

cuaderno ambiental

1

octubre
1992



CONSERVACION A - Z

Proyecto DGC/AID

INSTRUCCIONES

Este cuaderno ambiental educativo, es un abecedario ilustrado de algunas palabras relativas a la conservación del Medio Ambiente. En él, se relaciona cada letra del alfabeto con una palabra clave. Al pie de página encontrará el lector otras palabras que inician con la misma letra. Al final del cuaderno se recomiendan una serie de actividades que el maestro o trabajador social podrán desarrollar con alumnos o con comités de la comunidad.

PN-ARN-119

**Ministerio de Comunicaciones, Transporte
y Obras Públicas
Dirección General de Caminos
Programa de Caminos Rurales
Componente de Conservación del Medio Ambiente**

CONSERVACION A - Z

Preparado Por:

Ing. Gerald P. Bauer, Asesor Técnico USAID

e

**Ing. Edelberto Teos, Jefe Componente
de Conservación del Medio Ambiente**

Autores de:

José Ricardo Vásquez

**Proyecto de Caminos de Acceso de los Centros de Producción al Mercado
Convenio de Donación AID/G de G No. 520-0332
Guatemala, C.A.**



PRESENTACION

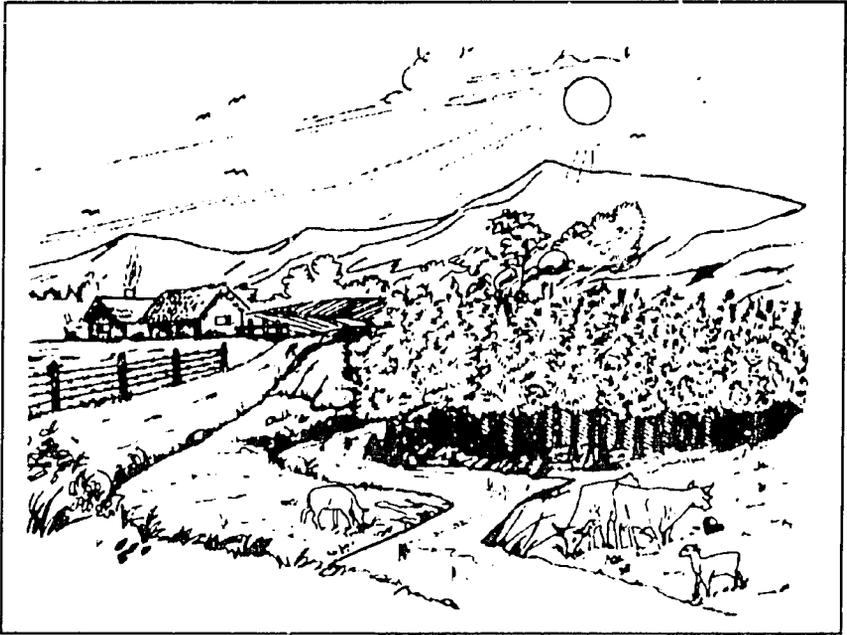
La conservación de los recursos naturales es tarea de todos. Si deseamos mejorar nuestra vida y dejar un mundo mejor a las generaciones futuras, debemos esforzarnos en proteger y conservar el ambiente natural, social y cultural; utilizando nuestros recursos naturales de una manera racional. Debemos educar a nuestros hijos con relación al ambiente y su conservación, sin educación ambiental, ellos no podrán crecer felices y prosperar en este mundo que siempre está cambiando.

La Dirección General de Caminos cree que tanto el desarrollo rural de Guatemala, como las metas de conservación ambiental pueden ser alcanzadas simultáneamente. Por este motivo, se ha comprometido por medio del Proyecto de Caminos de Acceso de los Centros de Producción al Mercado (No.520-0332), al desarrollo de un Componente de Conservación del Medio Ambiente, que realiza una serie de publicaciones sobre el ambiente y su conservación.

El propósito de estas publicaciones es que sean utilizadas por maestros, extensionistas agrícolas, trabajadores sociales y toda persona cuyo trabajo se relaciona con las comunidades y el ambiente. Extensionistas agrícolas y trabajadores sociales, podrán utilizar esta publicación para promover la disminución de impactos ambientales y la conservación del medio ambiente en comunidades rurales.

Sugerimos a los maestros utilizar este cuaderno y basarse en él para desarrollar su plan de estudios de educación ambiental, pudiendo preparar ejercicios escolares en base a los términos sobre conservación aquí presentados (para sugerencias véanse las actividades didáctico ambientales recomendadas).

AMBIENTE



El ambiente es el conjunto de elementos naturales y sociales interrelacionados e interdependientes. Es todo lo que nos rodea: el aire que respiramos, el agua que bebemos o con la que nos bañamos, los bosques y montañas, los sonidos que escuchamos, la luz que vemos, los olores y sabores que sentimos, las calles y carreteras y la gente con la que platicamos. Todo esto y mucho más es el ambiente. Nosotros dependemos del ambiente y el ambiente depende de nosotros.

OTRAS PALABRAS: Abono, Agricultura, Agua, Aire, Arbol, Ardilla

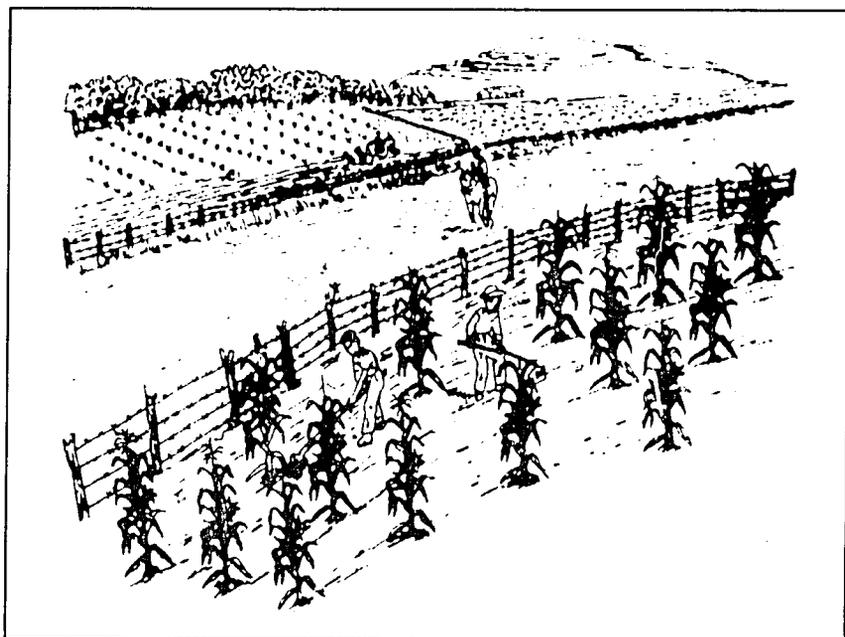
BOSQUE



Un bosque natural es un área de suelo cubierta de árboles y otras plantas. Un bosque bien cuidado nos da agua limpia, aire puro y muchos productos necesarios para la vida del hombre como madera para nuestra casa, leña, frutas y sombra. Además, en el bosque viven muchos animales silvestres. Si cuidamos el bosque también los protegemos a ellos.

OTRAS PALABRAS: Barranco, Basura, Bejuco, Berro, Biósfera, Botánica

CONSERVACION



Conservación es el manejo cuidadoso de los recursos naturales para evitar las prácticas que tienden a causarles daño. Para gozar de los beneficios del medio ambiente, es necesario que tanto la generación presente como las futuras cuiden estos recursos naturales. Todos debemos protegerlos, ya que si no lo hacemos, nos estaremos destruyendo a nosotros mismos.

