



MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS COMUNITARIAS



IDESMAC

(Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A.C.)



Prólogo.....	2
Presentación.....	3
1. Introducción al plan de manejo del área natural protegida comunitaria.....	5
1.1 ¿Por qué es importante nuestro bosque?.....	6
1.2 ¿Por qué es importante hacer un plan de manejo para nuestro bosque?.....	7
1.3 ¿Qué es un plan de manejo?.....	10
1.4 ¿Para qué sirve un plan de manejo?.....	12
1.5 ¿Qué contiene un plan de manejo?.....	16
1.6 ¿Cómo obtenemos la información para hacer el plan de manejo?.....	18
2. La caracterización del área natural protegida comunitaria.....	21
2.1 ¿Qué queremos cuidar de nuestra reserva?.....	22
2.2 ¿Dónde está el área de reserva de nuestra comunidad?.....	24
2.3 ¿Qué vive en nuestra reserva?.....	27
2.4 ¿Qué presión existe en nuestra reserva?.....	28
2.5 ¿Qué presión existe en nuestras plantas y animales?.....	30
2.6 ¿Cómo aprovechamos nuestras plantas y animales?.....	32
2.7 FODA.....	33
2.8 ¿Qué amenazas tiene nuestra reserva?.....	34
2.9 ¿Qué oportunidades tiene nuestra reserva?.....	38
2.10 ¿Qué debilidades tiene nuestra reserva?.....	39
2.11 ¿Qué fortalezas tiene nuestra reserva?.....	41
3. Zonificación y estrategias de manejo.....	43
3.1 ¿Qué es la zonificación de la reserva?.....	44
3.2 El reglamento de la reserva.....	57
3.3 Estrategias de manejo para cada zona.....	58
3.4 Responsables que darán seguimiento al plan de manejo.....	61
3.5 Aprobación de la Asamblea Comunitaria.....	62
3.6 Haciendo operativo el plan de manejo.....	63
Definición de palabras.....	66
Literatura revisada.....	70



Como una forma de seguir protegiendo los recursos naturales, las comunidades se han sumado a la conservación de áreas que designan con la implementación de un plan de manejo.

La participación colectiva de las instituciones campesinas para el control del acceso y aprovechamiento de los recursos naturales han reforzado estrategias y lineamientos de organización. Sin embargo, no existe alguna guía que facilite este proceso. En este sentido el Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica A.C (IDESMAC) plantea el presente documento como una forma fácil de elaborar el plan de manejo de un área natural protegida comunitaria.

Este manual tiene como base conceptual la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. En materia de Áreas Naturales Protegidas en su artículo 3°, Fracción XI se define el programa de manejo como el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del área natural protegida.

El presente documento es producto de un trabajo construido por los pobladores de comunidades chiapanecas y facilitadores del IDESMAC.

En este documento se expresa el papel de las instituciones como facilitadores y de la población comunitaria como protagonistas del manejo de sus áreas naturales protegidas.



El manual está dirigido a hombres y mujeres de comunidades con interés en la elaboración de su propio plan de manejo para áreas naturales que destinan a conservación. También para aquellas personas interesadas en conocer cómo se construyen los planes de manejo de éstas áreas a través de los mismos pobladores de las comunidades.

Para la elaboración del plan de manejo de un área destinada a conservación es importante que exista interés, comprensión del objetivo e involucramiento de todos los participantes. De igual forma se debe tener presente el papel de la comunidad y el de los facilitadores por ambas partes. La intención de esta forma de trabajo es que las comunidades sientan suyo el plan de manejo, a causa de que se realicen los acuerdos contruidos por ellos mismos (Arreola *et al.*, 2010).

En el caso de los facilitadores, estos son grupos de personas externas a la comunidad, integrados por grupos multidisciplinarios de investigadores, técnicos y promotores locales. Por esta parte, al igual que las comunidades, deben tener el interés y comprensión de la problemática de la región, actitud de colaboración y respeto por las forma de vida de las comunidades (Arreola *et al.*, 2010). Algunas herramientas para la elaboración del plan de manejo son tomadas de la guía para el monitoreo de evaluación ambiental y participativa realizado por Arreola y colaboradores.

Este manual se divide en tres diferentes apartados con la finalidad de comprender generalmente el contenido del plan de manejo. El primero consiste en una introducción al plan de manejo de áreas naturales protegidas, el segundo se refiere a la caracterización de la comunidad y el tercero a la definición de áreas para conservación. Así mismo un último apartado es para la definición de palabras que serán explicadas de una forma simple para una mejor comprensión y son marcadas en negrilla.





Parte I

Introducción al plan de manejo del Área Natural Protegida de la comunidad

1.1 ¿Por qué es importante nuestro bosque? ➔

Ay chamaco..., antes la leña quedaba cerca pero los árboles se están acabando... nosotros los necesitamos para construir las casas, los muebles, para leña, y otras cosas, pero si están vivos traen el aire, el agua, la belleza y la sombra que nos da fresca, además de medicina y frutas como la que saboreas y otras cosas... por eso hay que cuidarlos. Usarlos pero sin acabarlos para que tus hijos vean las maravillas de nuestro bosque, no sólo su frescura sino también los animalitos que están ahí, pues muchos de ellos viven en el bosque.

Abuelo, ¿por qué queda muy lejos la leña?



1.2 ¿Por qué es importante hacer un plan de manejo para nuestro bosque? ➔



Pero... ¿Y cómo le hacemos para usar los árboles sin acabarlos?

Pues no es fácil chamaco, y se necesita que en las reuniones de la comunidad tomemos acuerdos entre hombres y mujeres para cuidar las plantas y los animales.

Además no somos los únicos preocupados para que no se acabe el bosque. También existen otras personas de otros lugares, que ayudan a organizar el cuidado de lo que llamamos reserva. Por eso en la comunidad hemos decidido invitar a unos **facilitadores** que nos expliquen cómo hacer un plan de manejo de nuestro bosque que queremos cuidar.



Y el plan de manejo es importante principalmente para la conservación de nuestros bosques...

Nuestra comunidad y las demás comunidades tenemos un papel importante en la conservación de nuestros recursos naturales, hijo. Porque nosotros somos poseedores de una parte importante de esta riqueza y somos quienes conocemos nuestras plantas, animales, las formas de superar los fenómenos naturales como los vientos fuertes o sequías, entre otros. También tenemos presente que esta riqueza natural se la estamos heredando a nuestros hijos y nietos, ya que de ello vivimos.

Algunas comunidades como la nuestra, hijo, tienen características que nos hacen capaces de manejar y cuidar nuestros **recursos naturales**, entre ellas están:

1. Que tenemos un área definida que es nuestra reserva.
2. Tenemos un reglamento comunitario que es respetado por los compañeros.
3. Existe participación para la creación y respeto de las reglas.
4. Vigilamos el cumplimiento de nuestras reglas.
5. Aquellos que no respetan las reglas reciben una **sanción**, por ejemplo, una multa.
6. En nuestra **Asamblea Comunitaria** se discuten todos los asuntos que son de la comunidad.
7. Tenemos nuestra propia forma de manejar nuestros asuntos y además participamos con otras organizaciones para el cuidado de nuestros recursos naturales.

Todas estas características las tenemos como comunidad, pero también necesitamos escribir y planear nuestra forma de cuidar nuestra reserva, por eso es que es importante hacer el plan de manejo; sobre todo porque nos pone tristes darnos cuenta de que poco a poco se están acabando las plantas y los animalitos. Por eso desde hace tiempo ya estamos tomando medidas para cuidar lo que nos queda y tratar de recuperar lo que se está perdiendo.





Pero, entonces abuelo, ¿qué es un plan de manejo?

Bueno... te contaré qué es y cómo hicimos el plan de manejo de nuestra reserva. El comienzo de todo fue lo que me preguntas... Saber qué es un plan de manejo. Esto es importante que lo sepas porque cuando nosotros ya no podamos, ustedes los jóvenes y los que puedan tendrán que seguir con el cuidado de nuestro bosque pensando en sus hijos. Llevará un ratito así que baja otra fruta...

1.3 ¿Qué es un plan de manejo? ➔



Como ya te he platicado la comunidad decidió hacer un plan de manejo para que cuidemos nuestro bosque y no se acabe. Para eso pedimos ayuda a facilitadores que pronto llegaron a la comunidad. La primera cosa que debíamos tener claro fue ¿qué era un plan de manejo?

Para esto hicimos una actividad que se llama “parejas al infinito”, que consiste en que primero cada quien por su cuenta escribe lo que entiende por plan de manejo. Algunos no sabemos escribir, pero eso no es problema porque los facilitadores nos ayudan o nuestros mismos compañeros. Después de que cada quien escribió lo que piensa que es el plan de manejo, nos juntamos con otro compañero quedando en parejas, para que, entre nuestros dos pensamientos, hagamos uno más completo. Luego se juntan dos parejas, siendo cuatro, y también entre todos los resultados escritos se hace uno nuevo por el equipo, y así sucesivamente hasta que queda una sola **definición** resultado de los pensamientos de todos los participantes.

INDIVIDUAL	POR PAREJAS
	

Finalmente entre todos decidimos que un plan de manejo es un documento que dice cómo es el área que queremos cuidar, cómo hacemos el aprovechamiento de las plantas y animales que viven en ella, quienes somos como comunidad y cómo es el trabajo organizado que hacemos en el presente, y lo que se hará en el futuro para seguir el cuidado del área. Este lugar que cuidaremos será nuestra **área de reserva**. Además, este documento sirve para convertirlo en hechos, es decir, los acuerdos que pongamos hay que realizarlos. Por ejemplo, si ponemos que estamos haciendo brechas corta fuego, entonces de acuerdo a nuestra **planeación** hay que llevarlas a cabo en el área de reserva. Hasta ahora te he dicho lo qué es un plan de manejo pero es mejor si te digo para qué sirve y qué es lo que contiene...

