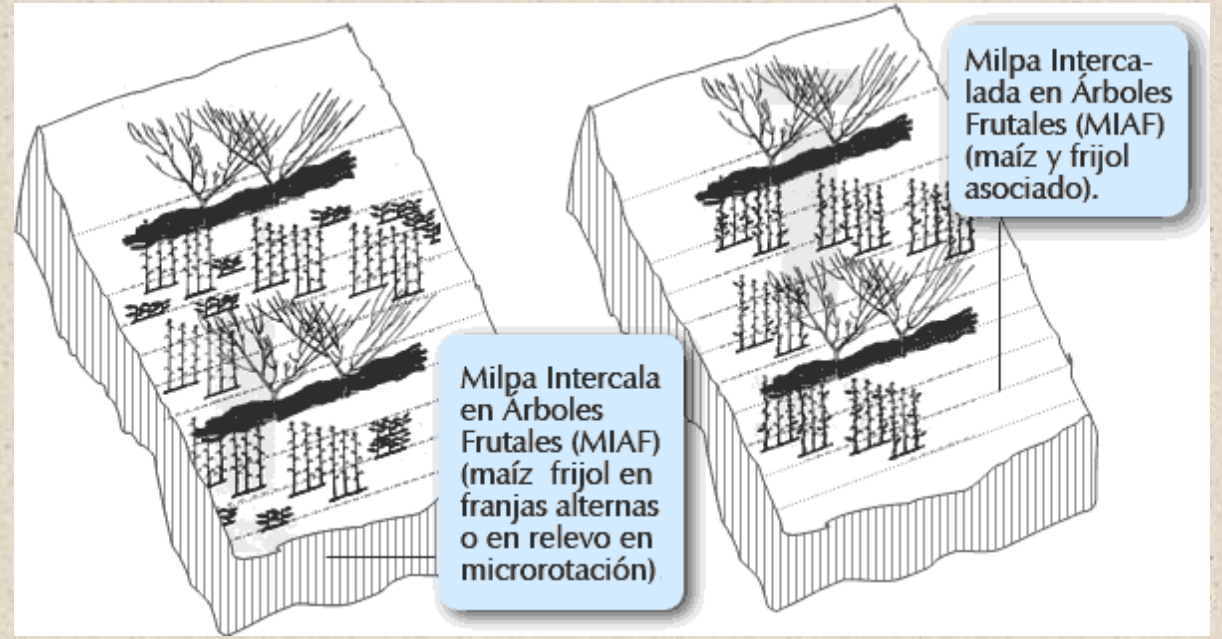


Figura 1.14. Cultivos en callejones en contorno, tecnología agroforestal para ladera desarrollada en Filipinas, para la conservación del suelo y agua, mejoramiento de la fertilidad del suelo y para incrementar la productividad (Watson y Tacio 1990).

Suelo sano, cosecha sana

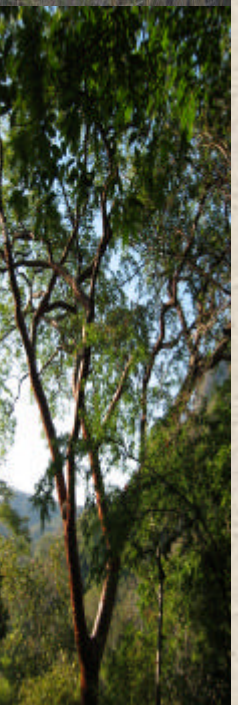
- Producción de fertilizantes naturales para incrementar producción y disminuir costos
-
- Nutrir el suelo para que se produzcan cosechas sanas y abundantes, sin químicos para no envenenarnos y mejorar nuestra salud

Nutrir el suelo y ayudar a la ganadería



- **Rotación de cultivos: maiz + frijol o maíz + calabaza para aprovechar las bacterias que nutren el suelo gratis y disminuyen plagas**

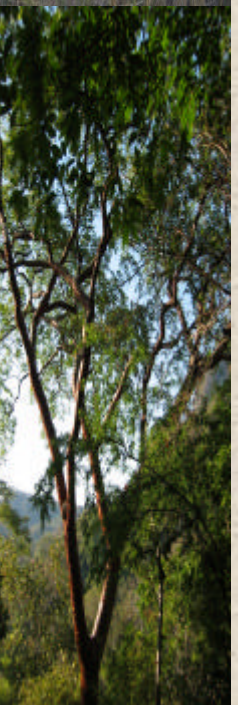
- **Cultivos mixtos: Maíz + guajes o guamúchil para nutrir el suelo, protegerlo de la erosión y alimentar el ganado**



¿y qué con el ganado?

Echarle al monte la cantidad de ganado que éste puede alimentar bien: coeficiente de agostadero (excedente de 1,200 vacas)

Control de burros y cabras para que no se coman lo que le toca al ganado

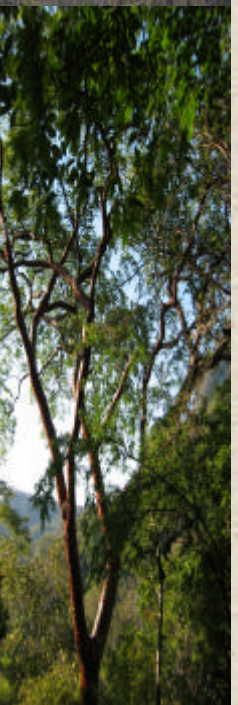


¿y que mas con el ganado?