OTRAS PALABRAS: Camino, Caoba, Cascada, Ceiba, Clima, Comunidad

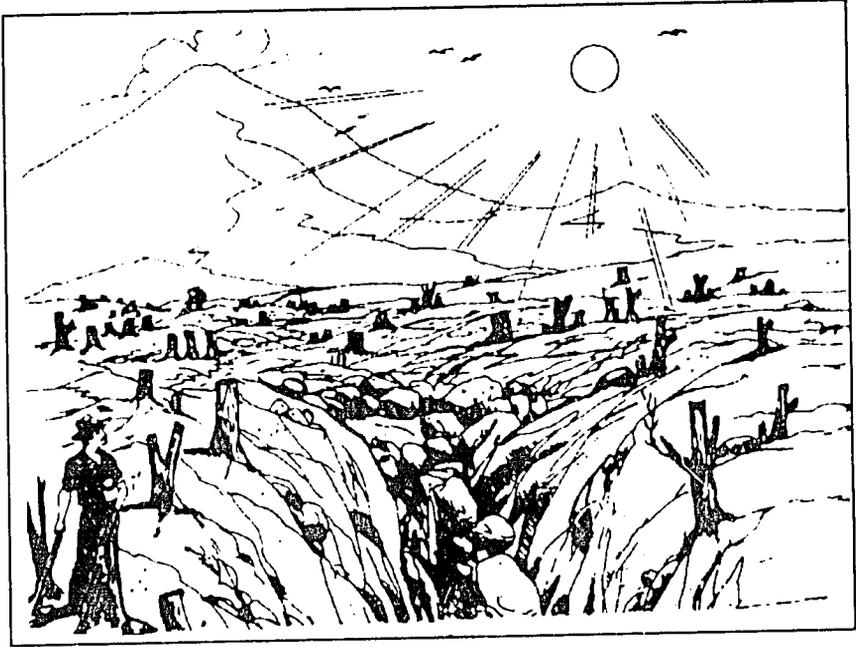
CHUZO



El chuzo es una herramienta autóctona para la labranza de la tierra. Se emplea para hacer hoyos para la siembra de los granos básicos, principalmente maíz y frijol. Consiste en un palo con punta, la cual puede estar cubierta con metal para que sea más duradera y resistente. El empleo del chuzo es muy generalizado en Guatemala y su uso viene desde la época de los Mayas. Desde el punto de vista ambiental se recomienda su empleo.

OTRAS PALABRAS: Chamá, Chicle, Chile, Chiipe, Chompipe, Choza

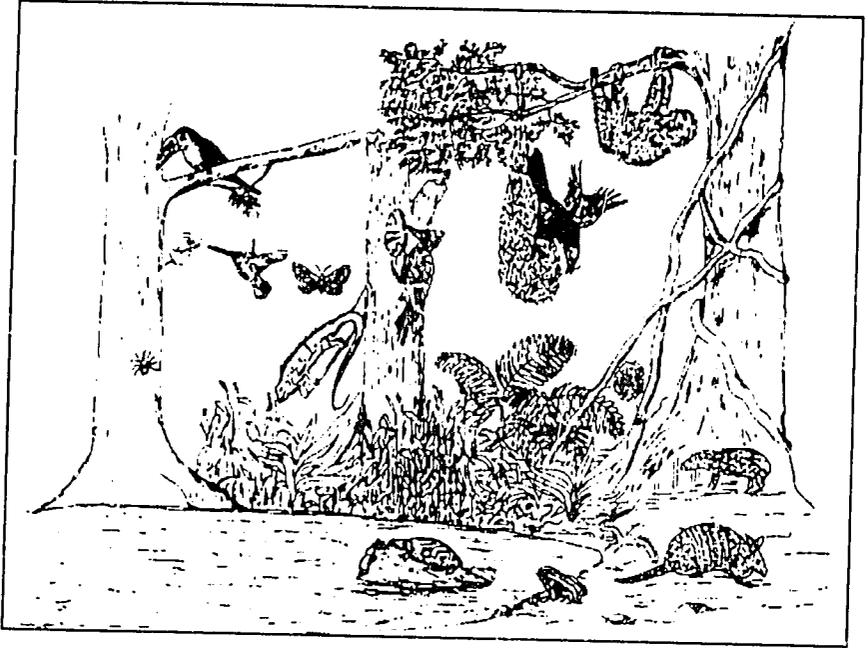
DEFORESTACION



Deforestación es el corte indiscriminado de árboles para la extracción de leña, madera, materiales de construcción, materiales para las industrias o para cambiar el uso de la tierra por ganadería o agricultura. Por la deforestación en los últimos años, hemos perdido cientos de hectáreas de bosques. Las consecuencias de la deforestación son graves y algunas veces sin remedio, como pérdida de árboles, leña, lluvia y productos cosechables. También, la deforestación resulta en erosión de la tierra y precios altos de los recursos que están disponibles. Por esta razón, debemos evitar la deforestación.

OTRAS PALABRAS: Danta, Derrumbe, Desarrollo, Desierto, Desmontar, Drenaje

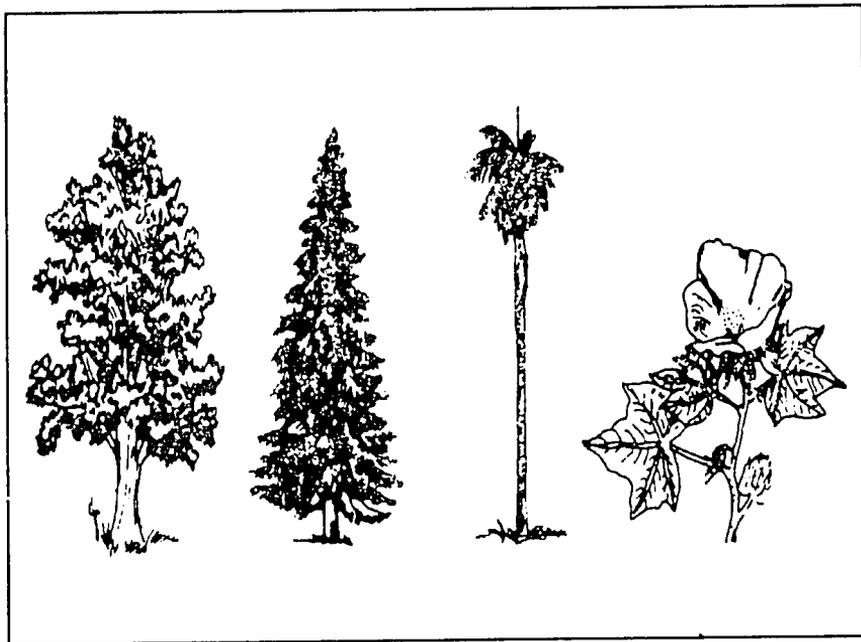
E COLOGIA



Ecología es la ciencia que estudia las relaciones entre los organismos o grupos de organismos y el medio en que viven, o sea, su ambiente. Si la persona daña o favorece al ambiente, éste también daña o favorece a la persona. El estudio de los organismos y su medio es muy importante para la supervivencia de las especies; el peligro de desaparición que actualmente tienen muchas de ellas se debe a las alteraciones del ambiente. Todos los elementos ecológicos son importantes en el ecosistema.

OTRAS PALABRAS: Ecosistema, Educación, Encino, Energía, Erosión, Evolución

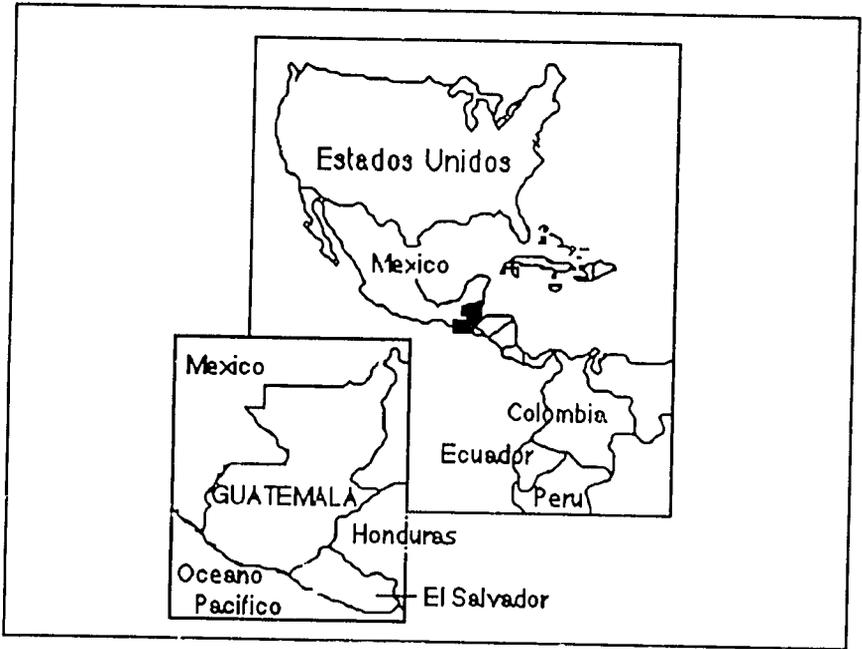
F LORA



La flora de una región o de un país está compuesta por todas las plantas que posee. La flora cambia de una región a otra, dependiendo de factores como altitud y clima (lluvia y temperatura principalmente). En Guatemala las regiones del sur y norte tienen flora tropical dominante, compuesta por árboles de hoja ancha. En la región del altiplano occidental y oriental, los árboles más abundantes son de hoja en forma de aguja, compuesta por árboles coníferos.