DOS EQUIPOS, CADA UNO DE TRES PERSONAS



1.4 ¿Para qué sirve un plan de manejo? ➔

El plan de manejo sirve para:

- Mantener el compromiso para la conservación de nuestra reserva.
- Describir la comunidad y la reserva (superficie, lo que hay en ella, como animalitos, árboles..., sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, etc.) y la forma de distribución de nuestros recursos naturales e infraestructura.
- Idear **estrategias** y llevar a cabo actividades para **prevenir** , **mitigar** y/o compensar las **amenazas** sobre nuestra reserva. Por ejemplo, prevenir incendios con brechas corta fuego y sembrar arbolitos para mitigar el daño a la tierra y compensar el oxígeno que disminuye con la tala de árboles no controlada.
- También se establecen acuerdos y reglas que ayudan a cuidar las diferentes zonas de la reserva.
- Nos ayuda a organizarnos para distribuir responsabilidades.
- Llevando a cabo las actividades que acordamos, traerá beneficio al futuro de los hijos, a las comunidades vecinas y al mundo.





Yo no sé qué es un
plan de manejo

No te preocupes, debe ser fácil. Yo
tampoco sé cómo, pero lo aprenderemos
con ayuda de los facilitadores.
Toda la información la sabemos nosotros;
no más es cosa de ordenarlo y saber
cómo... Hay que echarle ganas



Bueno, ya sabemos qué es un plan de manejo y para qué sirve pero también es importante conocer todo lo que contiene y cómo se obtiene toda esa información. Para eso es muy importante el uso de herramientas que los facilitadores saben, que son fáciles de aprender, y que sirven para trabajar en equipo y para que así todos participemos.

Cuando llegaron los facilitadores a la comunidad, todos nos presentamos y ellos nos explicaron la forma en que haríamos las cosas. Nos dijeron que el trabajo se dividiría en dos partes: la primera que se llama **caracterización** y la segunda que se llama **zonificación y estrategias** de manejo.

Cada una de las partes tiene diferentes temas y cada uno se trabaja con una herramienta para obtener la información.

Bueno, la otra vez quedamos de acuerdo en la asamblea en que íbamos a hacer un plan de manejo para cuidar nuestra reserva. Pues bien, aquí están las personas que invitamos pa que nos ayuden a hacer nuestro plan, así que comencemos a trabajar.

Buen día tengan ustedes. Primero quiero decirles que el plan de manejo es fácil, pero se necesita diferente información de su comunidad y reserva para poder hacerlo y para eso es muy importante la participación de todos y todas.



1.5 ¿Qué contiene un plan de manejo? ➔



La primera parte, que es la caracterización de la reserva, se refiere a la información que se necesita para conocerla, es decir, ¿qué hay?.

La segunda parte, de zonificación y planeación de estrategias para el manejo de la reserva, se refiere a ¿qué usos le damos a nuestra reserva y cómo la vamos a cuidar?

La **CARACTERIZACIÓN** de la reserva se refiere a :

- 1.-Conocer lo que se quiere cuidar
- 2.-Hacer **mapas** de la comunidad y ahí ubicar la reserva, **infraestructura**, **áreas productivas**, etc.
- 3.-Conocer los animales y plantas que viven en ella
- 4.-Identificar la **presión** que existe en nuestros animales y plantas
- 5.-Identificar las **amenazas** a nuestra reserva
- 6.-Sus **oportunidades**
- 7.-**Debilidades** y
- 8.-**Fortalezas**

Además de conocer lo que hay en la reserva, también es importante poner en el plan de manejo información de la comunidad, ya que ello refleja quienes somos, desde cuándo estamos en estas tierras, de dónde venimos, cómo trabajamos, cuáles son nuestras costumbres y actividades principales, por ejemplo, la agricultura, artesanía, etc. También cuáles son nuestros cultivos principales, quienes nos apoyan, y nuestros intereses en la **conservación** de nuestra reserva.



La **ZONIFICACIÓN** y **ESTRATEGIAS DE MANEJO** se refieren a:

- 1.-Ubicación de zonas de protección, conservación, restauración y aprovechamiento dentro del área de reserva.
- 2.-Actividades permitidas y prohibidas en cada área.
- 3.-Estrategias de manejo para cada área determinada.
- 4.- Reglamento.
- 5.- Responsables que darán seguimiento al plan de manejo.
- 6.- Aprobación de la Asamblea comunitaria.

Ahora vamos a ver cada uno de los temas y las diferentes herramientas o formas en que trabajamos para obtener la información necesaria.



1.6 ¿Cómo obtenemos la información para hacer el plan de manejo? ➔

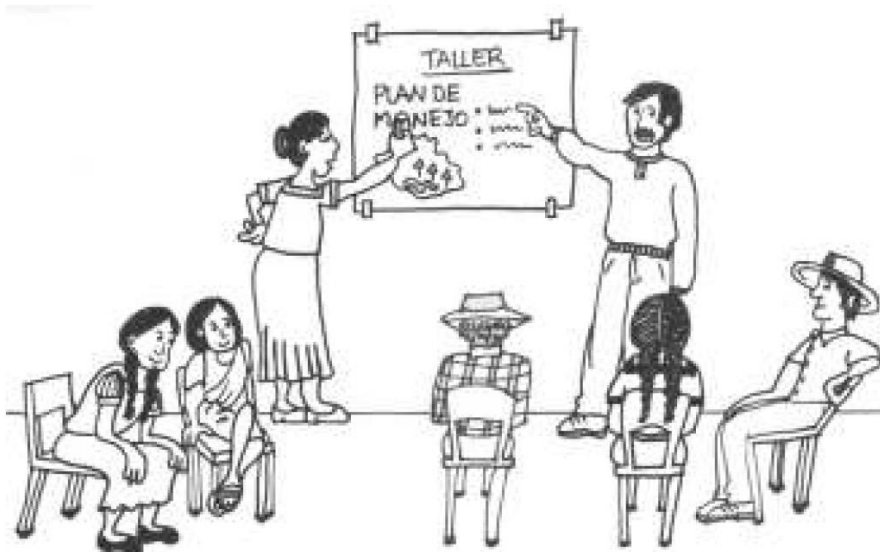


Para poder obtener toda la información que contiene el plan de manejo se hacen diferentes actividades. Las tres más generales son: los talleres con la comunidad donde participan hombres y mujeres con ayuda de los facilitadores, las entrevistas y los recorridos en la comunidad y reserva.

Para poder obtener toda la información que contiene el plan de manejo se hacen diferentes actividades. Las tres más generales son: los talleres con la comunidad donde participan hombres y mujeres con ayuda de los facilitadores, las entrevistas y los recorridos en la comunidad y reserva.

Los **talleres** son reuniones donde podemos participar hombres y mujeres de la comunidad para construir nuestro plan de manejo, pero este taller es organizado por los facilitadores de otra organización. Al inicio de los talleres se hace una agenda que se refiere a las cosas que se trabajarán ese día, así todos tendremos claro lo que haremos. Es importante que todos participemos ya que cada quien tiene un conocimiento diferente de nuestra reserva y juntos podemos tener toda la información que se necesita.

Con los talleres obtenemos la información de la caracterización, zonificación y estrategias de manejo de la reserva.



Las entrevistas resultan convertirse en una plática de los facilitadores con personas de la comunidad y con ello se dan cuenta de cómo somos nosotros, nuestra cultura, principales actividades, cultivos, nuestro interés por la conservación etc...

Con las entrevistas obtenemos la información general de la comunidad. Algunas preguntas abarcan temas como:

1. Si la tierra es ejidal o privada.
2. Producción de los cultivos y animales.
3. Cómo hacemos nuestros cultivos y lo que nos cuesta.
4. Productos usados para los cultivos como fertilizantes, herbicidas etc. y lo que nos cuesta.
5. **Actividades culturales**
6. **Trabajos comunitarios**, etc.

¿Cuál es su principal cultivo?

El maíz, ya que mi abuelo y mi papá nos enseñaron a trabajar la milpa; la tortilla nunca falta en casa...





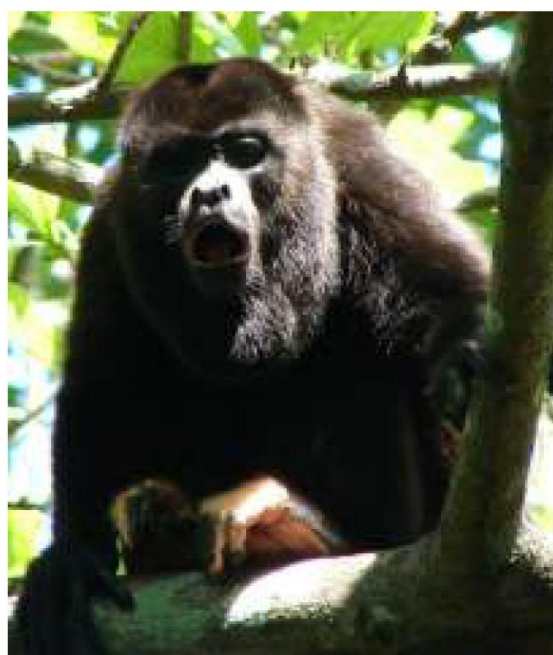
Mire, muchacha, ésta planta se llama árnica y sirve para curar la diabetes aquí en la comunidad.

Los recorridos son caminatas que hacen los facilitadores por la reserva para ver qué plantas y animales viven ahí, con la compañía de alguien de la comunidad que tenga conocimiento de los caminos; también sirven para ver los nombres que nosotros usamos de las plantas y animales que viven ahí. Así, los facilitadores hacen un listado de lo que les mostramos y vemos; también se dan cuenta de los paisajes que hay y registran unas **coordenadas** o puntos que les ayudan a ver nuestra comunidad y reserva en la computadora. Con esto ellos hacen un mapa con la ubicación de nuestra reserva que luego nos sirve para la parte de zonificación.

El plan de manejo hijo, es un proyecto de todos en la comunidad y para poder hacerlo debemos estar de acuerdo en ello y ésta decisión se toma en la Asamblea.

Haciendo los talleres, entrevistas y recorridos podemos empezar a hacer nuestro plan de manejo de la reserva comunitaria.

Lo que ahora te iré contando es la información que obtuvimos en los talleres que se hicieron, ya que en ellos se obtiene casi toda la información más importante de la reserva con la participación de todas y todos.