Paulatino empotreramiento del ganado para cuidarlo mejor: control sanitario y alimento

Construcción de bordos, saladeros e instalación de bebederos

Mejoramiento genético del ganado para ganar mas

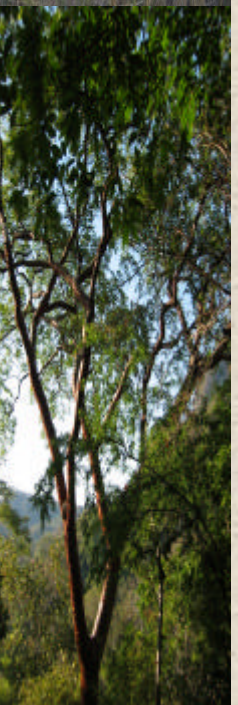


Mas con el ganado....

Reconversión de terrenos abandonados a pastizales para evitar erosión y alimentar el ganado

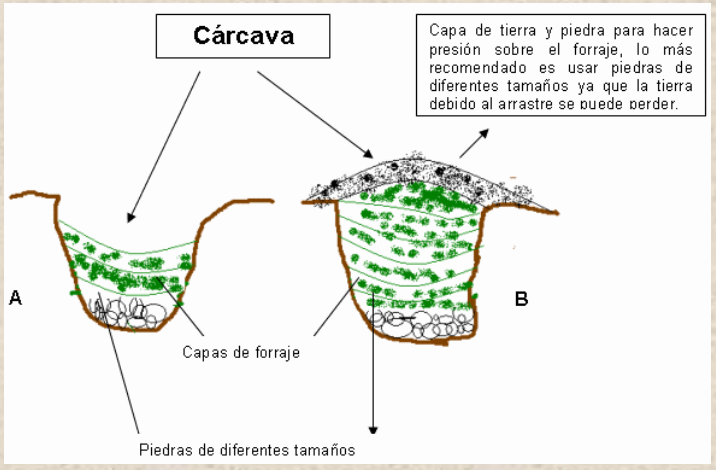
Siembra de pastos perennes y árboles forrajeros para que no falte alimento

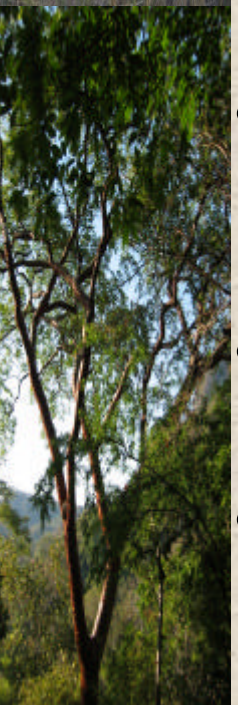
Cercas vivas para evitar la tala del monte para postes y ahorrarnos el mantenimiento



Y si nos organizamos ...

- **Para hacer silos que alimenten mejor nuestro ganado y a menor precio**

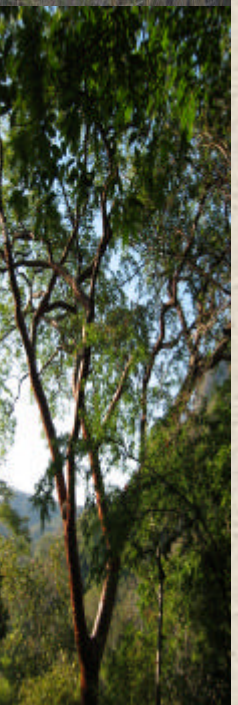




Y que con el monte?

Tener un AREA DE CONSERVACIÓN tenga la BIODIVERSIDAD que necesitamos para:

- **Que disminuyan las plagas**
- **Que se reforeste naturalmente sin costo**
- **Que haya agua**
- **Que puedan existir otras actividades económicas nuevas**



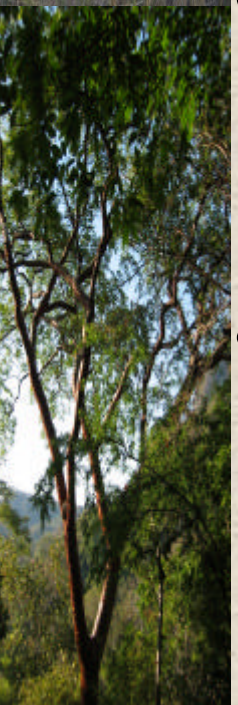
Cuidar el monte y aumentar el patrimonio

Evitar incendios forestales

Evitar la producción de carbón (es delito)

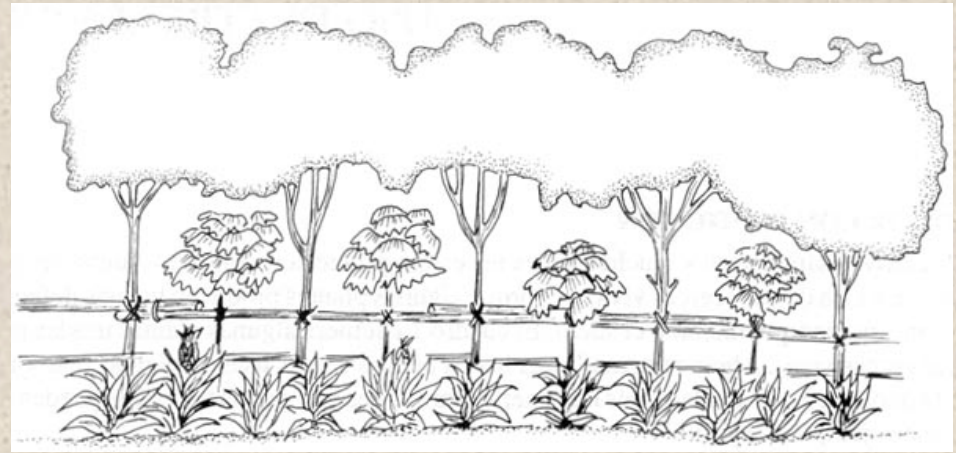
Reforestar, reforestar y reforestar con especies de aqui (como patrimonio para nosotros y nuestros hijos)