OTRAS PALABRAS: Familia, Fauna, Fértil, Flor, Fruto, Fuego

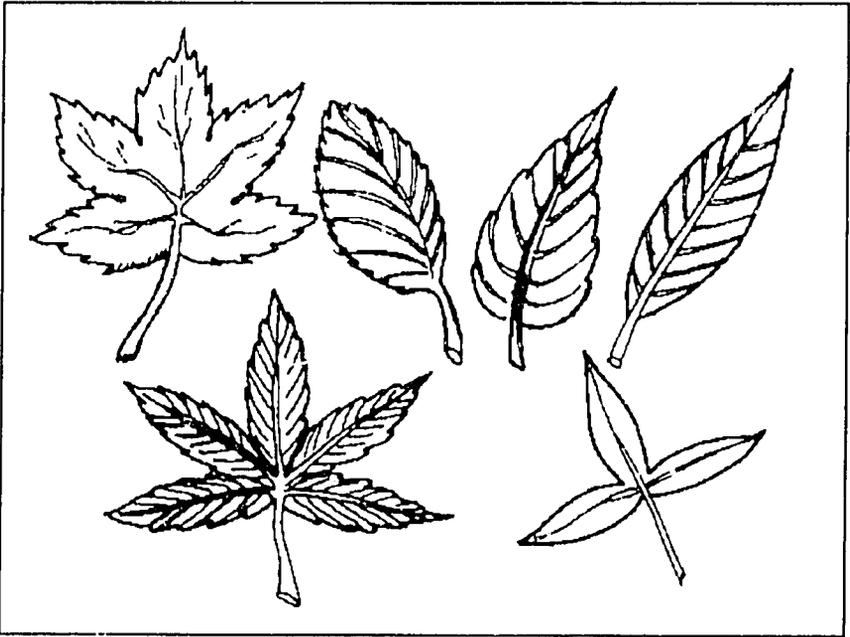
G UATEMALA



La República de Guatemala se localiza en Centroamérica. Su extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados aproximadamente. Guatemala es conocida en todo el mundo por sus bellos paisajes, su cultura indígena, sus ruinas coloniales y sus sitios arqueológicos Mayas. Por su clima es conocida como "El País de la Eterna Primavera". Todos debemos cuidarla y protegerla para que siempre sea tan linda.

OTRAS PALABRAS: Gallina, Geología, Granizo, Grano, Guacamaya, Gusano

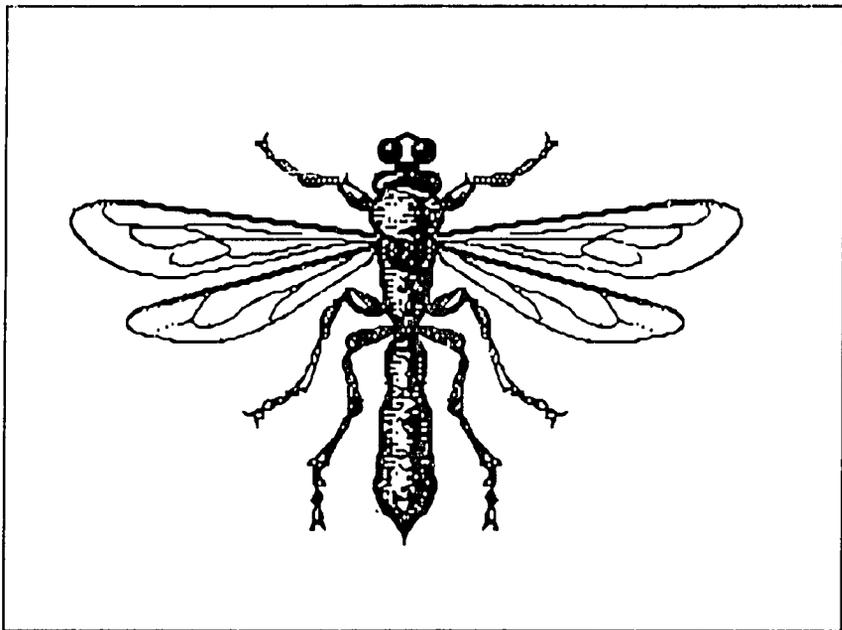
H OJA



Las hojas de las plantas son de muchas formas y tamaños. La mayoría son verdes, pero pueden ser de otros colores. Todas las hojas cumplen las mismas funciones; por ellas transpiran las plantas y preparan sus alimentos usando la energía que les da el sol y las sustancias alimenticias del suelo que son absorbidas por la raíz. En las hojas se purifica el aire que respiramos.

OTRAS PALABRAS: Hábitat, Helecho, Hierba, Hongo, Humus, Hombre

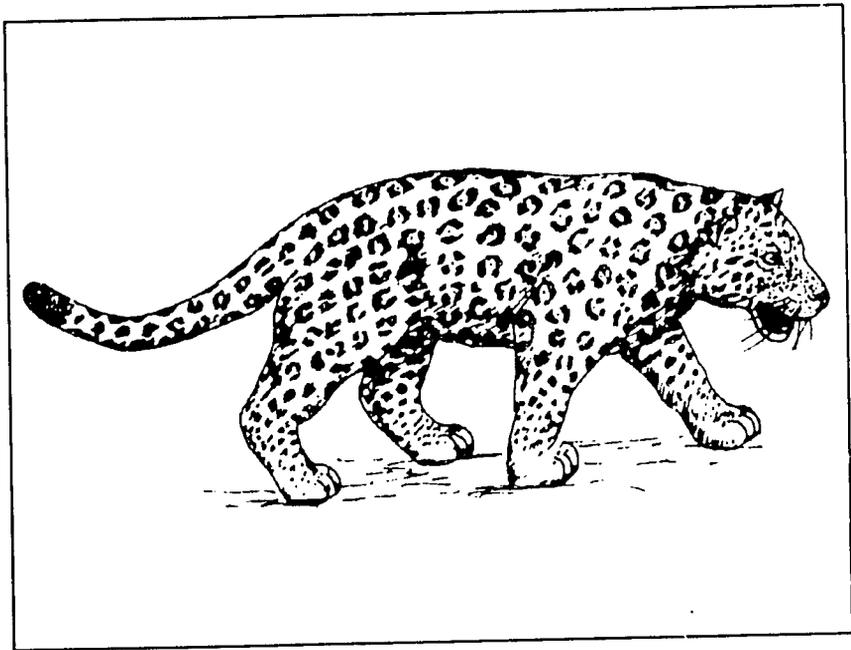
I NSECTO



Los insectos son animales pequeños, cuya vida pasa por tres fases que son: huevo, larva y adulto. Un insecto adulto es fácil de reconocer por sus tres pares de patas, su cuerpo dividido en tres partes y casi siempre dos pares de alas. Algunos insectos causan daño a las plantas cuando son larvas y adultos, pero también hay insectos beneficiosos que se comen a los insectos dañinos cuando son huevos o larvas y ayudan a la formación de frutos, al transportar el polen de los estambres al ovario de la flor o a otras flores. Hay muchas especies de insectos en el mundo, más que cualquier otro grupo de animales.

