

PROYECTO MANEJO DE RECURSOS NATURALES

**LINEAMIENTOS GENERALES SOBRE EL DISEÑO Y LA PRODUCCION DE
ROTA-FOLIOS**

Por: **Omar Serritella**
y **Peter Hughes-Hallet**

Febrero 1985

Las presentes orientaciones sobre la producción y utilización de láminas y rotafolios educativos tienen como propósito el tratar de establecer ciertas pautas básicas que puedan ayudar en la producción de esos materiales y para que los resultados de comunicación con el campesinado sean más efectivos. Estas orientaciones son dirigidas tanto a los técnicos como a las personas encargadas de la producción de láminas.

LAMINAS Y ROTAFOLIOS

Este tipo de material visual se encuentra entre aquellos que son menos costosos de producir y que poseen una gran efectividad como apoyo a las presentaciones de los técnicos, siempre que los mismos hayan sido desarrollados con atención y cuidado para asegurar su efectividad en la transmisión del mensaje. El grado de participación y respuesta por parte de la audiencia es una de las medidas de la efectividad del material.

Tres aspectos primordiales que se deben tener en cuenta al diseñar una lámina o un rotafolio son:

- De qué manera se usará.
- Qué instrucciones se darán al campesino mediante su utilización
- Qué grado de influencia tendrá en motivar al campesino a seguir las informaciones e instrucciones contenidas.

¿QUE ES UNA LAMINA Y QUE ES UN ROTAFOLIO?

Desde un punto de vista convencional la lámina es una hoja que contiene información visual y que se adhiere a una pared o se la coloca sobre un caballete. El rotafolio es una acumulación del mismo tipo de láminas pero que explican la información en forma secuencial (página por página) y cuyas hojas están unidas en la parte superior por bisagras, las cuales están unidas a una varilla de madera. En este caso el rotafolio se cuelga de un clavo o gancho ajustado a la pared. Existe también la posibilidad de hacer la tapa y la contratapa en madera o plywood. En este caso las tapas sirven como soporte para el rotafolio y éste se puede colocar sobre una superficie plana.

TIPOS

Básicamente existen dos tipos de láminas y rotafolios. Estos son:

.../

Promocionales: sirven para estimular la actitud del campesino y motivar en él una actitud de participación en determinado asunto. Por ejemplo: hacer que participe en las actividades del Proyecto.

Informativos e Ilustrativos: Transmiten al campesino aquellos conocimientos que lo ayudarán a detectar problemas dentro de las actividades agrosilvopastoriles y dar aquellos pasos que sean necesarios para mejorar las técnicas.

En cuanto al material con que están producidos pueden ser dos: papel o cartulina y tela.

VENTAJAS

Algunas de las ventajas que distinguen a las láminas y a los rotafolios son las siguientes:

- Apoya las partes principales de una presentación y ofrece la posibilidad de dar explicaciones mediante símbolos gráficos claros e informativos, en forma secuencial.
- Posibilita la instrucción a grupos más o menos numerosos en aquellos casos en que existe una o pocas copias del material visual.
- Es fácil de transportar y, por sus propias características, no necesita de elementos mecánicos para su exhibición. Es de fácil uso.
- Fomenta la participación de campesinos y los motiva a la discusión y cambio de ideas. Atrae y despierta interés.
- Da dinamismo a la presentación y ayuda a la retención de lo mostrado visualmente.
- Es de producción más económica en relación a otros medios audiovisuales tales como filminas (pero no reemplaza a éstas). También posibilita el uso repetido del mismo material.
- Es de gran ayuda, además, para el técnico que realiza la presentación por cuanto él puede usar esos materiales como "ayuda memoria" y le facilita (al tener la información en forma de secuencias) a dar una presentación ordenada y previamente organizada. Refuerza sus conceptos verbales.

Estas ventajas se derivan de la oportunidad de haber planeado y realizado el material visual con la debida anticipación a la presentación.

- Tanto las láminas como los rotafolios pueden ser utilizados en combinación con otros materiales audiovisuales.

Al planear la realización de láminas y/o rotafolios deben considerarse dos factores importantes que son costo y tiempo de preparación. El costo, que es bajo en relación a otros medios, es sin embargo un factor que está también en relación con las posibilidades económicas de cada proyecto. Una lámina puede utilizarse en su forma original, es decir, sin reproducirla. En este caso el costo es bajo. Las desventajas radican en que puede dañarse (en ese caso se perdería el original) y en que será mucho más difícil para varios técnicos, trabajando en distintas áreas del país, para usar el mismo material con otros grupos. El mismo concepto puede aplicarse al rotafolio.

La idea, por lo tanto, es poseer varias copias de dichos materiales. En tal caso será necesario producir copias y el medio más práctico y accesible será por medio del sistema de serigrafía. Pero, al producirse aquí un costo adicional, este aspecto debe tenerse en cuenta al planear esos materiales. Especialmente el rotafolio. En cuanto al tiempo de preparación, deberá recordarse que tanto la lámina como el portafolio requieren tiempo suficiente para su planeamiento y producción. No pueden producirse a último momento, antes de la presentación. Además, debe hacerse un trabajo cuidadoso de documentación visual y una utilización correcta de los símbolos ilustrativos. En la producción de todo tipo de material audiovisual la improvisación asegura el fracaso de la presentación.

ANTECEDENTES SOBRE EL USO DE LAMINAS Y ROTAFOLIOS DENTRO DEL PMRN.

Hasta el presente, poco es lo que se ha hecho en el PMRN en cuanto a la producción de dicho tipo de materiales visuales y, cuando se ha hecho, se ha tendido a usar y abusar del texto relegando casi totalmente el uso de elementos puramente visuales. Generalmente, los textos son muy largos y explicativos por lo que, prácticamente, los visuales duplican la presentación verbal del técnico. Esto es un serio error que debe evitarse en futuras láminas o rotafolios.

La comunicación a través de láminas, como también a través de cualquier otro medio audio-visual, tiene necesidades y formas de expresión específicas y diversas. Su efectividad depende de una serie de elementos entre los cuales, los más importantes, son la audiencia (en nuestro caso, los campesinos) y las condiciones en que se muestra dicho material visual (lugar físico, condiciones culturales, receptividad, etc.) La manifestación ulterior de esa efectividad que se busca es cuando se logra estimular al campesino a comunicarse con los extensionistas y cuando toman decisiones tendientes a lograr los resultados que se buscan dentro de cada área de especialización.