Vivero de especies forestales para reforestar y vender

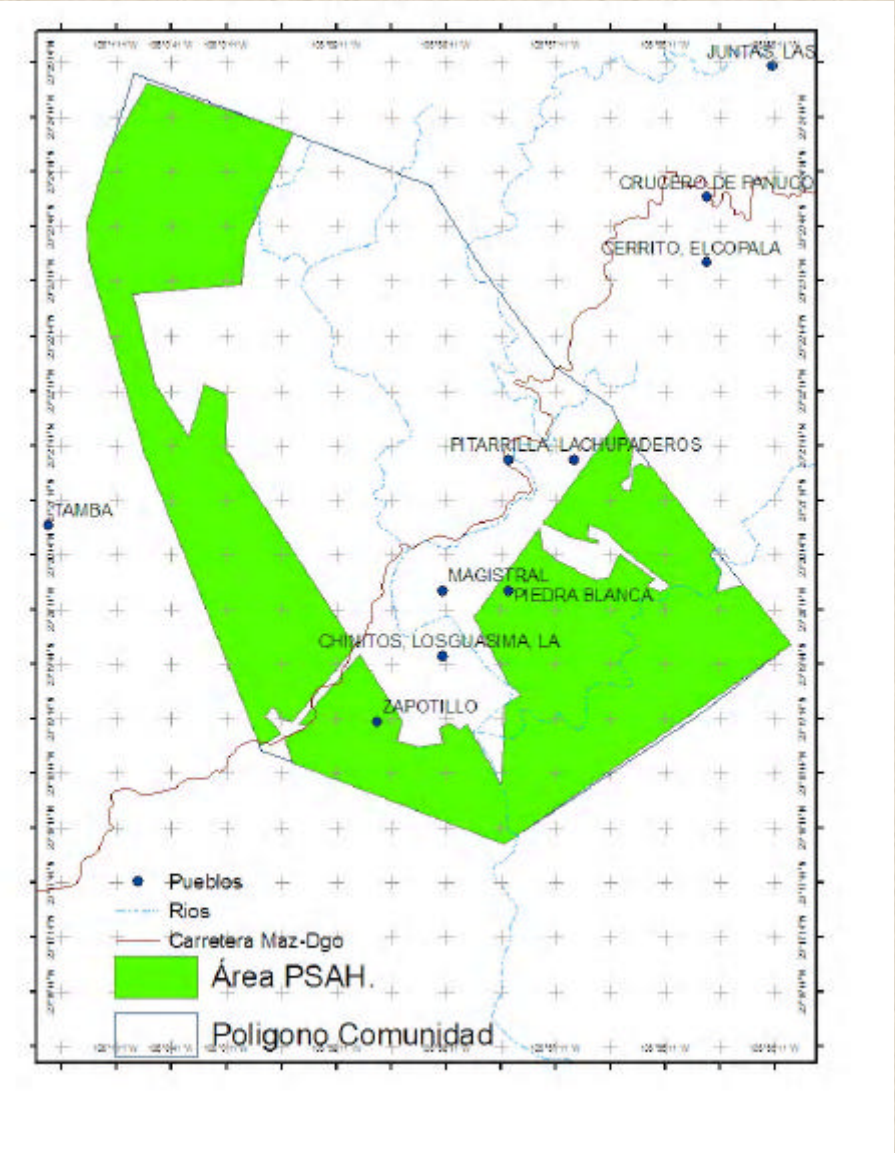


Reducir la presión por el consumo de madera

- Reducir la presión por leña (estufas ahorradoras de leña)
- Además del ahorro en leña se mejora la salud de mujeres y niños
- Cercos vivos para evitar cortar madera para postes



La Comunidad La Guásima: ejemplo de manejo sustentable



Se delimitó un AREA DE CONSERVACIÓN de 3,278 ha que protege las áreas de mayor biodiversidad

Prohibición de talar, cazar, captura de fauna y envenenamiento de pozas

Se promueve la sedentarización de agricultura, control de ganadería, la reforestación

Esta área garantiza el futuro de La Guásima: agua, suelo y biodiversidad para todos

Decisiones históricas

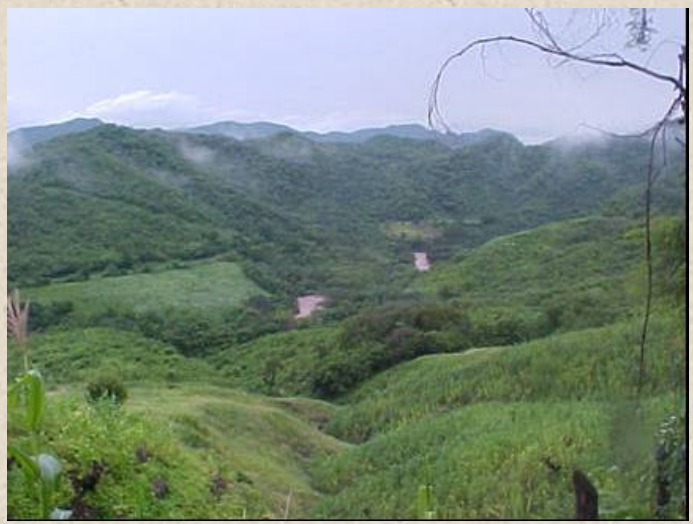
Control del acceso al área de conservación