OTRAS PALABRAS: Iguana, Incendio, Incubar, Inundar
Indígena, Insecticida

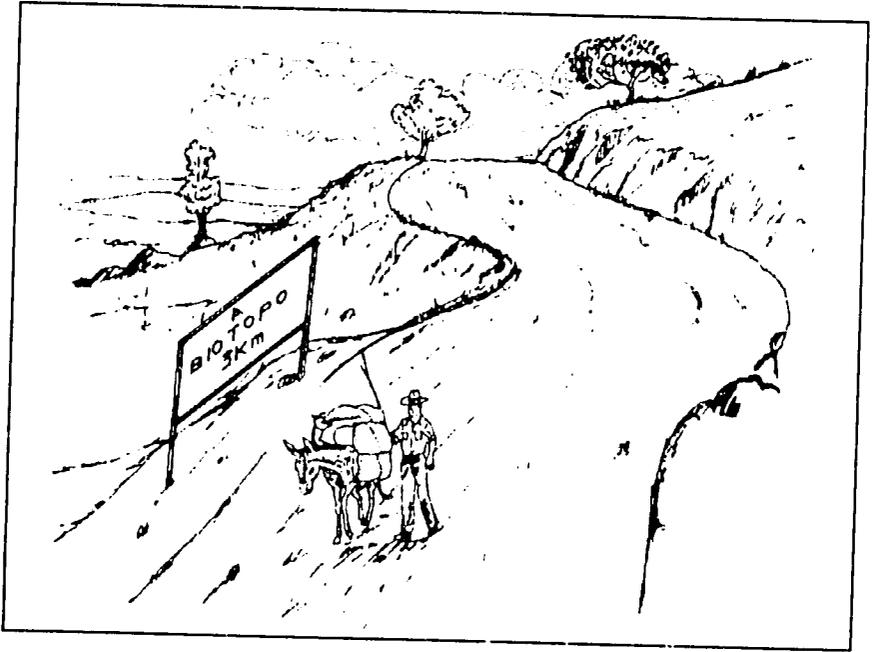
JAGUAR



El jaguar es un mamífero de la fauna de Guatemala. Se encuentra en grave peligro de extinción a causa de la destrucción de las selvas en donde vive y a su constante caza. Son muy pocos los ejemplares que aún viven, principalmente en el área norte del país. Junto a la desaparición del bosque, están desapareciendo los jaguares. Para los Mayas, el jaguar era símbolo de realeza y de poder.

OTRAS PALABRAS: Jade, Jaiba, Jardín, Jilguero, Jocote, Junco

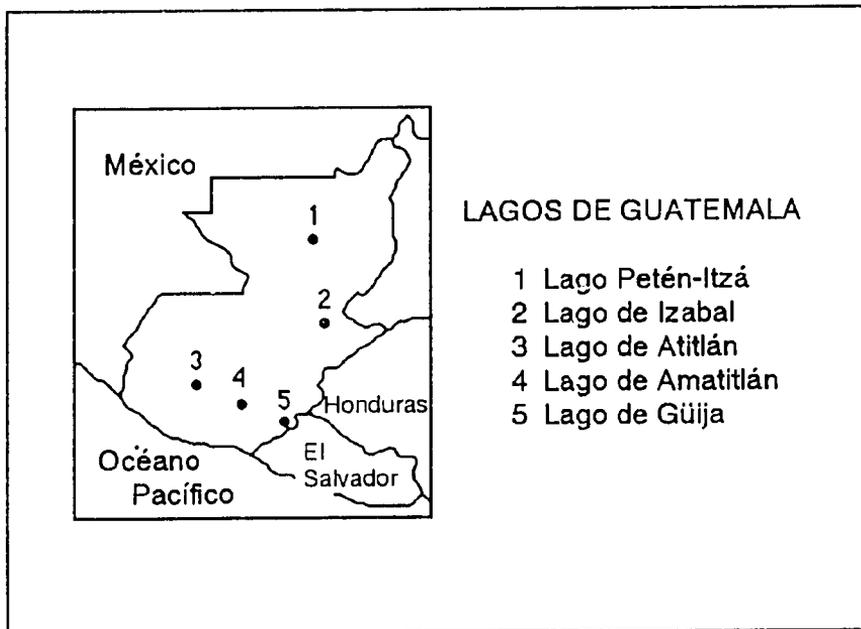
KILOMETRO



El kilómetro es una medida de longitud usada en el sistema métrico decimal. Un kilómetro equivale a 1,000 metros de longitud y su abreviatura es Km. Otra expresión es el kilómetro cuadrado (Km^2) que indica el área de una superficie que mide un kilómetro de cada lado.

OTRAS PALABRAS: Kaolinita, Kekchí, Kerosene, Kikuyú, Kilogramo, Kiosko

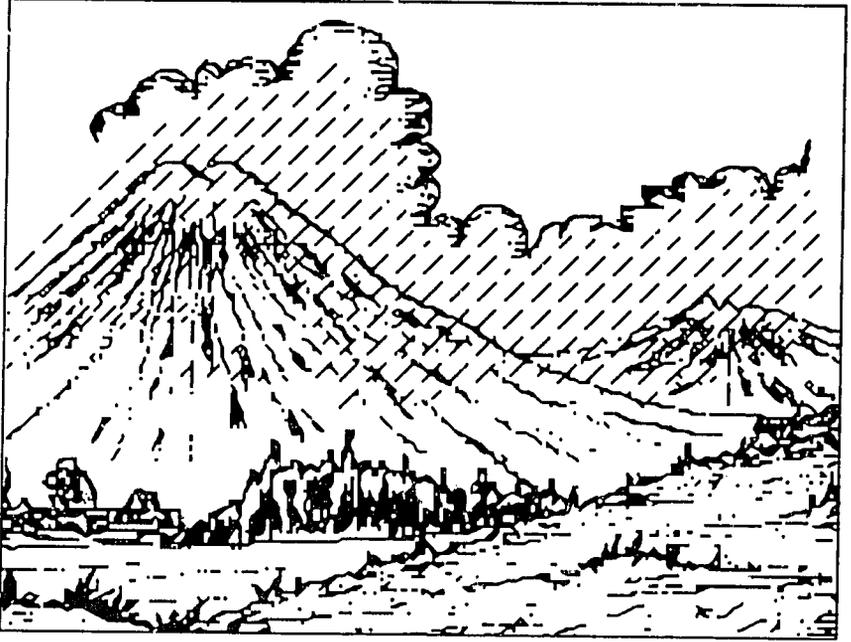
LAGO



Un lago es un cuerpo de agua depositada sobre una hondonada. Es fuente de agua para el hombre y los animales. Provee hábitat para muchas especies de animales y plantas acuáticas. El lago más grande del país es el de Izabal. El lago de Atitlán, en el departamento de Sololá, es uno de los más conocidos por la belleza de su paisaje y su agua fresca. Se cree que lago Petén-Itzá, en el departamento de El Petén, fue construido por los Mayas. Otro lago importante es el de Amatitlán, en el departamento de Guatemala, que se halla muy contaminado por los desechos de los pueblos vecinos.

OTRAS PALABRAS: Ladera, Larva, Leche, Legumbre, Leña, Lodo

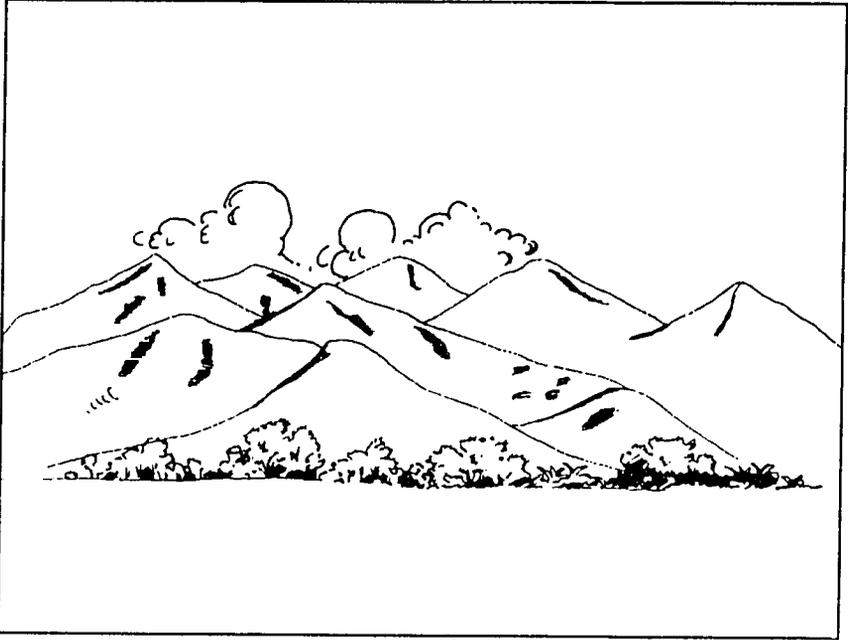
LLUVIA



Lluvia es el agua que cae de la atmósfera en forma de gotas. Nuestra vida depende mucho de la lluvia, por ejemplo: la mayoría de nuestros cultivos los realizamos en la época de lluvia; sin embargo, la lluvia también depende de nosotros. Si no cuidamos los bosques, llueve menos. La lluvia también erosiona el camino si no lo construimos bien y no le damos un buen mantenimiento.