Parte 2

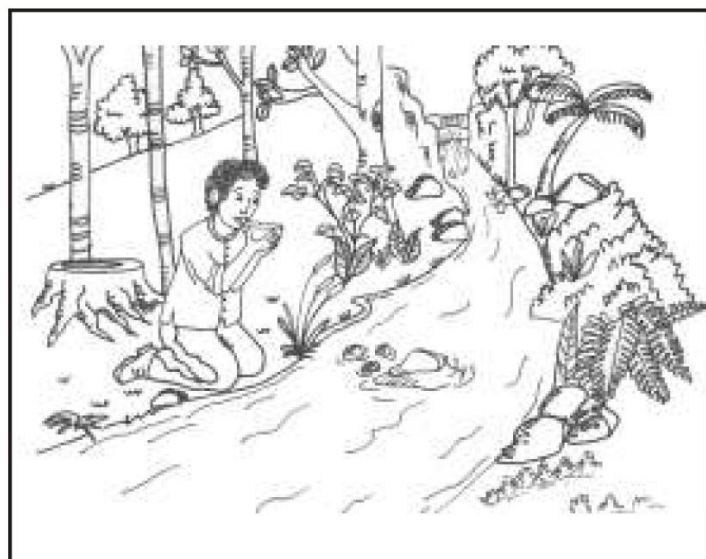
La Caracterización del Área Natural Protegida Comunitaria

2.1 ¿Qué queremos cuidar de nuestra reserva? ➔



La primera parte como ya vimos es la caracterización, y el primer tema es saber qué es lo que queremos cuidar de nuestra reserva. Todo lo que se quiere cuidar, hijo, principalmente es porque se está acabando y a lo mejor aún hay, pero si se sigue usando mucho y sin acuerdos de la comunidad, pronto ya no habrá... Aunque también es de importancia cuidar todo lo que sí hay, para que en un futuro no desaparezca.

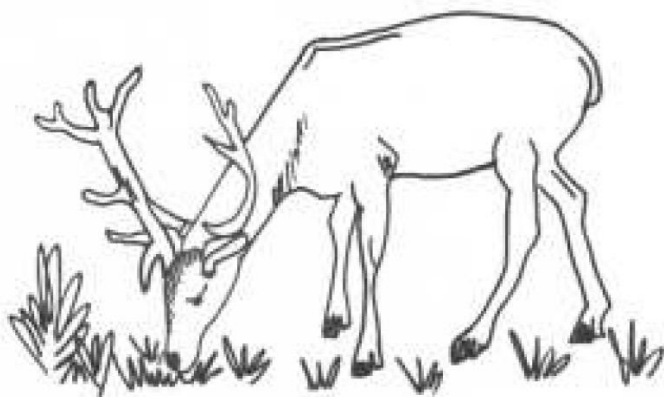
a primera parte como ya vimos es la caracterización, y el primer tema es saber qué es lo que queremos cuidar de nuestra reserva. Todo lo que se quiere cuidar, hijo, principalmente es porque se está acabando y a lo mejor aún hay, pero si se sigue usando mucho y sin acuerdos de la comunidad, pronto ya no habrá... Aunque también es de importancia cuidar todo lo que sí hay, para que en un futuro no desaparezca.



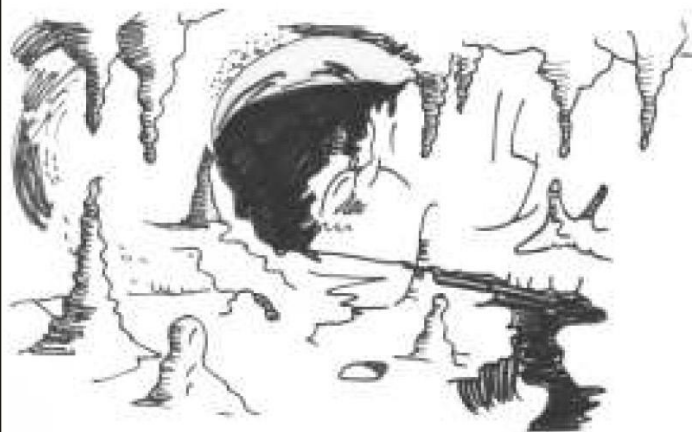
El agua que es vital para que tanto el ser humano como las plantas y animales tomemos y nos hidratemos.



Las plantas de las cuales recibimos principalmente el oxígeno para respirar.



Los animales que dan belleza al bosque.



Las cuevas que también dan belleza e inquietud por explorar.



El suelo que también está lleno de vida.



Los hongos, que además de su belleza, algunos se pueden comer.

2.2 ¿Dónde está el área de reserva de nuestra comunidad?



Después de hacer la lista de todo lo que queremos cuidar hay que saber dónde está. Para ello los facilitadores nos dividieron en equipos de tal forma que cada uno dibujó un mapa con temas diferentes sobre nuestros recursos naturales y el uso del suelo.

1. El equipo uno, elaboró el mapa donde se encuentra nuestra reserva y ahí precisamente es donde están las cosas que queremos cuidar y que enlistamos en el ejercicio anterior; también datos como la superficie que ocupa la reserva y colindancias.

2.-El equipo dos, hizo un mapa con los diferentes tipos de suelo que hay en nuestra comunidad, ya que existen diferentes. Con esto nosotros mostramos que, por ejemplo, un tipo de suelo es bueno para la agricultura mientras que otro no.

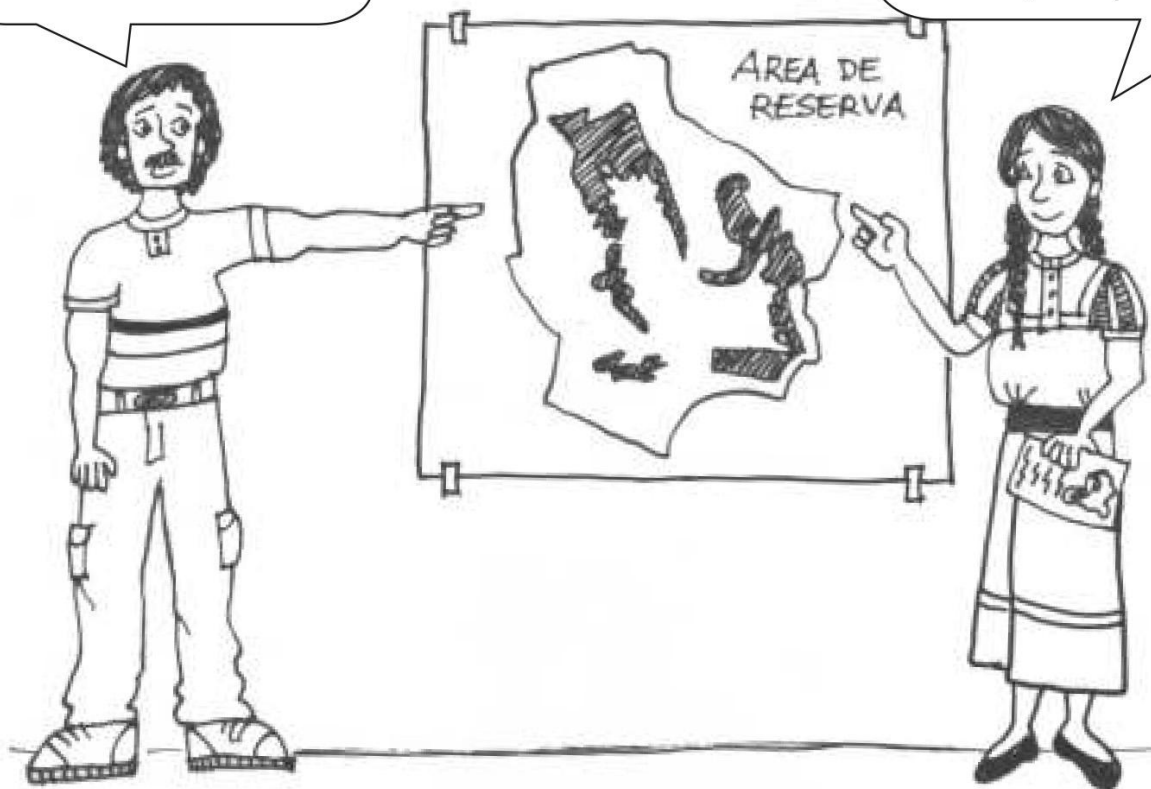
3. El equipo tres, dibujó los diferentes usos que le damos a los suelos, por ejemplo, la ubicación de los diferentes cultivos que tenemos y el tipo de vegetación que existe, como la selva y otros lugares que fueron milpa y que ahora se están recuperando, etc.

4. El equipo cuatro, dibujó un mapa con las corrientes de agua que existen en la comunidad; en nuestro caso existe un río y varios arroyos pequeños de donde obtenemos agua. También pusieron los nombres de los ejidos que nos rodean y que son nuestros vecinos; los diferentes mojones, es decir, los puntos que limitan al ejido y la zona urbana de la comunidad. Todos estos mapas nos dan información muy valiosa y reflejan cómo es nuestra comunidad, y dónde está nuestro área de reserva.

Equipo 1

Lo que está dibujado es nuestro área de reserva en la comunidad.

De este lado está el mojón que se llama la Flor de Monte. ¿Estamos de acuerdo, compañeros?



Equipo 2



Equipo 3



Equipo 4



2.3 ¿Qué vive en nuestra reserva? ➔

Después de dibujar los mapas se hicieron los listados de las plantas y animalitos que viven en la reserva, ya que algunos son considerados como más importantes porque son los que se están acabando y otros corren ese peligro. Además, algunos animalitos sólo viven en nuestra reserva y en otros poquitos lugares. Estos animalitos o plantas muchas veces son apreciados por personas que vienen de otros lugares donde no hay y quieren conocerlos y esto se convierte en un atractivo para la comunidad...

Nosotros conocemos lo que hay porque siempre que caminamos en el bosque o selva vemos y escuchamos el sonido de los animales y también sabemos de las plantas, sobre lo mucho que nos sirven para medicina, leña, madera y otras cosas, pero cada quien conoce cosas diferentes; por ejemplo, yo no conocía la planta que cura el dolor de panza pero Pedro sí y compartió su conocimiento con todos los compañeros, por eso es importante que todos participemos en los talleres y entrevistas.



2.4 ¿Qué presión existe en lo que queremos cuidar de nuestra reserva? ➡



Ahora que ya sabemos qué hay en nuestra reserva, es importante tener en cuenta que nuestras plantas por ejemplo pueden tener una presión alta, es decir, que se use mucho y ya queden poquitas o que corremos el riesgo de que cada vez existan menos plantitas, por ejemplo, el cedro, ya que se usa mucho para construcción o para otras cosas.

Hora que ya sabemos qué hay en nuestra reserva, es importante tener en cuenta que nuestras plantas por ejemplo pueden tener una presión alta, es decir, que se use mucho y ya queden poquitas o que corremos el riesgo de que cada vez existan menos plantitas, por ejemplo, el cedro, ya que se usa mucho para construcción o para otras cosas.