Avisos del área de conservación

Decisiones históricas

- Establecimiento y organización de un cuerpo de vigilancia y Brigada de protección de incendios

Decisiones históricas



- En la evaluación del Programa, la Comunidad La Guásima obtuvo alto puntaje por sus resultados, el excelente manejo administrativo y la transparencia en el manejo de los fondos
- Mayores apoyos de CONAFOR y apoyos de CONANP

Control de la erosión

- 598 Presas filtrantes
- Controlan la erosión
- Recargar el agua del subsuelo
- Recuperación de “aguajes” y mas agua para todos durant las secas

Reforestación y agricultura

- Sedentarización de la agricultura: predios agrícolas se transforman en pastizales o plantaciones forestales
- Cultivo en terrazas en predios con pendiente superior al 10%

- Incremento del patrimonio forestal: reforestación de 450 ha
- Mas agua, mas lluvias, mejor clima, mejor suelo para TODOS

Reducción de la deforestación

Estufas LORENA

- Se ha iniciado la construcción de estufas LORENA
- Mejorar salud de mujeres y niños
- Sustancial reducción del consumo de leña: de un camión por semana (6 cargas) a esta cantidad de leña que se usa CUATRO DIAS

Aún falta, pero se ha hecho mucho

AGRICULTURA SEDENTARIA

Construcción de terrazas en predios deforestados

Establecimiento de barreras vivas para evitar introducción de ganado y disminuir erosión

Trabajos de recuperación de suelos

Rotación de cultivos o policultivos con especies de árboles forrajeras

Producción y aplicación de fertilizantes y abonos naturales para incrementar producción

Cambio a cultivos más redituables

Construcción de represas = mas agua

INCREMENTO EN LA CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LOS PREDIOS
Conservación de suelos
Más agua
Más salud
MAYORES INGRESOS

plicación de comendaciones

En operación

Inicio o en planeación

Pendiente

GANADERIA SEMIEXTENSIVA

Tecnificación ganadera

Mejoramiento de hatos de ganado

Construcción de bordos, instalación de bebederos y saladeros, control sanitario

Manejo adecuado de pastizales

Ampliar superficie de pastizales: reconversión de terrenos abandonados

Siembra de pastos perennes y leguminosas forrajeras

Empotreramiento progresivo del ganado: manejo intensivo de potreros muy pequeños

Reducción paulatina del número de animales que pastorea libremente (burros, chivas y bovinos)

Evitar la introducción de ganado de comunidades o ejidos vecinos

Ordenamiento comunitario de los agostaderos para evitar sobrepastoreo

Incremento en la producción ganadera: animales mejor alimentados
Incremento en la reforestación natural de especies forestales
Menos erosión y pérdida de suelos
Mas agua
MAS INGRESOS

plicación de comendaciones

En operación

Inicio o en planeación

Pendiente

FORESTERÍA

Delimitar áreas de NO DEFORESTACION

Reforestación con especies maderables nativas

Reducción de la presión por consumo de leña

Evitar incendios forestales

Vivero para reforestar con especies maderables, para cerca viva y forrajeras

Impulso al uso de cercos vivos

Evitar a toda costa, la producción de carbón

Cambio a estufas LORENA de bajo consumo de leña

INCREMENTO EN LOS RECURSOS FORESTALES
Mas agua
Menos erosión
MAS INGRESOS

Todos podemos colaborar

plicación de comendaciones

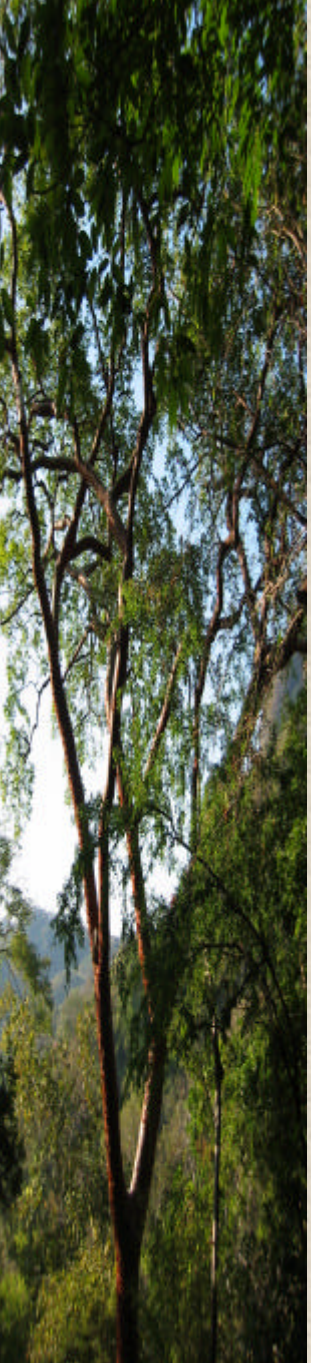
En operación

Inicio o en planeación

Pendiente

ANEXO 14.3

Diapositivas de la exposición “El Desarrollo Rural Sustentable y las ANP`s”