Considerando las observaciones precedentes, debemos orientar a quienes participan en el PMRN para que se logren materiales

.../

visualmente más efectivos. Para ello, una de las soluciones será la contratación de un artista para que trabaje conjuntamente con los técnicos en la elaboración de materiales audiovisuales, entre los que las láminas y rotafolios tendrán un papel importante.

Pero debe tenerse presente que es el técnico el que aporta sus conocimientos e informaciones sobre el contenido de la presentación. Además de trabajar junto con el dibujante en la elaboración de la visualización del material, el técnico deberá colaborar con el especialista de la Sección de Promoción y Extensión a fin de definir la efectividad de los visuales elegidos y la correcta secuencia de las láminas en relación con el contenido del mensaje.

La efectividad de los materiales visuales será en relación directa al conocimiento que el técnico adquiriera en cuanto a sus usos, limitaciones y su forma de elaboración. Cuanto más el técnico entienda al respecto y cuanto más aplique ese conocimiento a la producción de los materiales educativos, mucho más grande será el aporte efectivo de los mismos.

Pero la labor del artista por sí mismo, no será efectiva hasta que los técnicos comprendan las características que requieren ese tipo de presentaciones y que importante es, para una efectiva presentación, que esos materiales sean visualmente atractivos y creativos y no simplemente una versión escrita de la presentación.

ELEMENTOS PARA LOGRAR LAMINAS Y ROTAFOLIOS EFECTIVOS

Resumiremos aquí algunas informaciones básicas sobre los conceptos que deben tenerse en cuenta en la producción de ayudas visuales y que, de comprenderse cabalmente y llevarse a la práctica, conducirán a una comunicación más efectiva con el campesinado.

NIVEL DE LA AUDIENCIA

Aunque ya es muy sabido, no obstante, debe recordarse una vez más que al diseñar una presentación visual debe tenerse en cuenta el nivel de receptividad de la audiencia. Para quienes, por su trabajo, están en constante contacto con el campesinado esto es algo fácil de establecer. Lamentablemente, ese factor se olvida al momento de desarrollar un visual y es por eso que se recurre a textos largos que no son los más efectivos. Está sumamente probado que símbolos puramente visuales, claros en su forma y de fácil identificación, son los que mejor facilitan la comunicación. Es por tal motivo, que no considero necesario tener que demostrarlo aquí.

.../

PLANIFICAR CON ANTICIPACION

Una vez más debemos insistir en que la elaboración de materiales debe hacerse con anticipación a la fecha de su utilización. El dejar la producción de dicho material para último momento hace que se recurra a textos como una solución fácil y rápida. La colaboración estrecha con un dibujante artístico debe ser para que ambos (técnico y dibujante) busquen juntos las mejores soluciones visuales para cada presentación. Dejar que el dibujante por sí solo busque las soluciones y se las presente al técnico para su aprobación sería una solución fácil y de resultados negativos en cuanto a efectividad de comunicación.

ESTABLECER PRIORIDADES

Como hemos dicho antes, el material visual no debe repetir la presentación verbal. Por ello, debe seleccionarse el material de acuerdo con prioridades. Por ejemplo, qué es lo más conveniente para ser explicado por el extensionista y qué es lo más conveniente para ser ilustrado? Para tomar este tipo de decisiones debe recordarse que será ilustrado todo aquello que realmente necesita ser visualizado como complemento a la presentación del extensionista y que ayuda, a través de la memorización visual, a recordar mejor las enseñanzas recibidas. En todo momento deben subrayarse los aspectos más importantes de una charla mediante ejemplos visuales que cubrirán, además, aquellos aspectos difíciles de describir verbalmente

SECUENCIA LOGICA

Nuevamente aquí, una planificación anticipada, es sumamente importante. Se requiere que la presentación tenga una progresión lógica y fluida que vaya acompañando a la presentación verbal en forma secuencial. De lograrse esto efectivamente, se logrará también que la comunicación entre el expositor y la audiencia sea estimulante y conduzca a los objetivos que guían al PMRN.

VISUALIZACION DE LA INFORMACION

Una vez que el técnico y el dibujante, con apoyo de los miembros de la sección Promoción y Extensión, definen el contenido visual de las láminas (información y sus símbolos), se producirán las láminas. Al hacerlo, también hay algunas pautas que deben ser tenidas en cuenta:

Equilibrio: el diseño de la lámina debe tener equilibrio de composición y se deben evitar composiciones desordenadas y poco claras. Una composición con equilibrio, proporcionará interés

.../

y variedad a la información visual y una mayor facilidad de captación a quienes observan.

Visualización: si bien la información visual (símbolos y dibujos) deben ser eficientemente realizados desde un punto de vista artístico no necesariamente deben pretender ser obras artísticas para que se las juzgue por sí mismas. Cuando por medio de dibujos se representa al campesino y al ambiente en que vive, esta representación debe ser un fiel reflejo de la realidad y debe ser respetuosa en esa representación. Debe rechazarse todo tipo de caricaturización.

Proporciones: el tamaño a elegirse para las láminas está en relación con el número de personas que participa. Una medida de 45 x 60 cm. para un grupo de aproximadamente 15 personas es aceptable. También es importante la proporción de las letras (que deben ser de forma clara y definida, sin estilos elaborados) están afectadas por la distancia a que estarán ubicados los espectadores. En general, el alto de las letras no debe ser menor de 2 1/2 centímetros y deben ser de trazos fuertes.

Contraste: la información visual sólo se comunicará al espectador si realmente se la nota. Es decir, solamente llegará a la audiencia aquella información que esté bien diagramada, con ideas visuales claras y regiones de colores bien contrastadas a fin de que ayuden a concentrar la atención de la audiencia en aquellos puntos que requieren ser destacados.

Secuencia visual: todos aquellos elementos visuales que integran la lámina o el rotafolio deben ser ordenados en una forma que eviten la confusión en cuanto a su orden progresivo dentro de la presentación. Para ello, también es necesario que se los ubique, uno después del otro comenzando por el lado izquierdo de la lámina y continuando hacia la derecha. En la misma forma en que se lee. Además, deberán ir de arriba hacia abajo de la lámina. Esta ordenación armónica evitará confusión en el campesino y le facilitará la asimilación de la información recibida.