También los animalitos pueden ser cazados sin control para comer, para vender o por otra razón... pero a través del tiempo esto afecta a las poblaciones de tal forma que se acaban y nos damos cuenta porque poco a poco, tanto los animales como las plantas, los dejamos de ver en el bosque.

A la intensidad de uso que le damos a nuestras plantas o animalitos se le llama presión y ésta puede ser alta, media o baja. Una presión alta será cuando se use mucho alguno de los objetos que queremos cuidar y estén en **deterioro**.

En el caso de plantas y animales además su uso intenso hace que queden poquitos o corremos el riesgo de que cada vez existan menos.



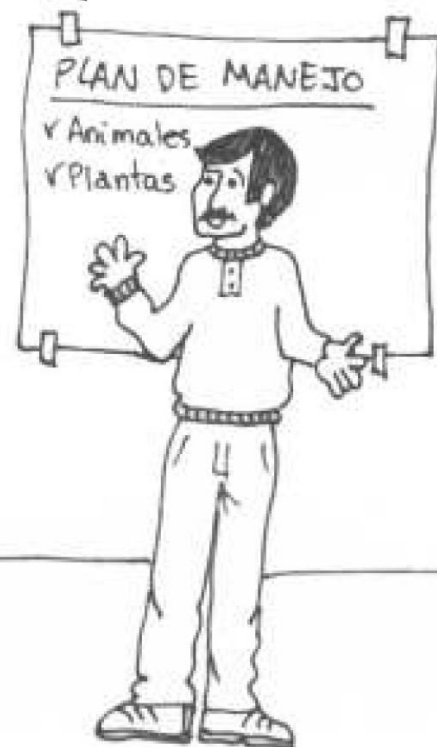
Lo que queremos cuidar	Presión		
	Alta	Media	Baja
Agua	X		
Plantas	X		
Animales	X		

Matriz de presión de los objetos que queremos cuidar en el área de reserva

El mono aullador antes lo veía desde mi ventana, pero ya se tumbaron todos los árboles de aquí cerca, por eso ya no puede llegar. Además lo cazan mucho...

Aaaa!!! Entonces, ¿qué está pasando con los animales y las plantas? Existen cosas que los presionan...¿qué cosas pueden ser?

Pues la caoba la cortamos mucho y tarda mucho en crecer y no la sembramos...



2.5 ¿Qué presión existe en nuestras plantas y animales de la reserva? ➡



En el caso de las plantas, por ejemplo, el cedro es una planta con presión alta ya que se usa mucho para construcción o para otras cosas y cada vez existen menos de esta especie.

También los animalitos pueden ser cazados sin control para comer, para vender o por otra razón... pero a través del tiempo esto afecta a las poblaciones de tal forma que se acaban y nos damos cuenta porque poco a poco tanto los animales como las plantas los dejamos de ver en el bosque.

Planta	Presión		
	Alta	Media	Baja
Cerro	X		
Trompillo		X	
Caoba	X		

Matriz de presión de las plantas

Animal	Presión		
	Alta	Media	Baja
Jabalí	X		
Chachalaca			X
Saraguato	X		

Matriz de presión de los animales

Nuestros animales nos proveen de muchas cosas buenas y a veces nos sirven de alimento, pero como cada vez somos muchos en la comunidad, pues imagínate si todos comemos la misma especie de animal, entonces nos lo iríamos acabando poco a poco.

uestros animales nos proveen de muchas cosas buenas y a veces nos sirven de alimento, pero como cada vez somos muchos en la comunidad, pues imagínate si todos comemos la misma especie de animal, entonces nos lo iríamos acabando poco a poco.

Por eso tenemos que pensar cómo le hacemos para cuidarlo, por ejemplo, no cazarlo en temporada donde tienen crías los animalitos, etc.

Animal	¿Cómo se aprovecha?	¿Cuándo?	¿Quiénes lo aprovechan?	Grado de presión	Posibilidades de manejo
Jabalí	Se come	Agosto - septiembre	La comunidad	Alto	Bajo
Chachalaca	Se come	Abril	La comunidad	Bajo	Medio
Saraguato					

Matriz de uso de los animales

2.6 ¿Cómo aprovechamos nuestras plantas y animales?



Después de las matrices de presión, los facilitadores nos ayudaron a construir otras dos **matrices**, pero para conocer la forma en que hacemos uso de nuestros recursos naturales.

En estas matrices se resume la forma de cómo usamos las plantas, cuándo, quienes las usamos, si tiene baja, media o alta presión y las posibilidades que tenemos para manejar esa planta o animal. Es bien fácil, sólo tuvimos que llenar los espacios con información que nosotros sabemos.

Planta	¿Cómo se aprovecha?	¿Cuándo?	¿Quiénes la aprovechan?	Grado de presión	Posibilidades de manejo
Cedro	Tablas, vigas, leña	Época de luna llena (enero-febrero)	El ejido	Alto	Alto. Reforestar y hacer viveros
Trompillo	Tablas, reglas	Todo el año	El ejido	Medio	Alto
Caoba					

Matriz de uso de las plantas

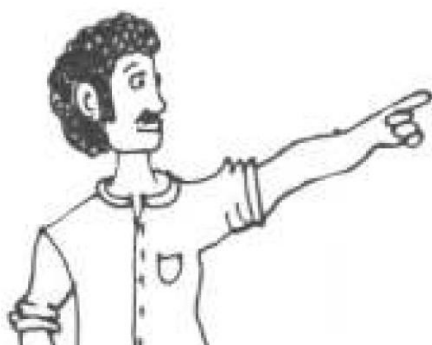


Después de tener las matrices de las plantas y los animales sobre su presión y forma de aprovechar, nos pusimos a pensar que existen muchos riesgos sobre ellos y en general sobre nuestra reserva. Entonces los facilitadores nos explicaron que puede haber amenazas, debilidades, pero también fortalezas y oportunidades.

Es así como trabajamos otra matriz que se llama FODA, que significa “F” de fortalezas, “O” de oportunidades, “D” de debilidades y “A” de amenazas.

Así podemos hacer una lista de cada una de estas cosas; esto nos ayudará a pensar en nuestras estrategias para el uso y manejo de nuestros recursos.

<u>F</u>ortalezas - Nuestra organización - Nuestros conocimientos de la reserva	<u>O</u>portunidades - Capacitación - Oxígeno, lluvia
<u>D</u>ebilidades - Entrada de extraños - Poca participación	<u>A</u>menazas - Incendios - Sequía

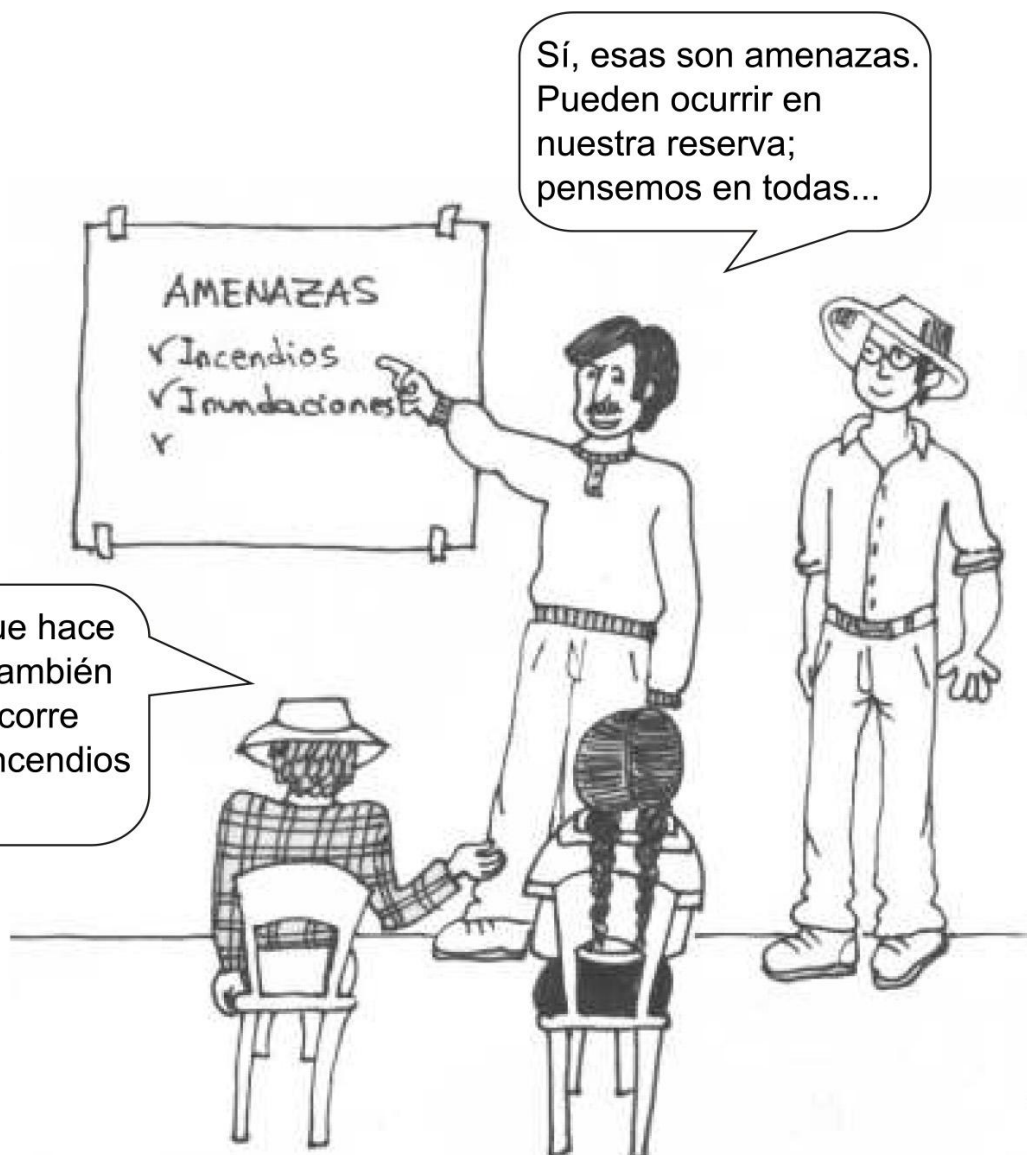


2.8 ¿Qué amenazas tiene nuestra reserva? ➔

Dentro de las amenazas que pueden presentarse están:

Fenómenos Naturales:

- Incendios
- Huracanes
- Vientos fuertes
- Inundaciones
- Sequías
- Deslaves
- Otros

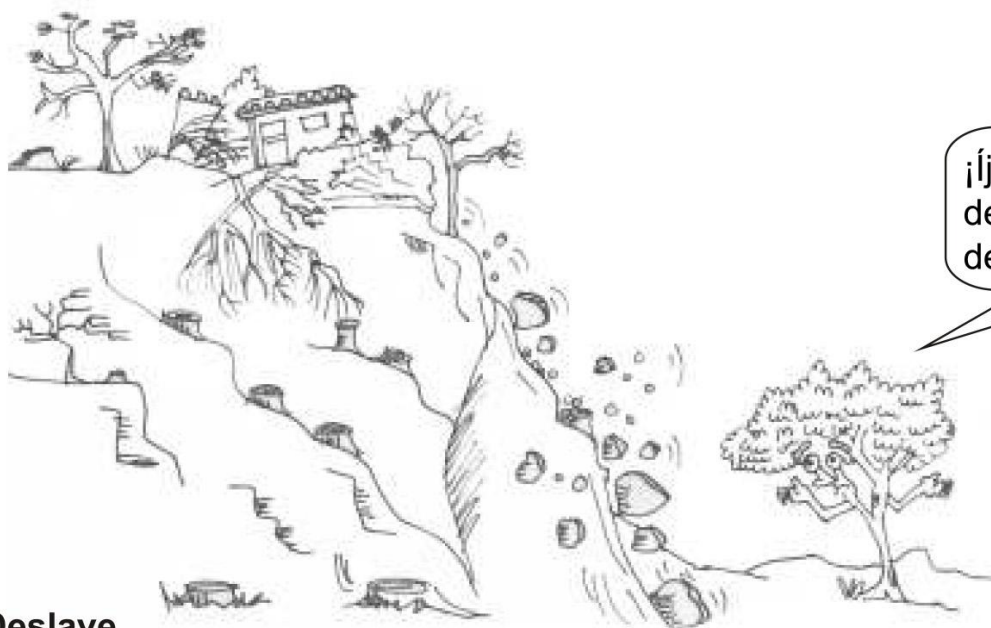




¡Córranle más rápido, que ya nos alcanza el fuego!
¡Voy a avisarle a los demás de que ya viene!

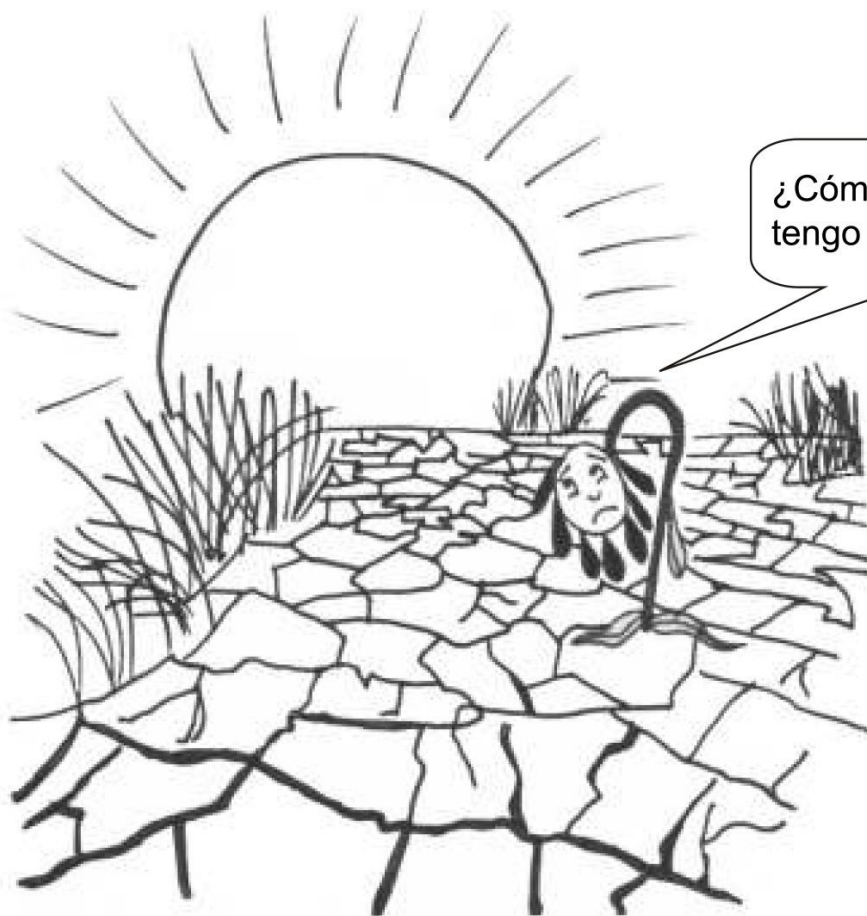
¿A dónde iremos si se acaba la selva?

Incendio

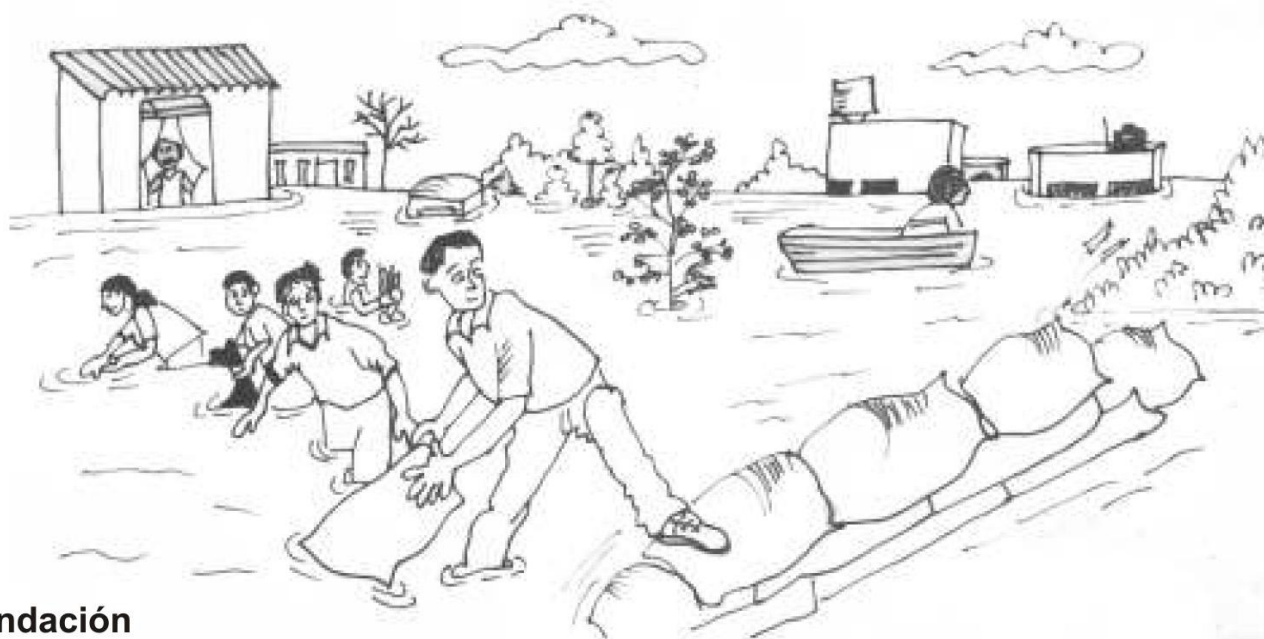


¡¡jole! ¡No hay ninguno de nosotros ahí que detenga ese deslave!

Deslave



Sequía



Inundación

Provocados por el hombre:

- Incendios
- Plagas
- Uso intensivo de agroquímicos
- Tala no controlada
- Cacería no controlada
- Pesca excesiva
- Saqueo de plantas y animales
- Quema descontrolada
- Entrada de personas que no son de la comunidad.



Ya no podré tener mazorcas grandes y apetitosas, eso que le echan a la tierra cada vez nos pone más débiles



2.9 ¿Qué oportunidades tiene nuestra reserva?➔

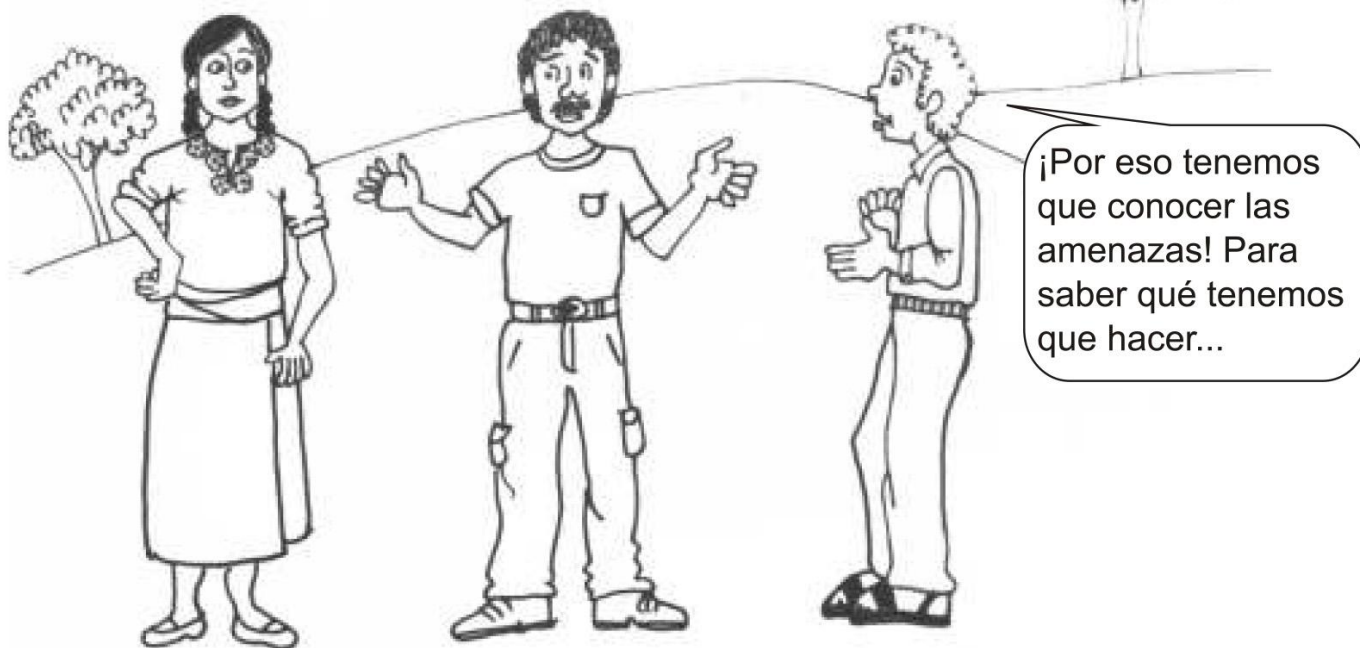


Las amenazas que ya te he dicho tenemos que verlas como oportunidades; esto nos ayudará a mejorar el cuidado de la reserva. Las oportunidades más importantes son que todo esto nos ayudará a disfrutar de los beneficios que nos da la reserva como puede ser el oxígeno, la sombra y la lluvia, entre otras cosas, sin tener que acabarla. Pero además existen otras oportunidades como la capacitación, apoyo de otras organizaciones, etc. Por ejemplo, con el uso de agroquímicos pueden capacitarnos para usar productos caseros más naturales que ahuyenten las plagas sin dañar nuestros cultivos y así podremos pensar en las soluciones para cada amenaza.