El Desarrollo Rural sustentable y las Áreas Naturales Protegidas

CIAD, A.C.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

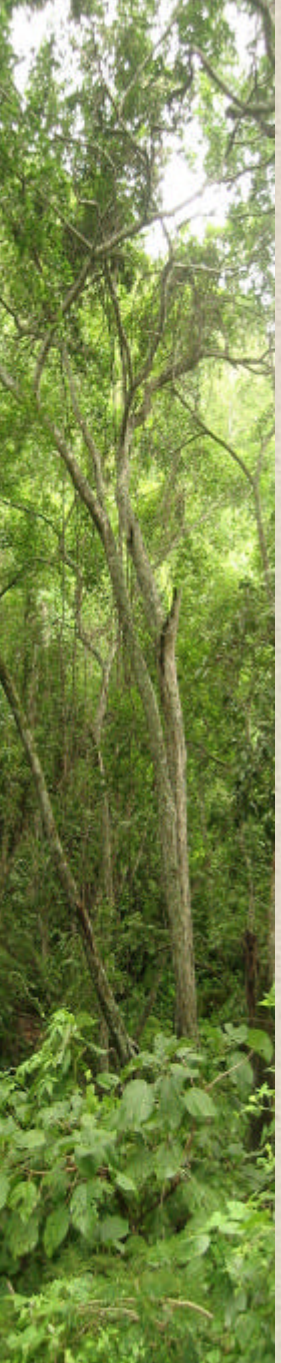
UPN Universidad Pedagogica Nacional

La pobreza: el enemigo de la biodiversidad

- Los sitios con mayor riqueza de especies están en áreas de gran pobreza

- La amenaza de esta biodiversidad no es el hombre, sino la POBREZA

- Por eso a nivel mundial los esfuerzos de conservación están ligados al combate de la pobreza

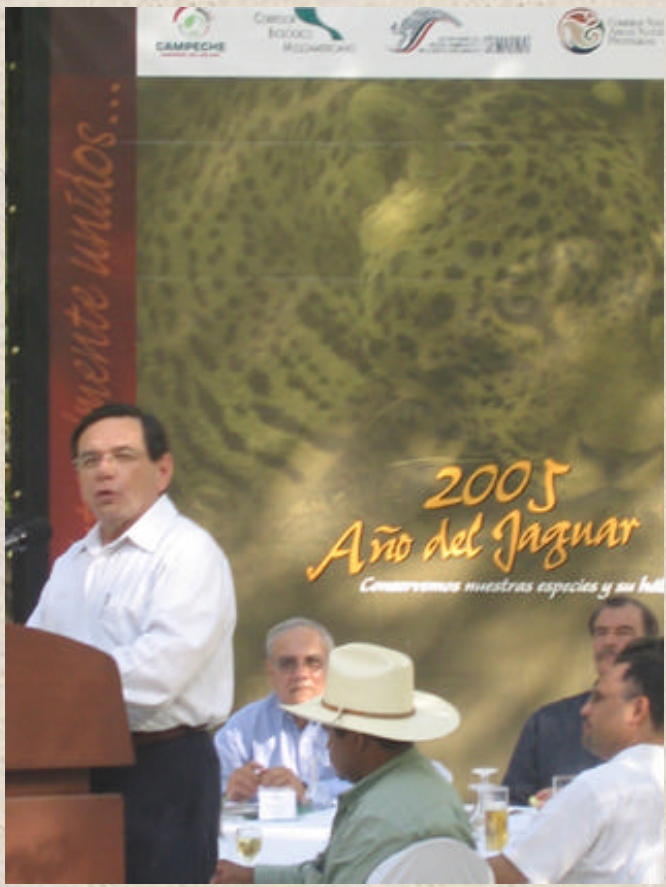


- Los gobiernos, en todo el mundo, han seleccionado áreas en donde hay una gran Biodiversidad para INVERTIR en conservarla, al mismo tiempo que invierten en mejorar la vida de las personas que viven en ella

- Estas áreas se llaman **AREAS NATURALES PROTEGIDAS**

Las ANP's son sitios privilegiados

- Son áreas especiales para el Gobierno Federal
- Se les privilegia con Programas y recursos económicos especiales para ellas
- Se les favorece y considera PRIORITARIAS en todos los programas de las Secretarías de Gobierno Federal



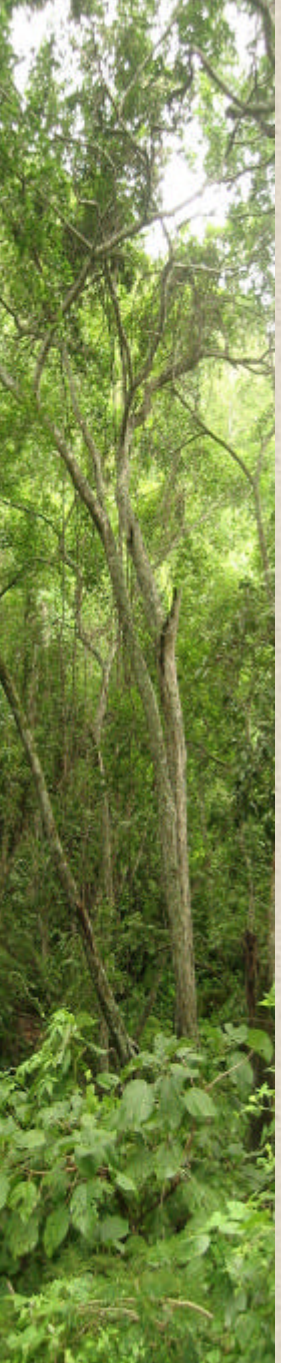
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