Ilustraciones: las ilustraciones deben realizarse (dentro de lo posible) de acuerdo con una escala real. Es decir, si en una lámina aparecen un hombre junto a un caballo, estos dos elementos deberán mantener una proporción adecuada con la realidad. Existen algunas excepciones como en el caso de tener que representar insectos u otros elementos visuales que son muy pequeños en la realidad. Además, las figuras (personas, animales, etc.) deben mirar hacia adentro de la página. Esta es una regla deseable pero no rígida.

Selección del material visual: la selección de los motivos visuales deben hacerse con el mayor cuidado de acuerdo con el grado de efectividad con que representa la información que se está dando al campesino. También deben existir alternativas cuando se hace la selección de motivos visuales. Se debe decidir cuál, dentro de un grupo de símbolos parecidos (ejemplo: plagas), representa mejor el caso que se expone a la audiencia.

MATERIALES VISUALES DE MALA CALIDAD

El ignorar las recomendaciones que hemos descrito anteriormente nos conducirá a producir láminas y rotafolios de mala calidad, es decir, materiales que no ayudarán al técnico en su presentación y que no lograrán los fines de efectividad en la comunicación que se han tratado de obtener. Esencialmente, un producto visual de mala calidad causará lo siguiente:

- Traerá una gran confusión al campesino, por lo que la información transmitida a éste se perderá.
- Aburrirá a la audiencia haciendo que ésta pierda interés y no preste atención al expositor.
- No dará apoyo al expositor en los puntos más importantes de su presentación lo que hará que su trabajo de comunicación sea inefectivo.

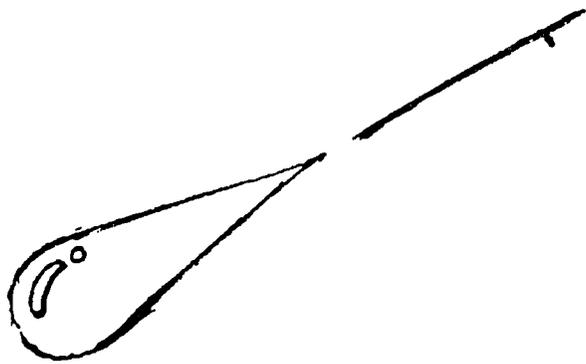
EVALUACION

La producción de láminas, así como de rotafolios, requiere una continua y cíclica evaluación. Debe recordarse que todo material educativo producido no debe ser distribuido masivamente al campesinado sin haberlo evaluado previamente. Antes de reproducir el material en cantidad debe ser llevado a los grupos campesinos y se debe probar el grado de efectividad de los mismos. Si parte de los mismos, o su totalidad, no es efectiva y no logra comunicar la información que se desea comunicar, ese material debe regresar a los técnicos y al dibujante para efectuar las correcciones necesarias de acuerdo con los resultados obtenidos. Este proceso de evaluación y perfeccionamiento del material deberá ser constante y son los extensionistas un elemento vital en este proceso, por cuanto son ellos los que podrán recoger y devolver al PMRN los resultados de esa evaluación. En todo momento, dicha evaluación debe contar con el apoyo y la guía de la Sección de Promoción y Extensión que es la responsable de establecer el proceso y los criterios de evaluación de acuerdo con los fines que se desean obtener y con las características del material producido.

COMENTARIO FINAL

Los principios y orientaciones para obtener un material efectivo dentro de la comunicación audiovisual, que hemos explicado aquí, se aplican al diseño y producción de otros medios diferentes, tales como: filminas, folletos, afiches, etc. La aplicación de estos criterios básicos ayudarán a los técnicos para que en forma efectiva, transmitan al campesinado las informaciones que son necesarias dentro de los requerimientos del PMRN.

EROSION POR EL AGUA



PROYECTO MANEJO RECURSOS NATURALES



(TODO EN BLANCO)

① TIPO, DE EXPOSICION
POR EL AGUA (HÍDRICA)