OTRAS PALABRAS: Llama, Llano, Llanura, Lleno, Llover, Llovizna

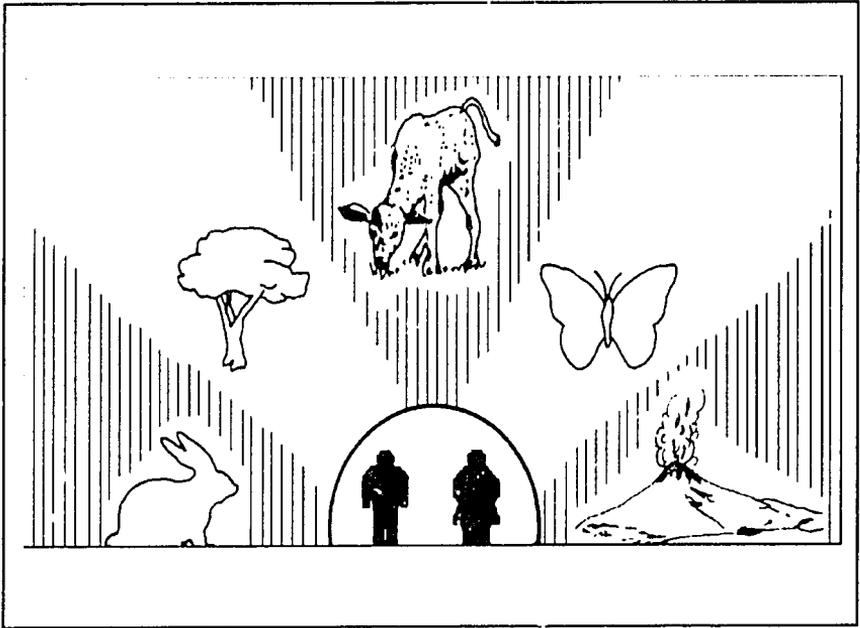
MONTAÑA



La montaña es una gran elevación natural del terreno que originalmente se encontraba cubierta de árboles y de otras plantas más pequeñas. En las montañas también se encuentran numerosos animales. La mayoría de las montañas han sido deforestadas y sus suelos sufren una constante erosión, lo cual trae como consecuencia el empobrecimiento de los suelos.

OTRAS PALABRAS: Madera, Maguey, Maíz, Mamífero, Mangle, Marañón

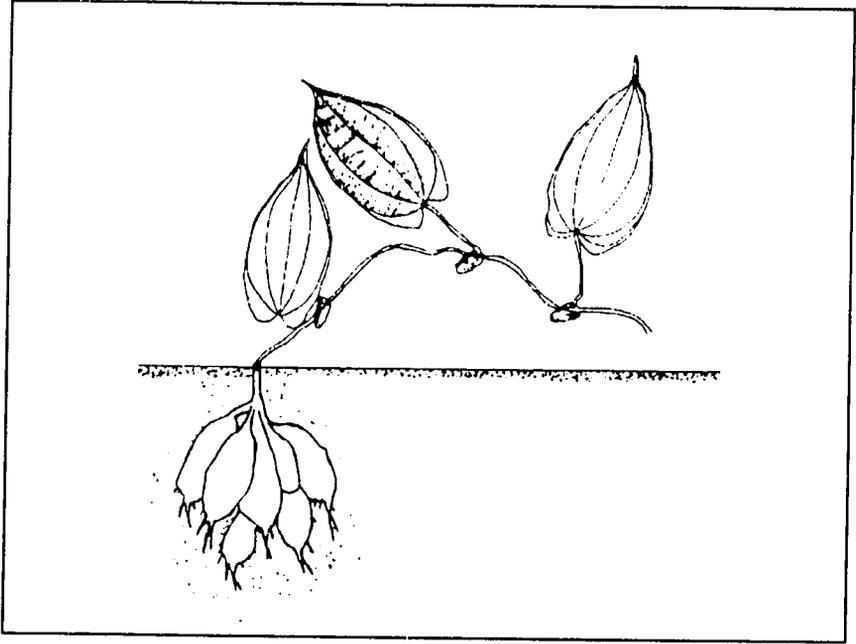
NATURALEZA



Todos los seres vivos, el agua, el aire, el fuego, la tierra, las rocas y las montañas constituyen la naturaleza. Todos nosotros somos parte de la naturaleza y también necesitamos de ella para vivir. La naturaleza necesita de nuestros cuidados para que no se dañe y pueda darnos lo necesario para vivir felices. La naturaleza permanece en equilibrio y no debemos perturbarlo.

OTRAS PALABRAS: Naranja, Nido, Noche, Norte, Nube, Nudo

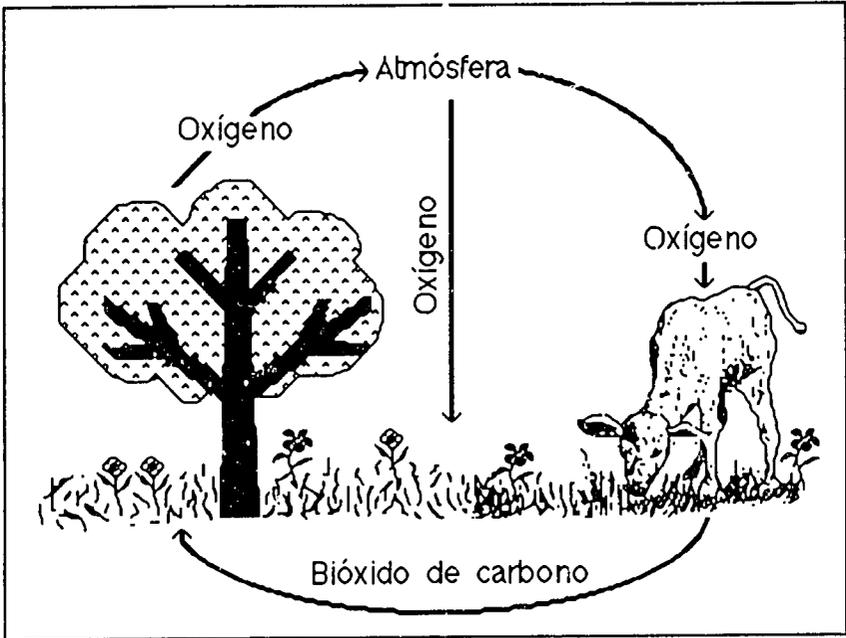
ÑAME



La raíz del ñame se desarrolla de manera similar a la papa que todos conocemos; contiene un alto contenido de almidón. Es cultivada en las regiones cálidas, cuyo clima favorece su crecimiento. Es poco conocida en la regiones montañosas de Guatemala, no así en el Caribe, de donde es originaria.

OTRAS PALABRAS: En español la letra Ñ es poco usual, no existen palabras relacionadas con la conservación que principien con esta letra.