CONAFOR

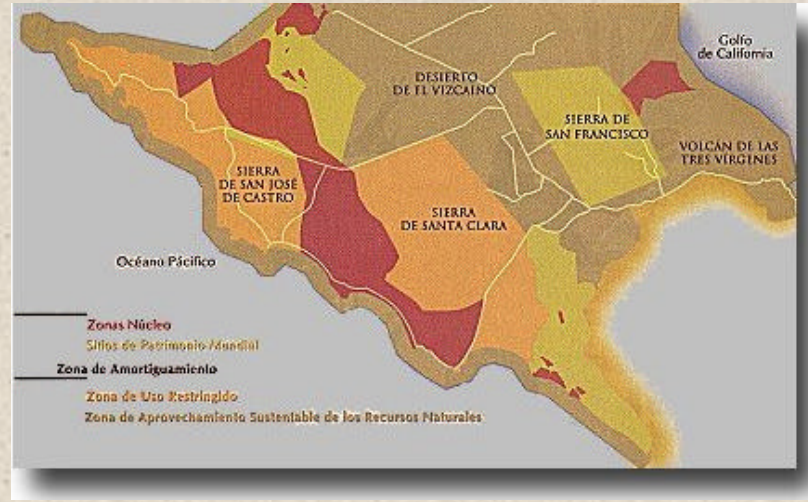
SEDESOL
Secretaría de Desarrollo Social

SEMARNAT
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

SAGARPA
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

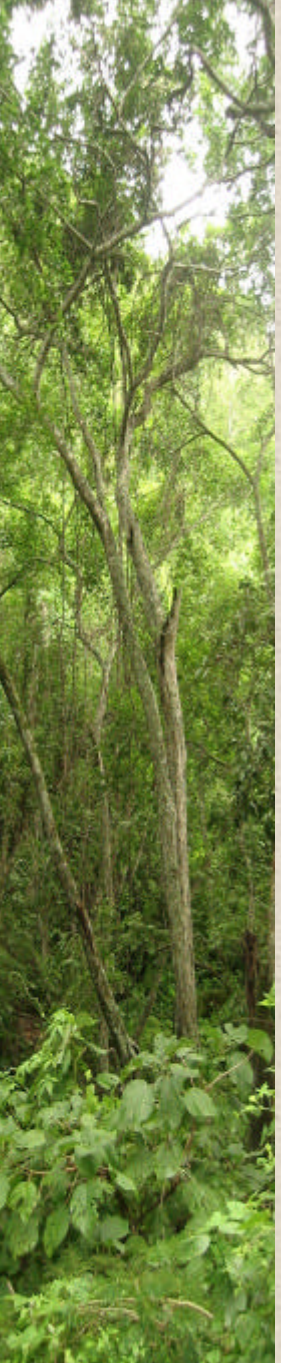


- El Gobierno está comprometido a apoyar a la gente que vive en las Áreas Naturales protegidas para que vivan mejor



- A cambio, la gente se compromete a CONSERVAR y cuidar ciertas áreas,

- Porque en otras es posible hacer agricultura, tener ganado y hasta cortar madera



- Las personas que viven en un ANP deben aprender a hacer las cosas de manera distinta
- Se les capacita y brinda todas las facilidades para que tengan empleos que no requieran destruir el monte
- Que les genere mejores ingresos

Diversificación productiva

Producción de miel y derivados

CONANP

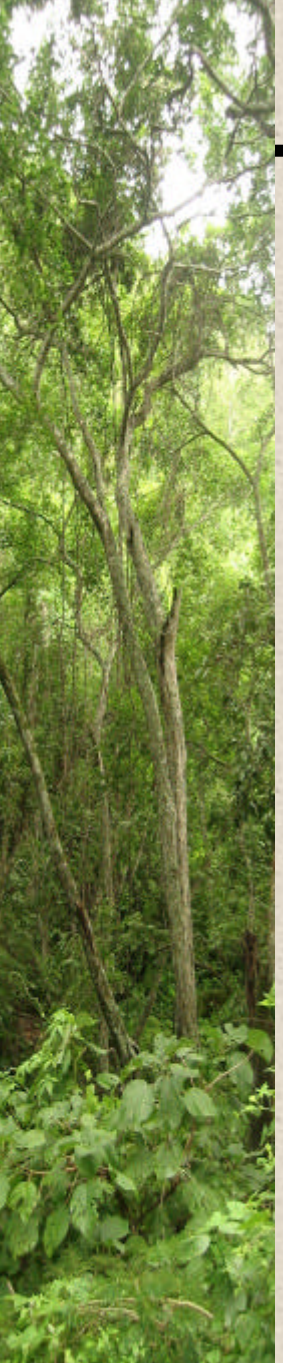
- Estudio de factibilidad técnica y económica
- Capacitación
- Implementación de la actividad
- Organización social para la producción

Diversificación productiva

Artesanías con recursos naturales

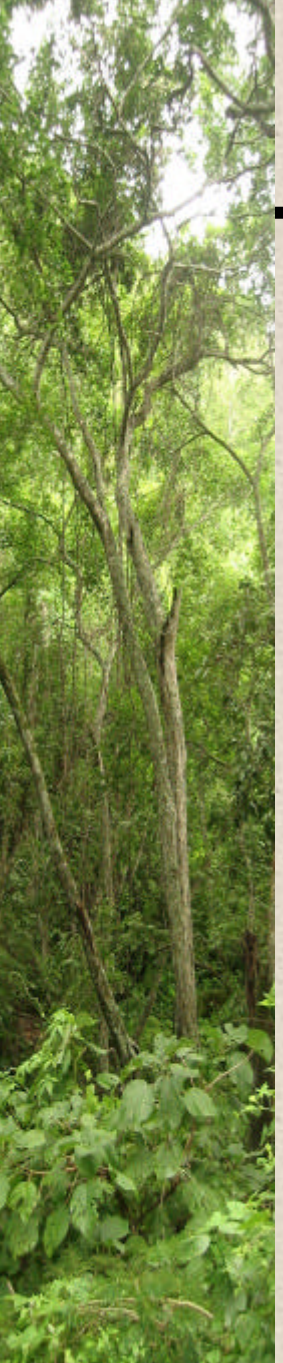
CONANP

- Estudio de factibilidad técnica y económica
- Capacitación
- Implementación del Taller (maquinaria y herramientas)