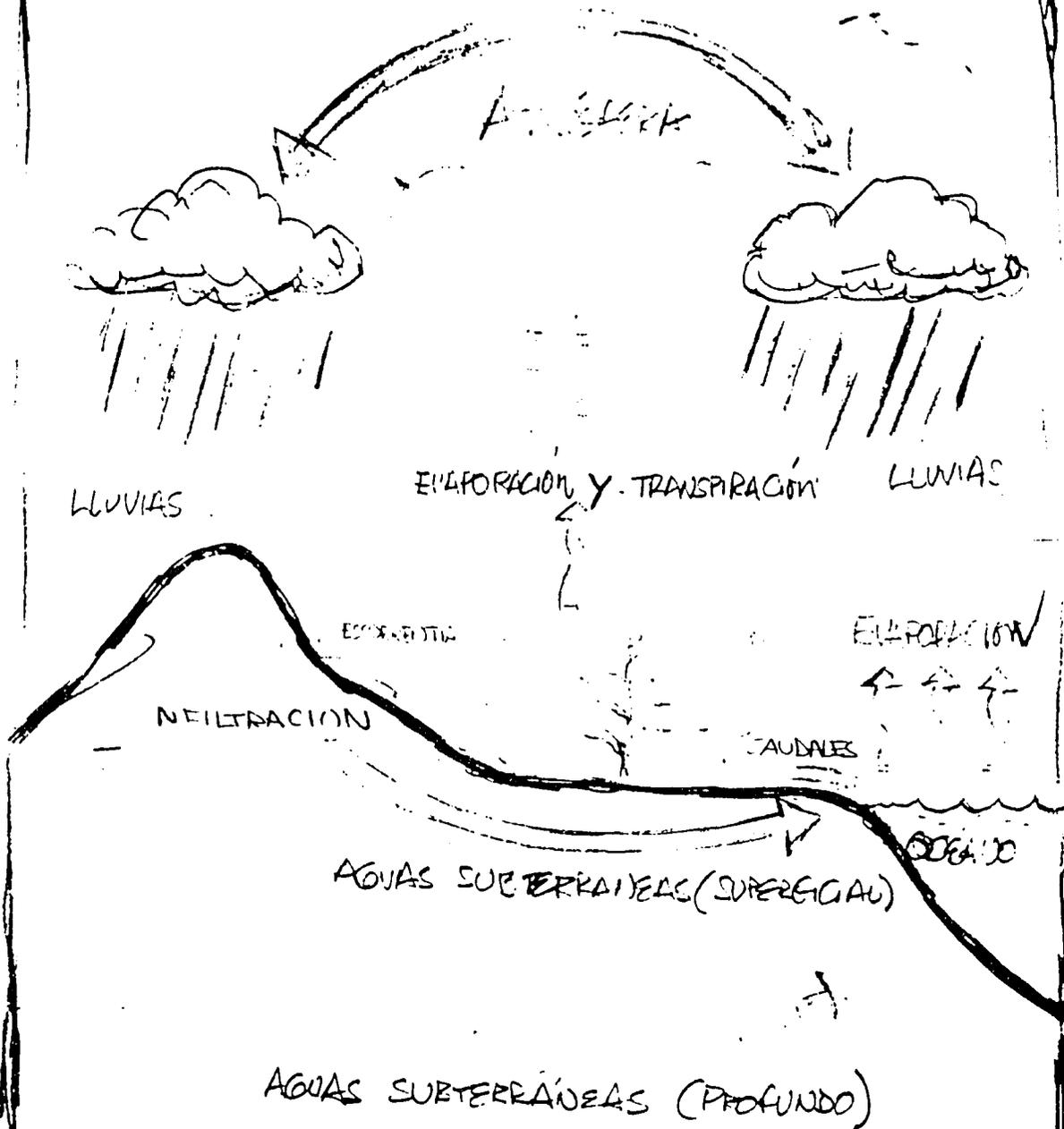
GOTEO

LLUVIA

SURCOS

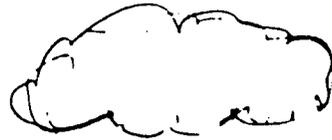
CARCINAS

2. CIRCULACIÓN NATURAL DEL AGUA (CICLO HIDROLÓGICO)



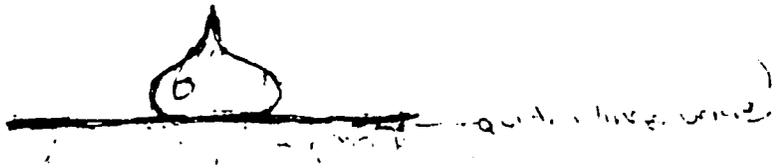
③ ERCSIONI POR GOTTEO

C.N.F.