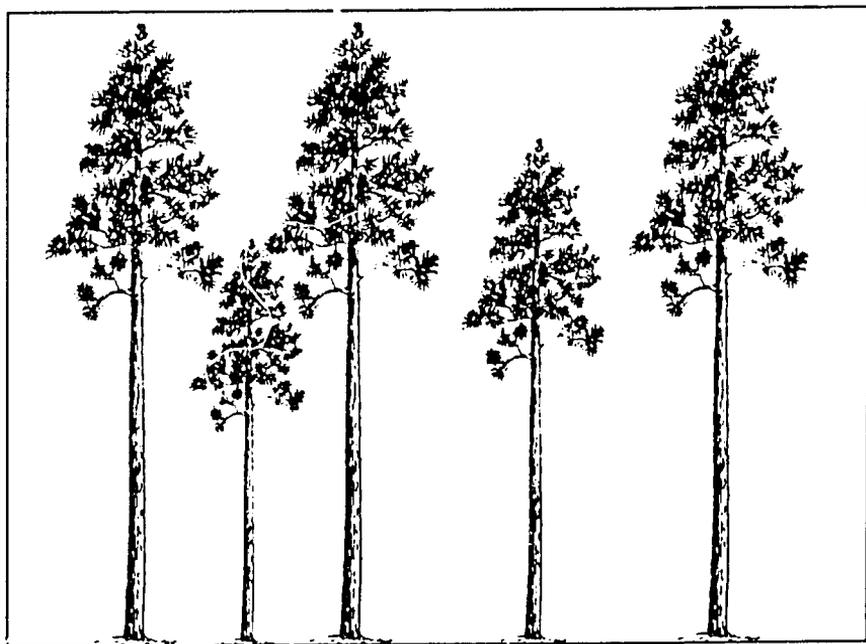
O XIGENO



El oxígeno es un elemento gaseoso, que existe como componente principal en el aire. Es muy necesario para la vida del hombre, de los animales y de las plantas. El aire puro y fresco tiene mucho oxígeno. Los árboles purifican el oxígeno del aire. Otra fuente importante está en el núcleo de la tierra, de donde llega a la atmósfera en las erupciones volcánicas. El oxígeno también se encuentra disuelto en el agua; sin él los animalitos acuáticos no podrían vivir. Si el oxígeno faltara a nuestro organismo, moriríamos muy rápido.

OTRAS PALABRAS: Occidente, Océano, Ojo, Ozono, Organismo, Oro

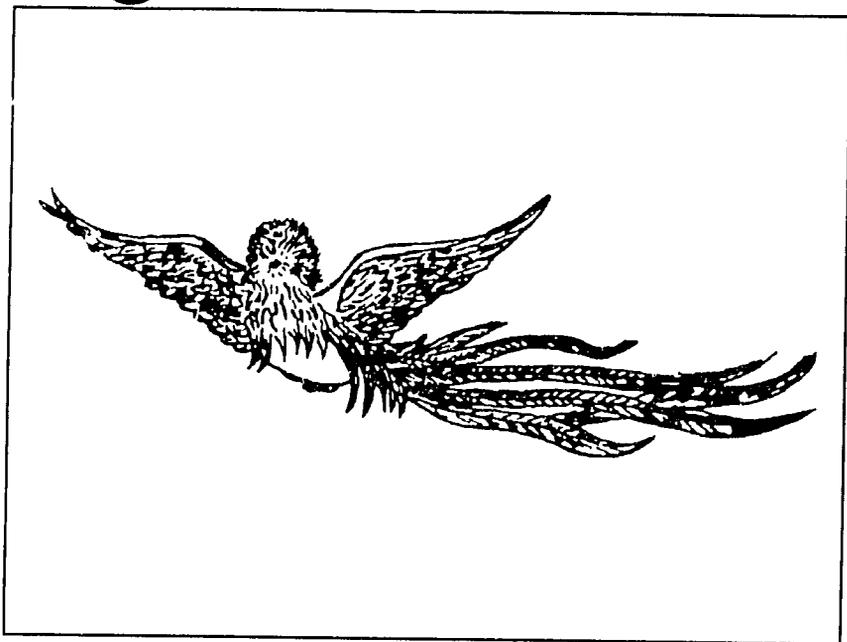
PINO



Los pinos son árboles que se caracterizan por tener un tronco que arde con mucha facilidad, a causa de la alta cantidad de resina o brea que contienen. Sus hojas son en forma de aguja y permanecen siempre verdes. Sus semillas están protegidas en conos y poseen una delgada alita que facilita su distribución con la ayuda del viento y de las aves. Los árboles de pino se encuentran en la zona más fría de Guatemala; sin embargo existe una variedad de pino en el municipio de Poptún del Departamento del Petén, que ha sido adaptada al clima cálido.

OTRAS PALABRAS: Paisaje, Papa, Pato, Pepino, Pijje, Planta

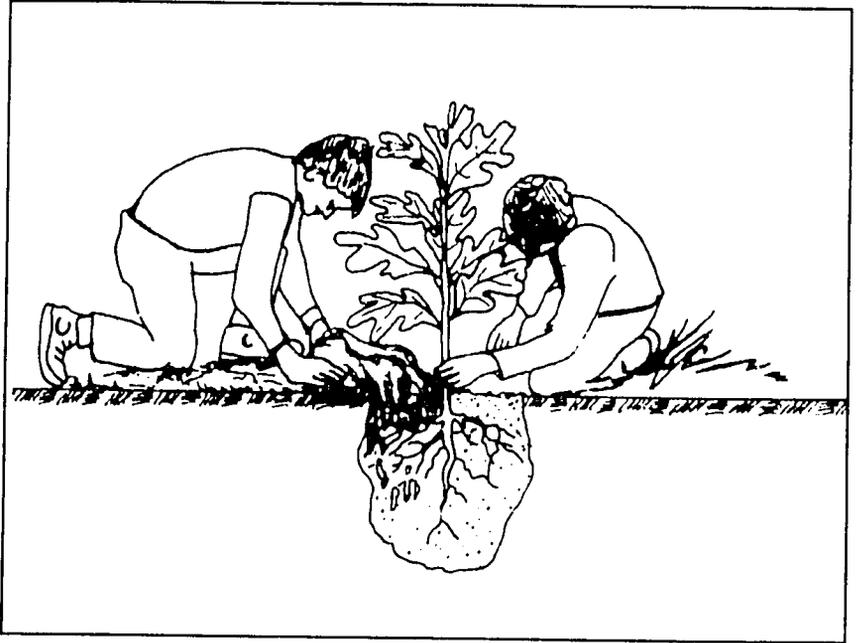
QUETZAL



El Quetzal es el ave nacional de Guatemala y simboliza la libertad. No se le puede tener cautivo porque se muere de tristeza. Se le encuentra en las montañas frías de Alta y Baja Verapaz, El Progreso, Quiché, Huehuetenango y San Marcos. En el municipio de Purulhá, Baja Verapaz existe un santuario para su conservación llamado "Biotopo para la Conservación del Quetzal Mario Dary". Quetzal se le llama también a la moneda nacional.

OTRAS PALABRAS: Quebrada, Quemar, Quiché, Químico, Quintal, Quetzaltenango

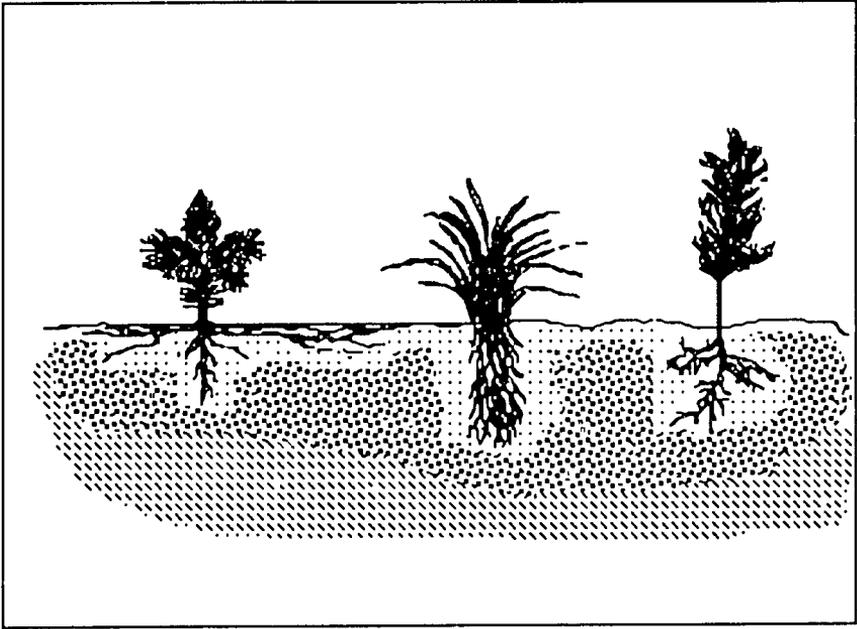
R EFORESTACION



La reforestación es la actividad de siembra y cuidado de árboles en los lugares donde anteriormente existieron. La reforestación es muy necesaria para evitar la erosión de los suelos y para dar abrigo a otras especies de plantas y animales que viven en los bosques. Es necesaria también, para que nosotros y nuestros descendientes podamos utilizar los beneficios de aire fresco y puro, así como de agua abundante en los ríos.