Collares con semillas

- Esta capacitación mejora la economía de las familias de una comunidad, que le apuesta a usar sus propios recursos naturales.
- Además de la capacitación para aprender a hacer, se capacita a las personas en cómo vender, como administrarse, cómo gestionar otros apoyos



En una ANP también son importantes la salud y economía de las personas

- El uso de estufas ahorradoras de leña no sólo reduce la deforestación, también mejora la salud de mujeres y niños
- En La Guásima se están construyendo 50 estufas y se capacitaron 5 personas sobre cómo hacerlas
- Es otra fuente de empleo

La biodiversidad es fuente de empleo

- En las ANP se busca que las personas desarrollen capacidades y habilidades que les permitan hacer un mejor uso de la biodiversidad
- El ecoturismo
- Cultivo de peces en peligro de extinción
- Crianza de aves (guacamayas)
- Son actividades propias de un ANP

En las ANP se busca un Desarrollo Rural Sustentable

- El Desarrollo Rural Sustentable es el mejoramiento integral del bienestar social de la población y de las actividades económicas, asegurando la conservación permanente de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ambientales

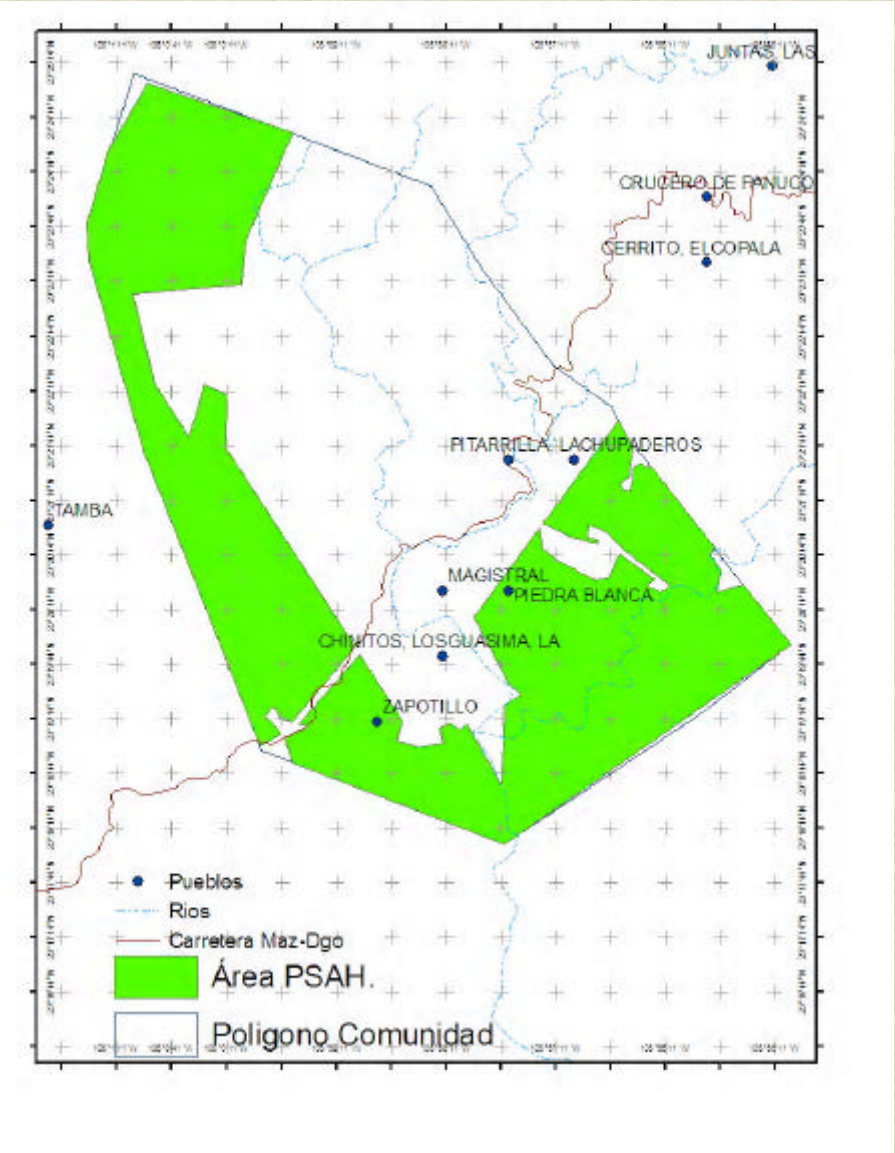
En una comunidad que busca un Desarrollo Rural Sustentable:

- Se va disminuyendo la pobreza.
- Se diversifica las fuentes de empleo
- Tiene una mejor calidad de vida.
- Se promueve la equidad social
- Se conservan los recursos naturales

¿Como podemos lograr un desarrollo sustentable?