LEJUNA

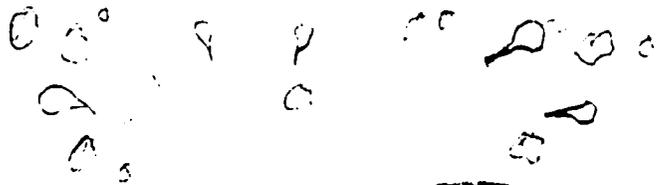
— Agua



CALIZA



DESPIGONTE

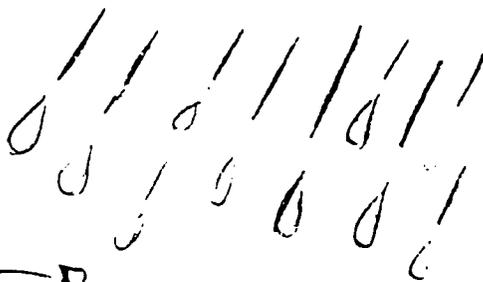


TIPO DE
SUELO



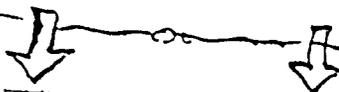
④ INFILTRACION

LLUVIA



SUPERFICIE DEL SUELO

INFILTRACION



PERCOACION



AGUAS SUBTERRANEAS



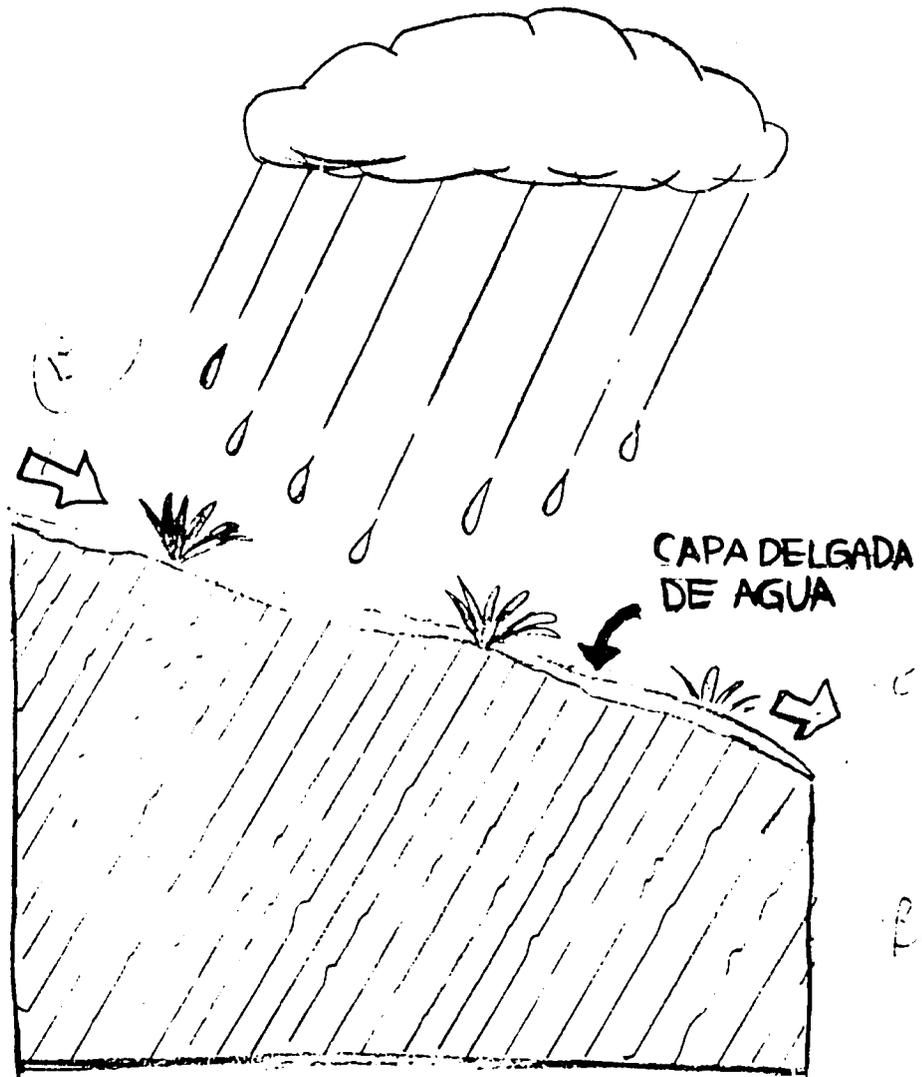
CAPA IMPERMEABLE



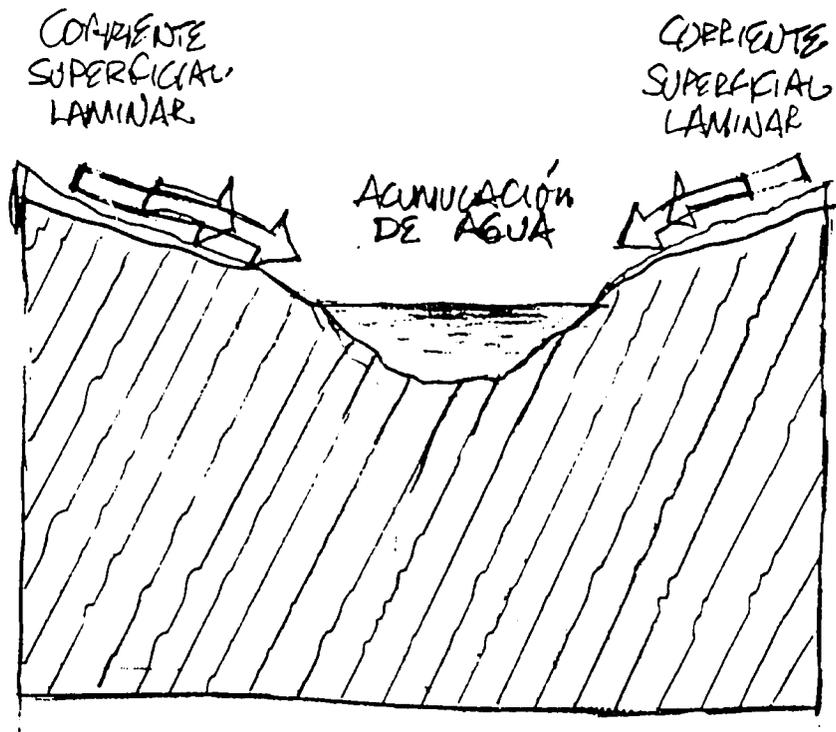
6-1100N

12000
0000E

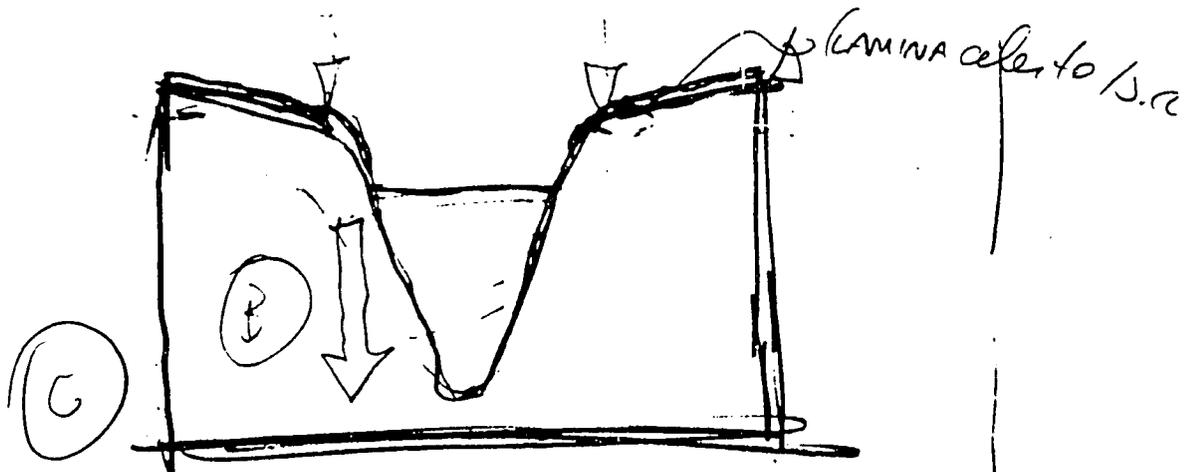
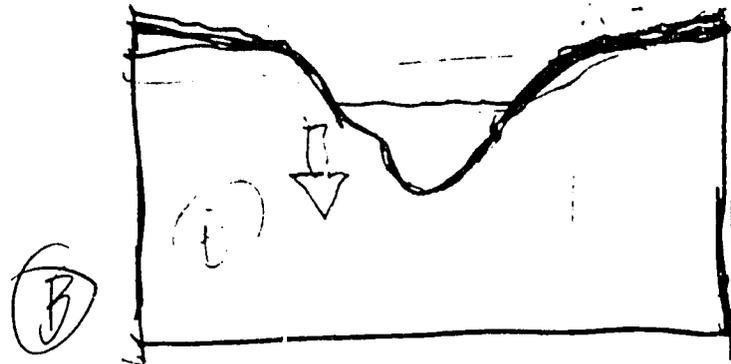
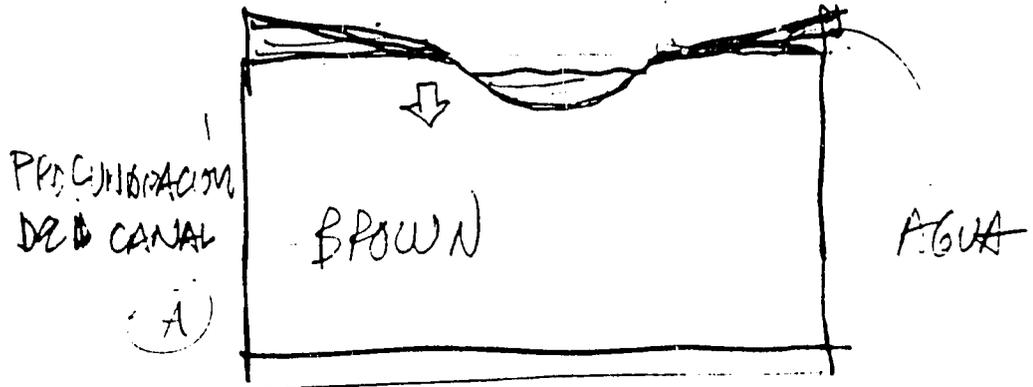
⑤ EROSION LAMINAR