Oye, ¿y qué oportunidades podemos tener con el plan de manejo?

Pues muchas. Esto nos ayudará a planear actividades que nos ayuden a prevenir o recuperarnos de algunas amenazas

¡Por eso tenemos que conocer las amenazas! Para saber qué tenemos que hacer...



2.10 ¿Qué debilidades tiene nuestra reserva? ➔

Como comunidad es importante conocer nuestras debilidades ya que esto nos ayuda a pensar cómo solucionarlas y convertirlas en fortalezas.

Por ejemplo, a veces no tenemos el control total de las cosas como la entrada a nuestra reserva de personas que no son de la comunidad a talar y cazar; esto es una debilidad.

Pero lo importante de esto, es que ya sabemos que es un problema que tenemos que solucionar a través de acuerdos entre nosotros y probablemente con las comunidades vecinas.

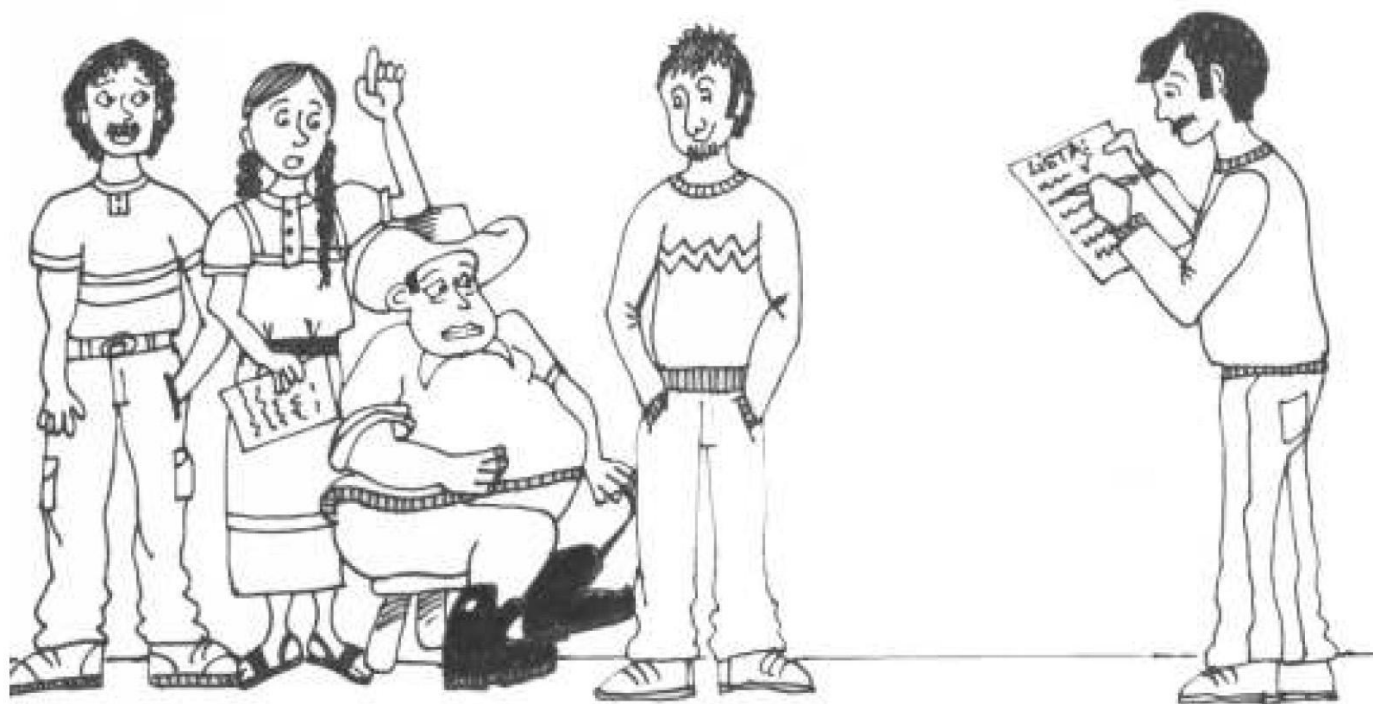
Así, tendremos que enlistar todas las debilidades que se nos ocurran para que trabajemos sobre ellas y pensemos en las soluciones.

No me importa que
hayan prohibido talar la
caoba en la comunidad



De forma interna otra debilidad que la comunidad dijo que teníamos era que a veces no todos se enteran de las cosas que se hacen, y esto provoca que no se respeten algunas reglas. Por eso, es importante que en la Asamblea comunitaria estén presentes cuando menos un representante de cada familia, además de las autoridades, ya que el área de reserva es de todos y por eso cada uno tenemos la responsabilidad de estar enterados de las actividades que se realizan o se realizarán.

Así, podemos encontrar otras cosas que consideramos debilidades. Todo depende de la comunidad, ya que cada una es diferente y toda la información de todos los temas son diferentes, debido a algunas cosas como la cultura, las actividades principales, etc. Por eso es tan importante saber cómo es la comunidad.



2.11 ¿Qué fortalezas tiene nuestra reserva? ➔

Nosotros como comunidad y con nuestra reserva tenemos muchas fortalezas; por ejemplo, que nos organizamos bien para hacer las cosas a través de nuestro reglamento.

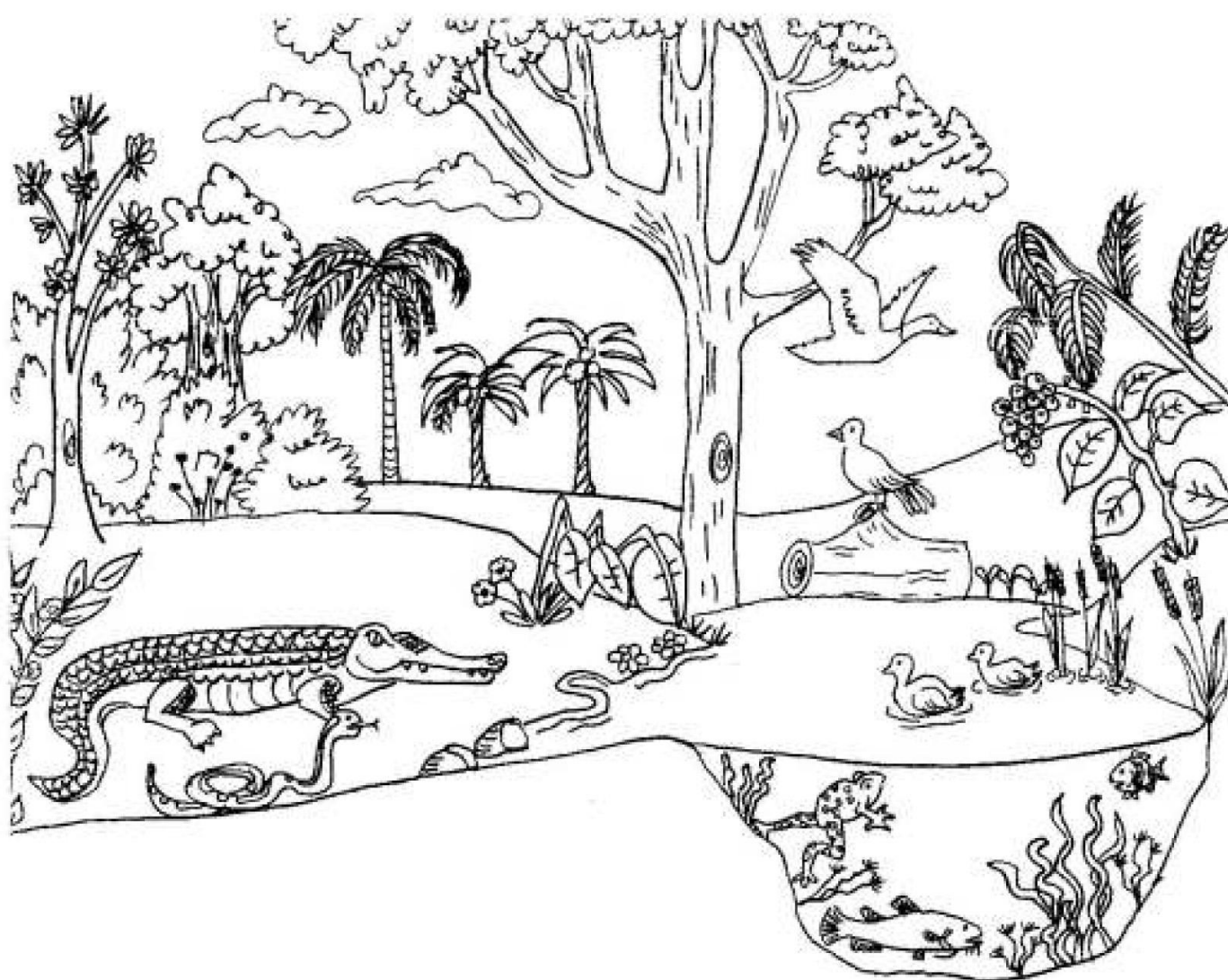


También todo lo que nos ofrece nuestro bosque como el oxígeno, lluvia, los animales las plantas etc.