OTRAS PALABRAS: Raíces, Rama, Recurso, Relieve, Reptil, Rural

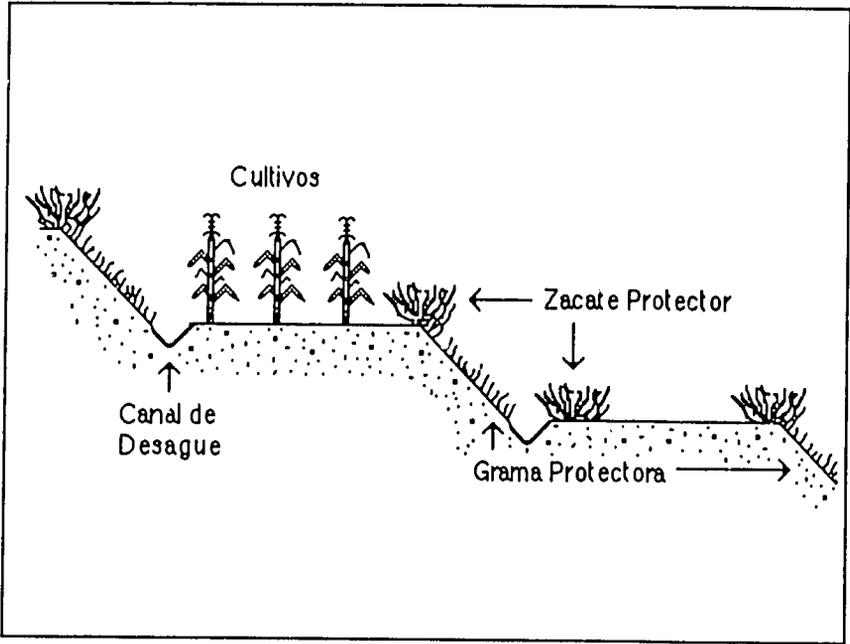
SUELO



El suelo es la parte de la tierra en donde se desarrollan las raíces de las plantas. Se forma con el polvo de las rocas que se van deshaciendo poco a poco y con el suelo que es erosionado de otros lugares por el viento o por la lluvia. También contribuyen a su formación las plantas que se pudren y el estiércol de los animales. Al suelo le toma miles de años para formarse y si se perdiera no habría ninguna manera rápida de reponerlo.

OTRAS PALABRAS: Salud, Siembras, Sierra, Silvestre, Sol, Sombra

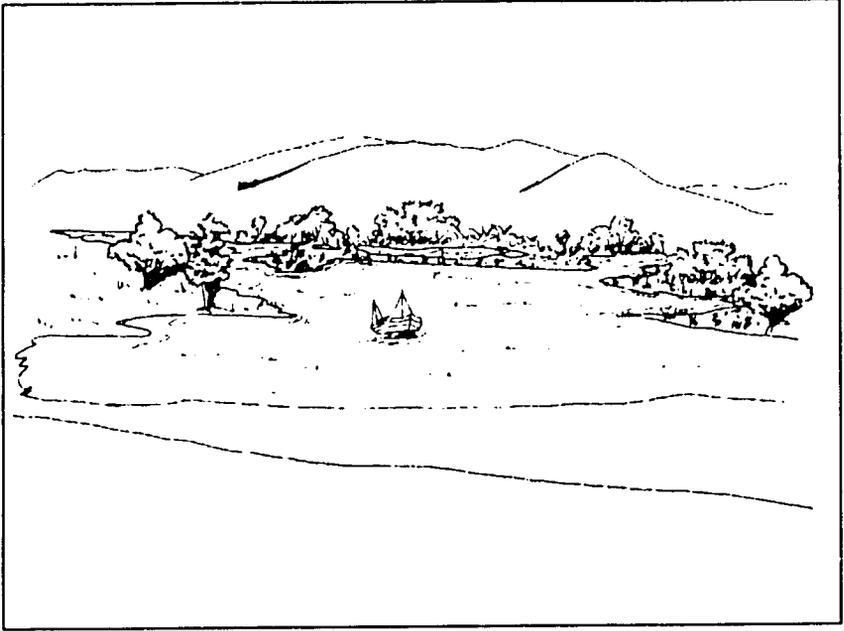
TERRAZA



Las terrazas son cortes en forma de gradas. Se construyen en terrenos inclinados siguiendo el trazo de las curvas a nivel. Los cultivos se siembran en la parte plana de la terraza. Cuando llueve, las terrazas evitan que el agua de lluvia corra sobre el suelo a gran velocidad. Las terrazas se usan para evitar la erosión y no perder los suelos. Las zanjas de drenaje y las plantas protectoras ayudan mucho a mantener bien las terrazas.

OTRAS PALABRAS: Tabla, Tacuazín, Tala, Tallo, Telaraña, Tierra

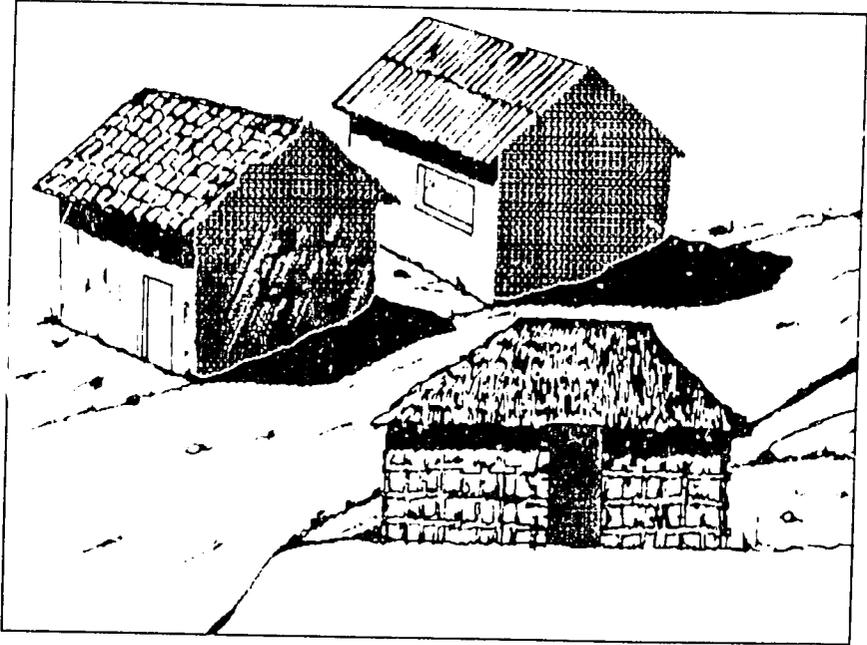
U SUMACINTA



El río Usumacinta es el mayor y más importante de los ríos de Guatemala que desembocan en el Golfo de México. Su longitud aproximada es de 1,110 kilómetros, que lo hacen el más largo y caudaloso de Centroamérica. Una parte de este río sirve de límite entre Guatemala y México. A sus orillas se desarrollaron varios pueblos Mayas que lo usaban como medio de comunicación y sobre sus aguas transportaban grandes cantidades de maíz, cacao y otras mercancías. En la actualidad también es usado por numerosos pobladores de la región como medio de comunicación así como para la recreación.

OTRAS PALABRAS: Ubre, Unidad, Universo, Uso, Uva, Utatlán

VIVIENDA



La vivienda es el lugar en donde habitamos que nos protege del frío, de la lluvia, del calor, etc. Nos ayuda también a mantener unida a la familia, pues en ella nos reunimos para descansar, comer, platicar y compartir con nuestros seres queridos. La vivienda debe estar limpia, ordenada, segura y tranquila para dar un ambiente agradable a los que en ella viven.