(G) EROSION POR SURCOS

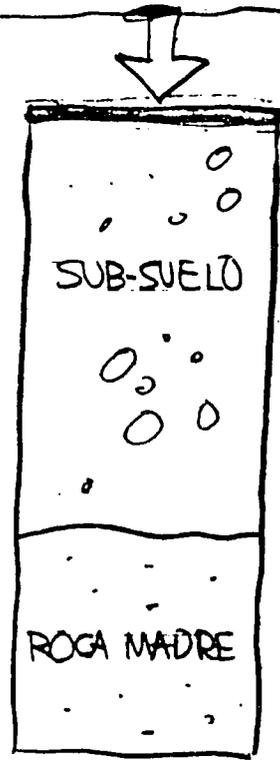
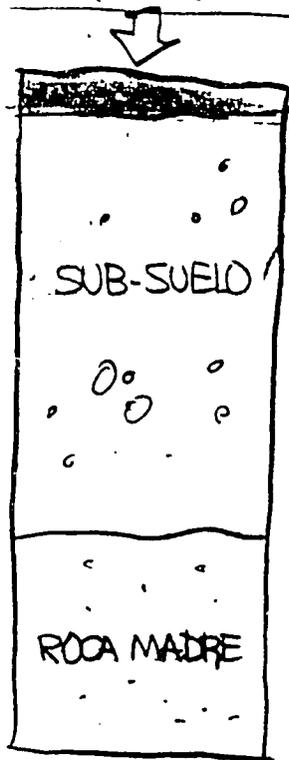
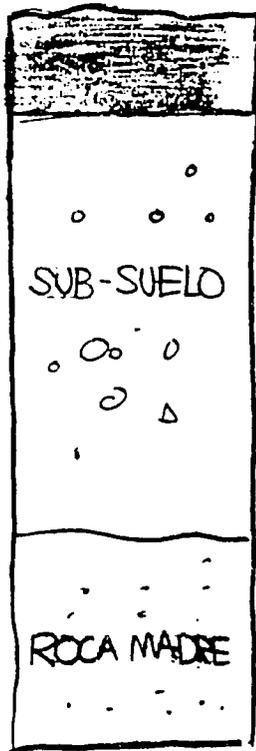


7) EROSION POR CARCERA



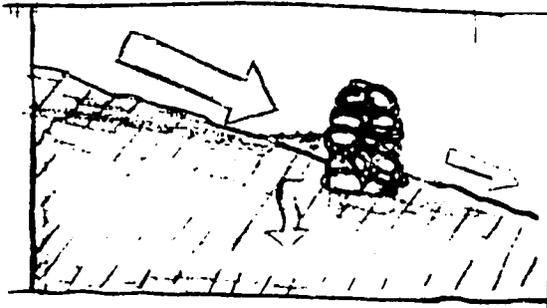
(8) FÉLULA DE ~~EL~~ SUELO

CAPA FÉRTIL

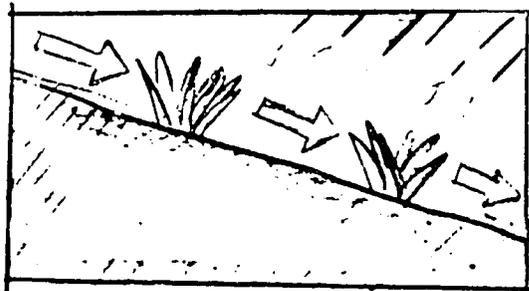


⑨ COMO CONTROLAR LA EROSION DEL SUELO

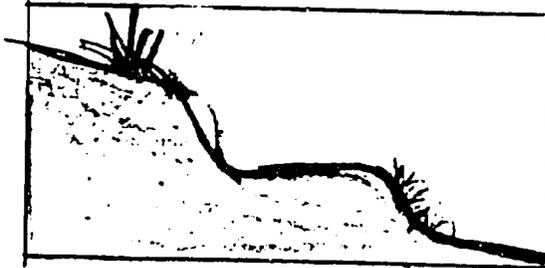
AUMENTAR LA INFILTRACION EN EL SUELO



REDUCIR EL LARGO DE LA PENDIENTE



REDUCIR LA PENDIENTE

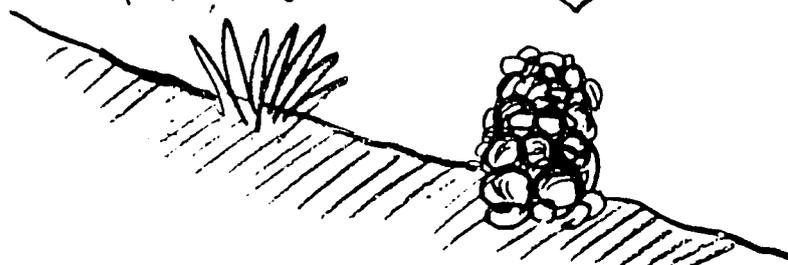


PROTEGER SUPERFICIE DEL SUELO CONTRA LA EROSION



10 SISTEMAS DE CONSERVACIÓN

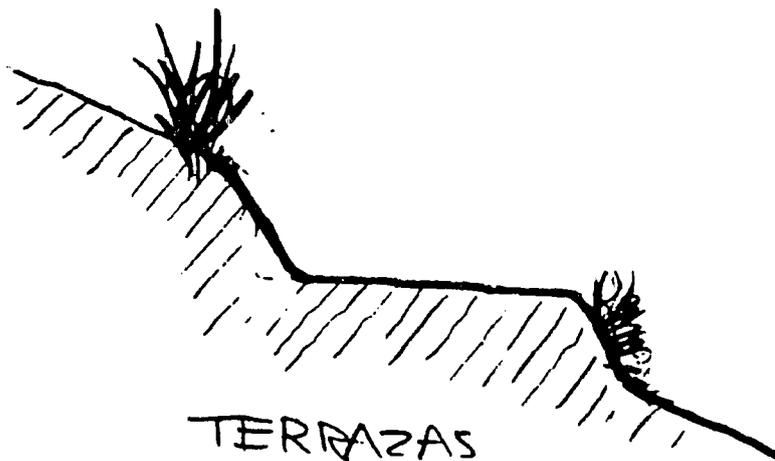
↓ BARRERAS ↓



BARRERAS



ZANJAS



TERRAZAS

MANEJO, PROTECCION Y APROVECHAMIENTO FORESTAL

Justificación

El PMRN está tratando de fortalecer la práctica de manejo y protección forestal en los lugares donde hay bosques.¹ Dicha actividad podría extenderse a otras áreas dentro de la Cuenca, por ejemplo: Nueva Armenia, San Lucas, Guinope etc.