Toda nuestra historia, hijo, de cómo llegamos a esta zona y hemos aprovechado de una forma amable los beneficios que nos ha dado el bosque como madera, leña, medicina, alimento y demás...



Pero una fortaleza muy importante es que toda la comunidad está de acuerdo en que queremos conservar nuestra reserva.





Parte 3

Zonificación y Estrategias de Manejo del Área Natural Protegida Comunitaria

3.1 ¿Qué es la zonificación de la reserva? →



Ya hemos terminado la primera parte, ahora sigue la zonificación de la reserva. Parece que es un poco difícil, pero en realidad no.

Una vez que ya ubicamos donde está nuestra reserva para poder programar actividades que se harán en ella, hay que dividirla en diferentes zonas de acuerdo al uso que les damos.

Esto hará más fácil pensar qué tenemos que hacer en cada una de ellas.

Son cuatro zonas que se marcan en la reserva: la zona de protección, la zona de conservación, la zona de restauración y la zona de aprovechamiento.

Para esto, los facilitadores llevan un mapa que han hecho con base en la información de la caracterización, y sobre ese mapa nosotros corregimos lo que no está bien. Pero para poder hacerlo, primero es importante comprender el concepto de estas cuatro zonas:



LA ZONA DE PROTECCIÓN

Esta zona o área es muy importante ya que es aquella que el ser humano casi no ha usado o tocado, o lugares que son muy frágiles ante los fenómenos naturales; nosotros a veces le llamamos “área virgen”.

En esta zona puede hacerse investigación científica, actividades de educación ambiental, turismo, de tal forma que se mantenga la continuidad de la vida de las plantas y animales en un largo tiempo.

Cuidar esta zona es mantener nuestro **patrimonio** cultural, histórico e incluso **arqueológico**.



Este es el área de protección. Aquí casi nadie ha entrado porque está prohibido. Hay que seguir protegiendo este área así de bonita.

LA ZONA DE CONSERVACIÓN

Estas áreas se encuentran en condiciones muy buenas de cuidado y, en ocasiones, bajo ciertas reglas de la misma comunidad, se hace uso de leña, madera, plantas para medicina o ritual, ecoturismo, etc. Pero estas actividades tienen un impacto bajo, es decir, no dañan el lugar, y esto se puede hacer cuando se respetan las reglas que la comunidad acuerda.

Estas áreas se encuentran en condiciones muy buenas de cuidado y, en ocasiones, bajo ciertas reglas de la misma comunidad, se hace uso de leña, madera, plantas para medicina o ritual, ecoturismo, etc. Pero estas actividades tienen un impacto bajo, es decir, no dañan el lugar, y esto se puede hacer cuando se respetan las reglas que la comunidad acuerda.



LA ZONA DE RESTAURACIÓN

Esta zona es aquella que ha sufrido una fuerte alteración, por ejemplo, un gran incendio. Puede ser que el ser humano haya talado tanto que lo haya dejado sin arbolitos. Entonces es cuando nosotros, como comunidad, decidimos que es importante restaurarla y sembramos arbolitos para compensar los que hemos talado. Con el tiempo esto hará que recuperemos oxígeno, agua, sombra, animalitos, y además nos proveerá a las familias de alimento, leña, madera, nos protegerá de los vientos fuertes y otros beneficios más. Esto lleva mucho tiempo, hijo, porque no sólo es sembrar arbolitos y ya, sino que hay que cuidarlos y vigilar que crezcan para que valga la pena.

El proceso de restauración tiene que ver con la historia del lugar y con nosotros mismos, ya que somos los que sabemos qué ha sucedido pues hemos vivido mucho tiempo en estas tierras. Por eso tenemos ideas de qué hacer para recuperar la zona, por ejemplo, sabemos qué plantas son las que pegan y crecen bien en ese terreno y esas son las que elegimos para sembrar, o sabemos que ahí pegará mucho el viento y que necesitamos poner una **barrera viva** para que lo detenga, y así otras cosas que podemos hacer para recuperar con éxito el lugar.



LA ZONA DE APROVECHAMIENTO

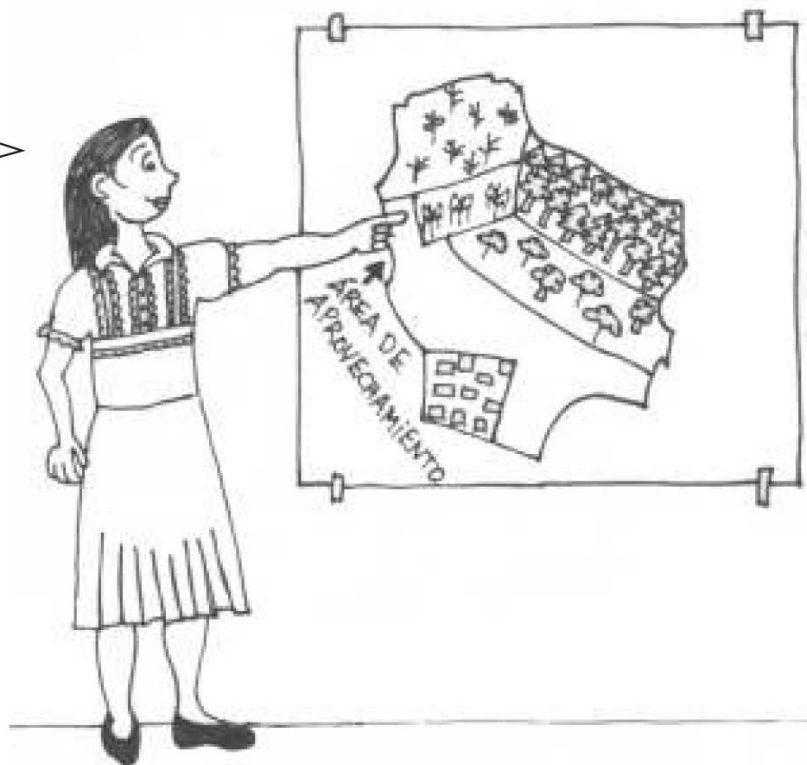
En este área es donde tenemos nuestras parcelas de trabajo, la milpa, el cultivo de plátano, el café, cacao, chile, tomate, lechuga y demás cosas que son importantes como alimento para las familias o que vendemos para tener un poco de dinero.

En esta zona los recursos pueden ser aprovechados pero, ya que se encuentran en nuestra área de reserva, tenemos que hacerlo de una forma sustentable al igual que en la zona de conservación.

Por ejemplo, debemos disminuir el uso de los agroquímicos, ya que eso deteriora nuestra tierra y así debemos tener más cuidado con lo que hacemos para no dañar nuestra riqueza natural.

Una vez que hemos comprendido los cuatro conceptos podemos entonces ubicar nuestra área de reserva y las cuatro zonas que puede comprender.

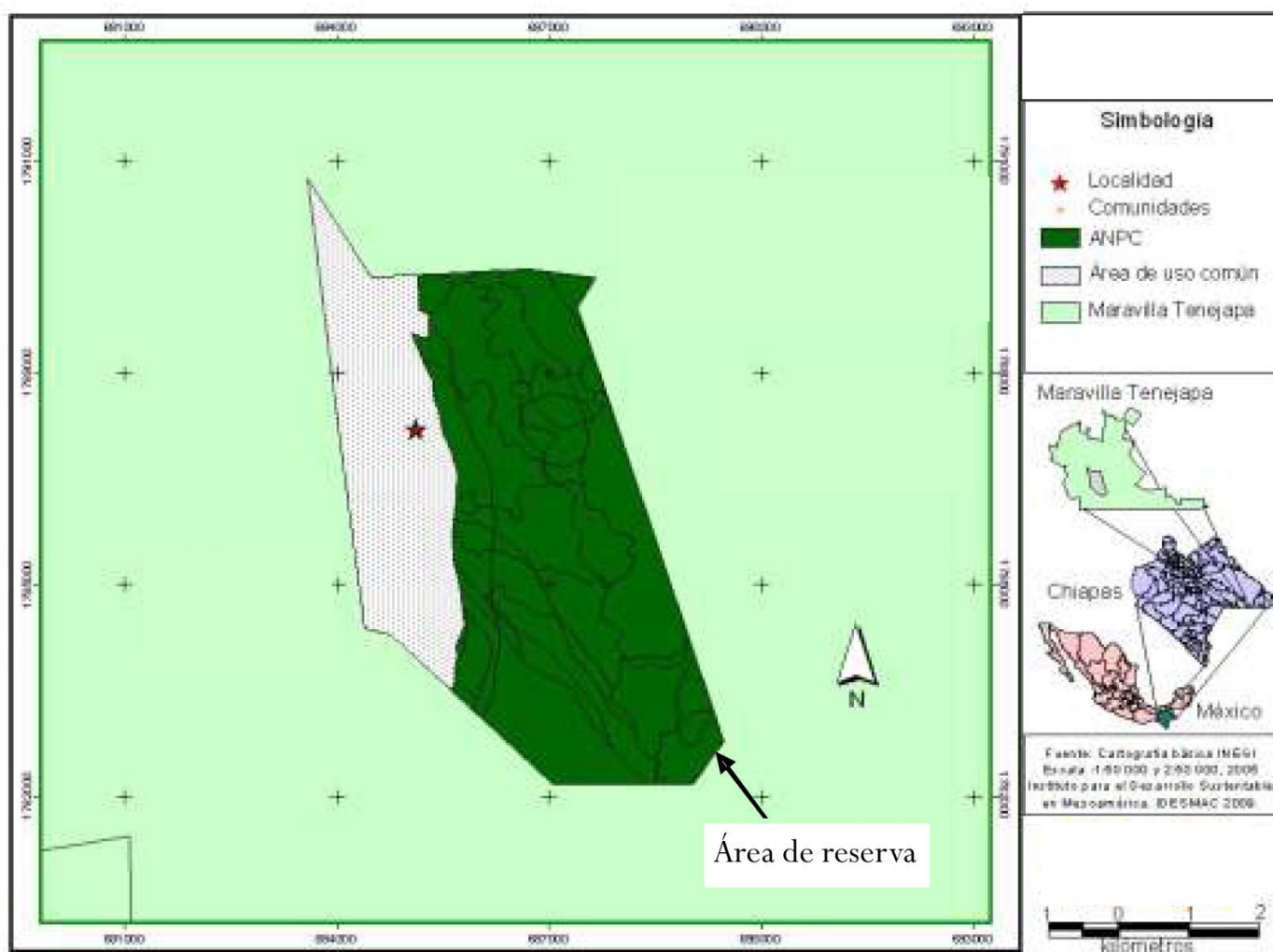
Aquí es donde trabajamos la milpa, compañeros, pero como ya es reserva, hay que tener responsabilidad. Se llama área de aprovechamiento.