OTRAS PALABRAS: Vaca, Valle, Verde, Vegetal, Vida, Víbora

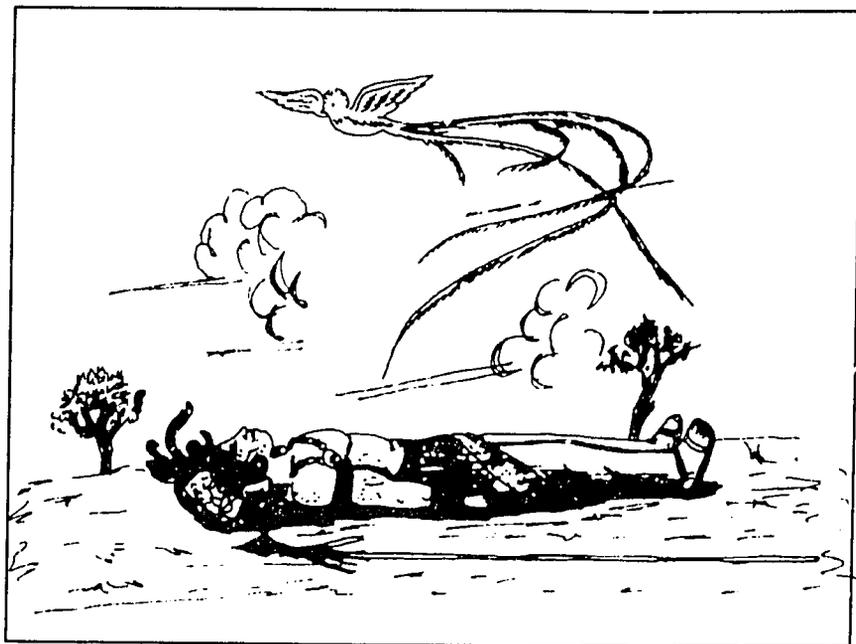
W AQUEX



En lengua Quiché se le denomina waquex a la vaca. Es un vertebrado, herbívoro y rumiante. De una vaca, se aprovecha su leche, carne, huesos, piel y hasta de sus cuernos se pueden fabricar botones, peines y adornos.

OTRAS PALABRAS: En español la letra W es poco usual, no existen palabras relacionadas con conservación que principien con esta letra.

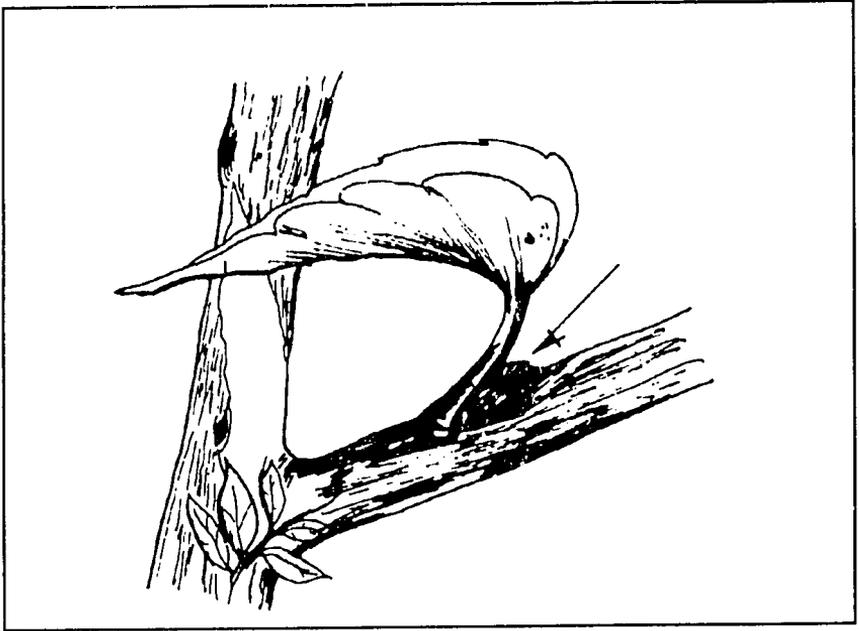
XELAJUJ



Xelajuj es el nombre en dialecto Quiché de la ciudad de Quetzaltenango, actualmente es la segunda ciudad en importancia del país. Su historia se remonta a varios siglos antes de la conquista. La resistencia del pueblo Quiché a la invasión española finalizó con la muerte del príncipe Quiché, Tecún Umán, muy cerca de la actual Xelajuj el 20 de febrero de 1524. A esta ciudad se le llama la mayoría de las veces Xelajú o simplemente Xela.

OTRAS PALABRAS: Xantocarpo, Xate, Xemal, Xerófito, Xilema, Xilófago

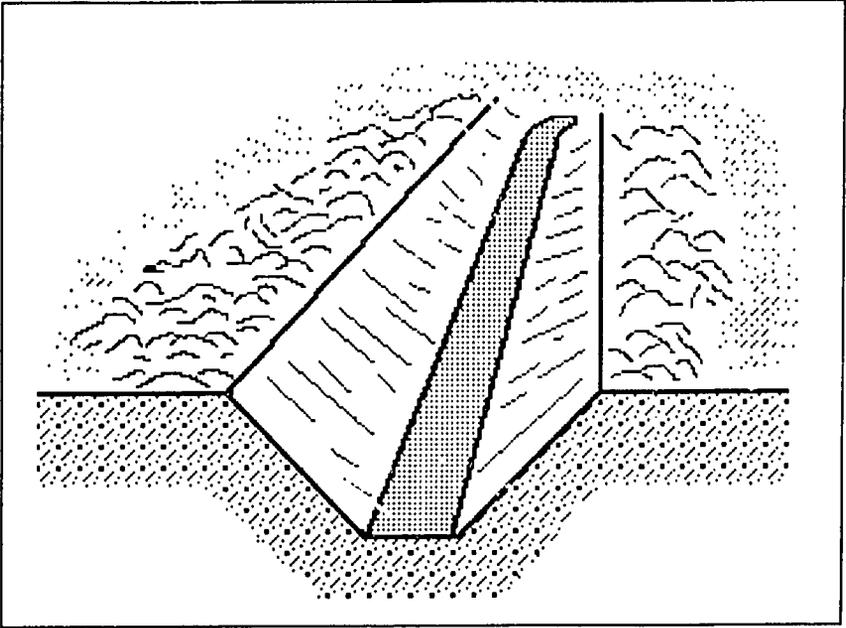
YEMA



Yema es el brote que nace en el tallo de una planta o en la axila de una hoja. Toda yema da origen a una rama, a varias hojas o a una flor. También se le nombra yema a la parte amarilla del huevo de las aves, que al incubarse da vida a una nueva ave, con las mismas características de sus padres.

OTRAS PALABRAS: Yacimiento, Yegua, Yodo, Yuca, Yucatán, Yunta

ZANJA



Zanja es un corte que se hace en el suelo para hacer correr el agua y evitar que se empoce. Las zanjas (cunetas) deben abrirse a las orillas de los caminos, cuando sea necesario, para evitar que se dañen. También es conveniente construirlas en terrenos con cultivos para evitar que éstos se pudran, o bien, que el agua abra su propio camino.

OTRAS PALABRAS: Zacate, Zafra, Zapote, Zope, Zompopo, Zorro

ACTIVIDADES DIDACTICO AMBIENTALES RECOMENDADAS

Como una guía se presenta aquí un listado corto de actividades a realizar. El profesor o extensionista podrá realizar otras actividades también.

- Pedir a cada estudiante que piense y escriba 3 palabras relacionadas con la conservación por cada letra del alfabeto
- Con las 3 palabras de conservación que escribió el estudiante, pedirle que haga un dibujo que se relacione con las mismas palabras.
- Usar el folleto de Conservación A - Z como libro para colorear.
- Pedir a cada estudiante que explique, con sus propias palabras, 3 ideas presentadas en el folleto.
- Pedir a cada alumno que prepare una lista de actividades relativas a la conservación ambiental que pueda realizar en su comunidad.
- Preparar un programa de conservación para llevar a cabo en la escuela, por ejemplo: reforestación, hechura de aboneras orgánicas, construcción de depósitos de basura y otros.

MATERIALES NECESARIOS: Lápiz, Crayones de color, Papel.

BIBLIOGRAFIA

Anónimo. 1989. Estudios de la Naturaleza, 3ro. Editorial Escolar De León Gamboa Sucesores Compañía Limitada; Guatemala, C.A. 64 p.

Méndez, Rubén Darío O. 1972. Ciencias 4to. Empresa Industrial Centroamericana; Guatemala, C.A. 253 p.

Valecillo, Víctor M. s. f. Ciencias de la Naturaleza 5 to. Manufacturas Editoriales Litográficas S.A.; Madrid, España. 223 p.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a las siguientes personas e Instituciones su valioso aporte en la preparación y revisión de este cuaderno:

Dr. Jack Schuster, Universidad del Valle

Prof. Germán Rodríguez, CONAMA

Lic. María Elena Humphrey

Profa. Maribel Maldonado

Profa. Alma América Santis de Pérez

Sra. Silvia Ruíz, AID