Por su parte, los agricultores no tienen idea sobre manejo forestal; ni empírica ni teórica. Una filmina promocional sobre manejo, protección y aprovechamiento forestal apoyaría el conocimiento de las ventajas de un buen manejo y de las técnicas para lograrlo.

Objetivo de la Filmina

Que los agricultores se concienticen sobre la necesidad de hacer manejo forestal y que conozcan las diferentes técnicas para hacerlo.

Secuencia Lógica de la Filmina

1. Productos que se obtienen del bosque
2. Tiempo que tarda un árbol en crecer
3. Situación de los bosques en Honduras
4. Causas de destrucción de los bosques
5. Técnicas de manejo de bosques
6. Ventajas del uso racional del bosque
7. Conclusión

* 1. San Buena Ventura, Río Chiquito, Río Grande y Guacerique

	Narración	Imagen
1.	<p>Música</p> <p>El PMRN de la SRN les presenta una filmina sobre manejo forestal</p> <p>Música</p>	<p><u>Lámina</u></p> <p>Logo</p>
2.	<p>-Que observamos en esta foto? Digan ustedes lo que miran.... (pausa).....</p> <p>Miramos arboles - forman parte de un bosque. También se ve un hombre. ¿Que hace el allí?. ¿Que interés tiene el hombre en el bosque?</p>	<p><u>Foto</u></p> <p>Un bosque + un hombre</p>
3.	<p>El bosque es el gran amigo del hombre</p> <p>-El hombre tiene interés en el bosque por los productos y los beneficios que se sacan de ellos. Uno de dichos productos es la leña. La familia rural quema cada año 75 cargas de leña, lo cual equivale a 15 árboles grandes de pino.</p>	<p><u>Foto</u></p> <p>Niño con leña</p>

	Narración	Imagen
4.	Otro producto que se saca del bosque es la madera, para las puertas, las ventanas, los horcones, y el anteson de esta casa humilde se ocupará	<u>Foto</u> de una casa campesina en etapa de construcción
4.a	Los postes también son otro uso para la madera	
5.	En algunas partes se saca resina o brea de los árboles. Este producto es utilizado posteriormente para fabricar trementina y aguaras	<u>Foto</u> Resina

4../

Narración	Imagen
6. Como sabe el campesino, el bosque trae el agua. El bosque es donde nacen las fuentes de agua que aprovechan todos para tomar, cocinar, regar las hortalizas, bañarse y lavar la ropa. El bosque continúa suministrando agua aun cuando no esta lloviendo	<u>Foto</u> quebrada en bosque
7. Entonces, el bosque es una fuente de muchos productos y necesidades del campesino, sin ello el campesino tiene que buscar donde y como suministrar sus necesidades	<u>Lámina</u> productos del Bosque
8. ¿Y que edad tiene un bosque? Cuanto tiempo se necesita para producir un bosque como este? Este bosque tiene árboles de más de 50 años de edad. En las partes altas de la montaña crece el árbol de hoja ancha donde abastece el agua de los ríos	<u>Foto</u> de un bosque latifoliado (La Tigra)

Narración	Imagen
<p>9. Este bosque de pino tiene árboles de unos 30 años de edad y árboles pequeños que se están desarrollando. El bosque siempre se está manteniendo como bosque</p>	<p><u>Foto</u> bosque de pino con regeneración</p>
<p>10. Este árbol se siembra cuando el muchacho es bien joven. Cuanto tiempo lleva hasta que el árbol sea grande? Igual como el niño crece, también crece el árbol, poco a poco, hasta que los dos lleguen a su altura máxima.</p>	<p><u>Láminas</u></p>
<p>11. Sabe como se da cuenta de la edad de un árbol? Se cuentan los anillos de un árbol que fue cortado. Cuantos años tiene este árbol?(Pausa) tiene 16 años. Vease cuanto tiempo se llevo para producir este árbol.</p>	<p><u>Foto</u> tronco de un árbol con sus anillos</p>

21

Narración	Imagen
<p>12. Y con cuanto tiempo lleva para botar este árbol? Lo que el bosque llevó 16 años en producir, el hombre aprovecha en una hora. El hombre puede ser buen uso de este bosque, sacando sus productos para hoy y mañana en una forma racional ó el puede sacarlos en una manera muy mala, así dañando el bosque.</p>	<p><u>Foto Aprovechamiento</u></p>
<p>13. La tala raza, ó cortando todo de un bosque hasta el suelo hace desaparecer el bosque siempre. El bosque ya no vuelve y no produce nunca los productos que necesita el campesino</p>	<p><u>Foto ó Lámina de tala raza</u></p>
<p>14. La resinación inadecuada y excesiva en el bosque de pino daña el árbol tanto, que se muere dentro pocos años y solo sirve para leña ya que el tronco es tan dañado que casi no sirve para madera de aserrío. Hasta los pequeños árboles se resina sin sacar buena producción y evitando que los arboles jóvenes llega a producir la madera para leña ó construcción.</p>	<p><u>Foto Resinación tradicional</u></p>

Narración	Imagen
<p>15. Las quemas en los bosques que se hace para hacer crecer los zacates para el ganado ó para expandir la agricultura, solo sirve de matar los arboles pequeños y medianos y quemar todo el abono que tiene el suelo. El zacate que produce después de una quema es poco en comparación a lo que se perdió en arboles pequeños. Es otra manera de acabar con el bosque y sus futuros productos.</p>	<p><u>Foto</u> Incendio en el bosque ó su resultado</p>
<p>16. Y que pasa cuando no hay bosque? ya no hay productos de madera y leña y la familia campesina tiene que caminar lejos para conseguir la leña, ó pagar un precio elevado para madera de construcción de postes.</p>	<p><u>Foto</u> Caminando para buscar leña</p>
<p>17. Y el agua que el bosque suministra a las quebradas, que pasa? Se secan las fuentes y nacimientos haciendo una vida difícil sin agua. Habrá que caminar a las partes alejadas y cargar agua, porque ya la quebrada se secó</p>	<p><u>Foto</u> fuente sin agua ó cargando agua</p>