- Ser abiertos a la transformación social y a la exploración de nuevas formas de trabajo.
- Estando convencidos de la gravedad de los problemas socioambientales.
- Manejando adecuadamente los recursos naturales.
- Creando y fortaleciendo una conciencia que promueva el respeto a la vida humana y no humana.
- Con una gran participación social

La Comunidad La Guásima: ejemplo de manejo sustentable



Se delimitó un AREA DE CONSERVACIÓN de 3,278 ha que protege las áreas de mayor biodiversidad

Prohibición de talar, cazar, captura de fauna y envenenamiento de pozas

Se promueve la sedentarización de agricultura, control de ganadería, la reforestación

Esta área garantiza el futuro de La Guásima: agua, suelo y biodiversidad para todos

Decisiones históricas

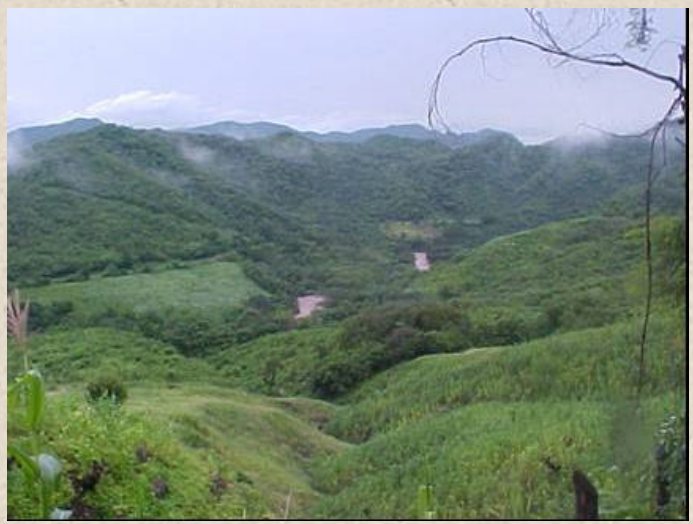
Control del acceso al área de conservación

Avisos del área de conservación

Decisiones históricas

- Establecimiento y organización de un cuerpo de vigilancia y Brigada de protección de incendios

Decisiones históricas



- En la evaluación del Programa, la Comunidad La Guásima obtuvo alto puntaje por sus resultados, el excelente manejo administrativo y la transparencia en el manejo de los fondos
- Mayores apoyos de CONAFOR y apoyos de CONANP

Control de la erosión

- 598 Presas filtrantes
- Controlan la erosión
- Recargar el agua del subsuelo
- Recuperación de “aguajes” y mas agua para todos durant las secas

Reforestación y agricultura

- Sedentarización de la agricultura: predios agrícolas se transforman en pastizales o plantaciones forestales
- Cultivo en terrazas en predios con pendiente superior al 10%

- Incremento del patrimonio forestal: reforestación de 450 ha
- Mas agua, mas lluvias, mejor clima, mejor suelo para TODOS

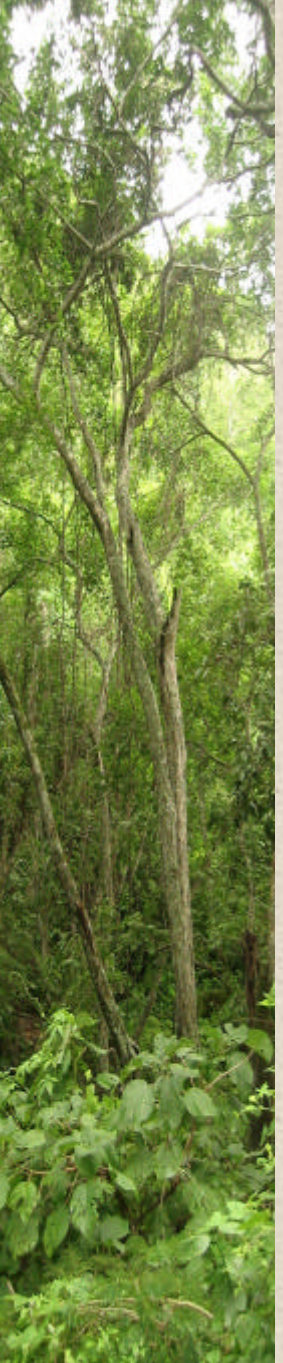
Reducción de la deforestación

Estufas LORENA

- Se ha iniciado la construcción de estufas LORENA
- Mejorar salud de mujeres y niños
- Sustancial reducción del consumo de leña: de un camión por semana (6 cargas) a esta cantidad de leña que se usa CUATRO DIAS

Resultados en Biodiversidad

- Disminución en la Cacería furtiva
- Avistamientos mas frecuentes de venado, jabalí y jaguar
- Captura de fauna silvestre disminuido en un 80%
- Regreso de especies anteriormente extirpadas localmente (perico corona lila)
- Se ha disminuido el envenenamiento de pozas



- **La Comunidad La Guásima es Área Prioritaria para la Conservación, es decir que si todos apoyan puede convertirse en Área Natural Protegida**
- **Como ANP, tendría acceso a muchos mas Programas de Gobierno y apoyos internacionales**
- **Pero también hay compromisos con la conservación, el cuidado y manejo de los ecosistemas**

Conclusión

- El desarrollo rural sustentable es una alternativa que favorecerá a todos los miembros de las comunidades, que estén dispuestos a trabajar en conjunto, para mejorar el futuro pero sobre todo el de sus hijos, y poder así contar con una mejor calidad de vida
- Las Áreas Naturales Protegidas son un INSTRUMENTO para lograr un Desarrollo Rural Sustentable, pero todo depende de la voluntad de las personas

¡Gracias!

ANEXO 15

Articulo periodístico sobre la intervención realizada en la comunidad