	Narración	Imagen
18.	<p>Y ya cuando vienen las lluvias fuertes del invierno, que pasa? No hay bosque para guardar el agua, y todo viene para abajo, causando inundaciones y deslizamientos y llevando todo el suelo de los terrenos.</p> <p>Entonces, como se puede aprovechar de los productos del bosque, sus maderas y sus aguas y evitar lo que esta pasando? Se hace un uso racional por el manejo adecuado del bosque y su protección.</p>	<p><u>Foto</u> inundación o deslizamientos</p>

	Narración	Imagen
19.	<p>Vamos a preguntar al campesino si nos puede decir que ha hecho en su bosque para aprovecharlo a su máximo. Señor, que tiene usted aquí?</p> <p>"Este bosqucito ha sido de mi familia de hace años. Siempre hemos aprovechado este bosque para nuestras necesidades de leña, postes y madera para la construcción de nuestras casas. Además vendo una parte de la leña para comprar otras cosas que necesito. Nunca pensaba que igual como el cultivo de un maíz, se puede cultivar el bosque de mejor manera. Sin embargo, ya aprendí que hay medidas que se pueden utilizar para manejar mi bosquedito y aprovechar al máximo su beneficio.</p>	<p>Foto Campesino al lado de un árbol</p>
20.	<p>Actualmente, este bosque estaba cargado con muchos árboles de mala forma y lleno de monte. Sólo venía para sacar los árboles más grandes, rectos y altos, dejando lo malo. Nunca pensaba que, igual como maíz, si se deja sembrar lo malo de mala semilla, siempre le sale lo malo. Como yo siempre selecciono mi mejor semilla para sembrar mi maíz, también debe de pensar en el bosque igual. Hay que dejar lo bueno para que se le sale el buen producto. Los muchachos extensionistas me enseñaron que puedo aprovechar de mi bosque en una forma mejor.</p>	<p>Foto Bosque antes de intervenir</p>

	Narración	Imagen
21.	Así es como se ve mi bosque ahora. Ya corte los árboles mal formados y los que crecían en la sombra de otros. Ya no tiene el monte que quitó los nutrientes de los buenos árboles	<u>Foto</u> Bosque intervenido, fondo limpio
22.	No es mucho trabajo de hacer un uso mejor. Los extensionistas me enseñan como se seleccionan los árboles de cortar y cuales se deben dejar para árboles padres y los que faltan creciendo todavía antes de aprovecharse.	<u>Foto</u> Selección de árboles de cortar, leñador con extensionista
23.	Luego, se cortan los árboles según el uso que le va a dar, sea para leña ó para madera de construcción ó postes.	<u>Foto</u> Corte de árboles
24.	Se hace el corte en una forma de lo que dicen "rotación del corte". Un año se corta una área del bosque, el próximo año otra parte, el siguiente año otra parte y hasta llegar a todo el bosque, luego se vuelve a cortar la primera parte del bosque que ya había crecido durante varios años.	Lámina rotación del corte

	Narración	Imagen
25.	Siempre se dejan varios arboles buenos para servir como arboles padres. De estos arboles caen las semillas que se nacen en el suelo para hacer el nuevo bosque. Estos arbolitos vienen creciendo poco a poco hasta que en 12 a 30 años estan listos para aprovechar otra vez.	<u>Foto</u> arboles padres con regeneración
26.	Luego los extensionistas me enseñaron como evitar el incendio en mi bosquecito. Siempre lo hacia pero ya creo que esta forma es mejor para evitar que el fuego se pase al bosque. Esto se llama una "ronda corte-fuego". Primero se chapea el monte hasta el suelo en una faja que rodea el bosque. La faja tiene unos 5-6 barras de ancho. Se recolecta la basura en el medio de la ronda.	<u>Foto</u> limpieza de la faja de la ronda
27.	Luego se mete fuego a la basura de monte que queda en el medio de la ronda, así limpiando todo lo que el fuego puede alcanzar. Ya no hay nada que quemar.	<u>Foto</u> quema de basura en la ronda

Narración	Imagen
<p>28. Aquí se ve la ronda corte-fuego terminada. Ve que si llega un incendio ya no pasa la ronda corte-fuego y el bosque queda protegido.</p>	<p><u>Foto</u> Ronda terminada</p>
<p>29. Estas son algunas técnicas de manejo y protección forestal. Es importante notar que la vigilancia de los bosques es una parte de este trabajo. Debe cuidarse de no meter el fuego en una área o en su milpa si no tiene la protección de una ronda corta-fuego. Y si se ve un incendio forestal aún pequeño, debe de organizarse para combatirlo. En el verano el monte bajo el bosque esta bien seco y cualquier incendio pequeño puede volver un incendio grande.</p>	<p><u>Foto</u> <u>Incendio forestal en montaña</u></p>
<p>30. Los extensionistas me dan charlas y talleres de como vigilan los bosques de mi aldea. Yo y mis vecinos siempre nos preocupamos por los incendios, ya que sacamos los productos para nuestro bienestar. Si miramos un incendio nos organizamos para combatirlo, así evitando que nuestros bosques se pierdan.</p>	<p><u>Foto</u> extensionista dando charla</p>

	Narración	Imagen
31.	(Revisión) Los productos forestales nos beneficia a todos. El bosque nos suministra la leña, madera de construcción, postes, resina y además produce el agua que tomamos.	<u>Foto ó lámina</u>
32.	Para que tengamos bosques para siempre, hay que siempre pensar en su cuidado, su manejo y su aprovechamiento racional.	<u>Foto</u> bosque manejado
33.	Así tendremos los productos del bosque para ahora y para el futuro de nuestros hijos.	<u>Foto</u> niño con arbolito sentado en un mazo de leña
34.	Esto ha sido una filmina sobre el aprovechamiento, manejo y protección del bosque..... preparado por el Proyecto Manejo de Recursos Naturales de la Secretaria de Recursos Naturales.	Proyecto Manejo de Recursos Naturales