El primer mapa que muestran los facilitadores es aquel que muestra toda el área que la comunidad dibujó como reserva.

Entonces, nos preguntan si es así o si hay que hacerle alguna modificación.

Después de tener ubicada nuestra área de reserva entonces nos muestran otro mapa con la propuesta de cómo se zonificaría.

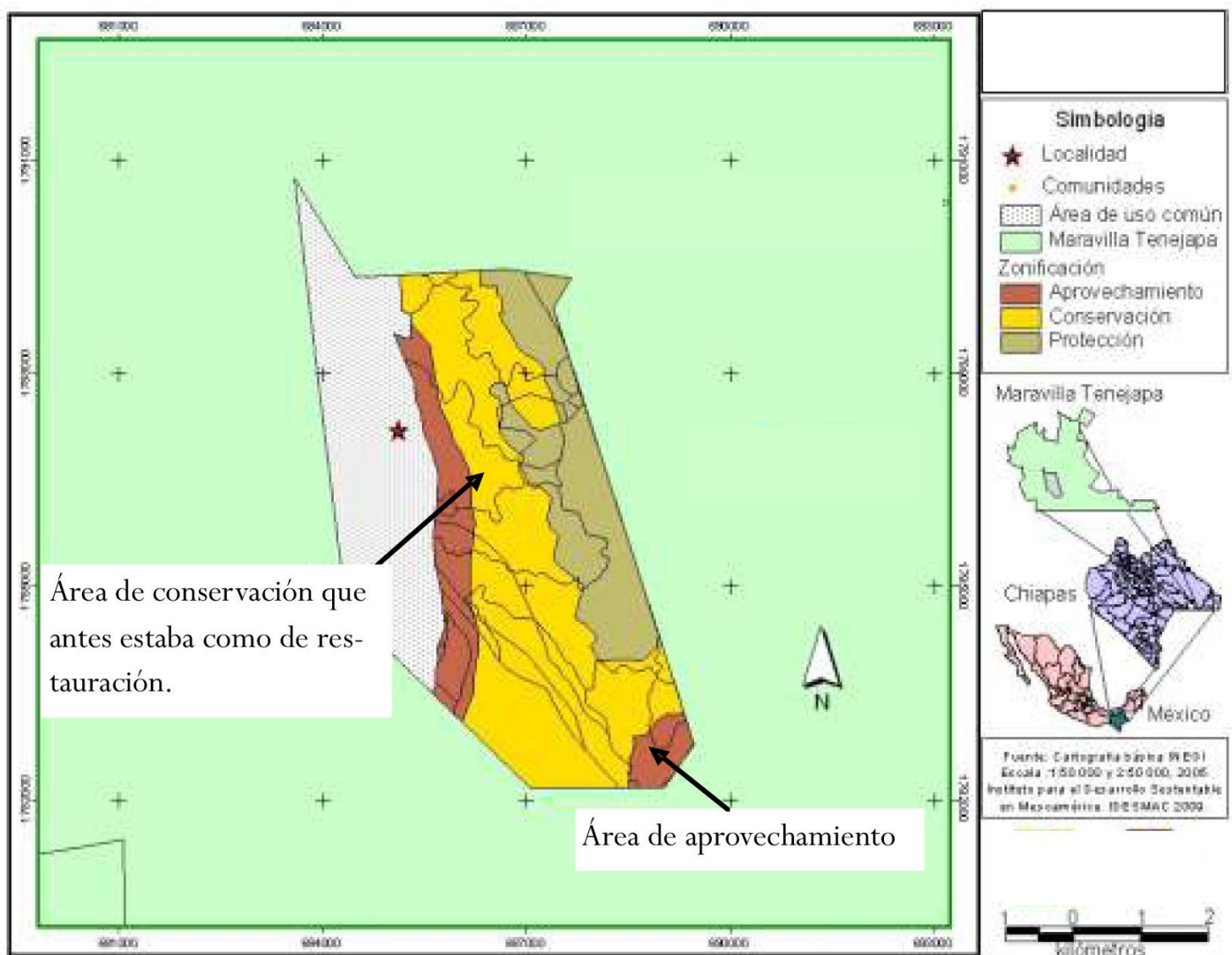


Área de reserva

Después de corregir el mapa en el taller finalmente el área que se mencionó que era de aprovechamiento se puso como tal y el área de restauración se eliminó quedando como de conservación.

Los facilitadores hacen estos mapas con ayuda de los **sistemas de información geográfica**. Que es una de sus herramientas para hacer mapas en la computadora.

Con esto ya tenemos la zonificación de nuestra reserva.



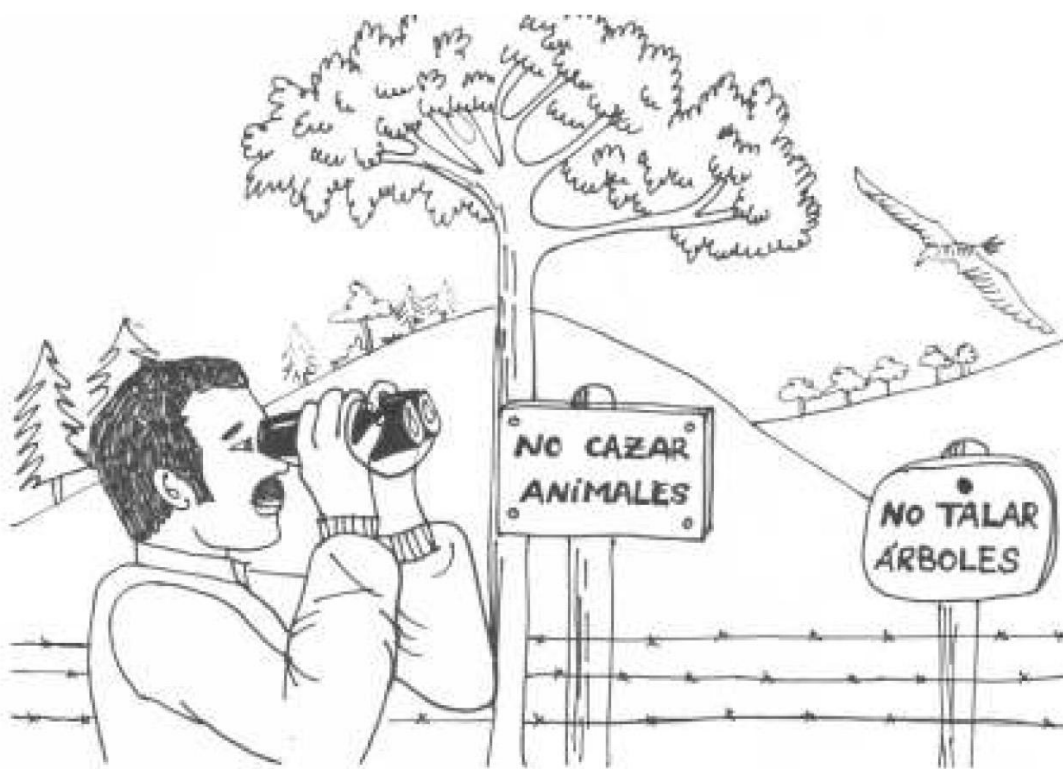
Después que ya se tienen las cuatro zonas en la reserva, es importante tener claro qué cosas se pueden hacer y qué cosas se tienen que prohibir, ya que esto ayudará a su cuidado por un largo tiempo.

Entonces, en cada una de las zonas se toman varios acuerdos sobre lo que sí se puede y no se puede hacer, quedando una lista de lo que se puede y no se puede hacer en zona de protección, conservación, restauración y aprovechamiento.

Te pondré un ejemplo de cada una:

En la zona de Protección

Se puede	No se puede
Hacer investigación científica	Ni cazar animales, ni talar árboles



En la zona de Conservación

Se puede	No se puede
Usar plantas para medicina	Ni sembrar para cultivo, ni hacer potreros



En la zona de Restauración

Se puede	No se puede
Sembrar plantas que crecen en la comunidad	Meter ganado

No puede meter ganado aquí, ¿qué no ve que va a pisar los arbolitos que estamos sembrando? Los va a matar; además, está prohibido por la Asamblea.



En la zona de Aprovechamiento

Se puede	No se puede
Usar los árboles muertos	Talar los árboles vivos



A

l final podemos hacer una matriz con todo lo que se nos ocurre de esto quedando de la siguiente forma:

Zona	Se permite	No se permite
Protección	- Investigación científica - Educación ambiental	- Talar árboles - Cazar
Conservación	- Hacer recorridos	- Hacer fogatas
Restauración	- Sembrar árboles	- La entrada de personas que no son de la comunidad
Aprovechamiento	- Recolección de plantas medicinales	- Cazar animales



3.2 El reglamento de la reserva ➔



Ahora ya tenemos casi toda la información necesaria del plan de manejo. Finalmente es importante elaborar un reglamento general para toda nuestra área de reserva; lo que debemos hacer para que su manejo sea sustentable.

Para esta información se hizo un ejercicio llamado “Los diez mandamientos”, en donde enlistamos las diez cosas más importantes que consideramos para que el manejo de nuestra reserva sea sustentable.

REGLAMENTO

- No cazar.
- No talar árboles vivos.
- No contaminar el agua de los manantiales, ríos, lagunas.
- Trabajar con otras Organizaciones.

A veces las comunidades deciden poner más cosas, pero lo importante de esto no es cuántas cosas pongamos, sino que las cumplamos...

Yo creo que deberíamos poner como regla que todos participemos, para que el manejo de los recursos sea bueno. ¿Qué opinan los demás?



3.3 Estrategias de manejo para cada zona ➔



Una vez que ya sabemos cómo es nuestra comunidad, ya sabemos cómo es nuestra reserva, cuáles son nuestras oportunidades, amenazas, debilidades, fortalezas y además ya dividimos nuestra reserva en zonas con las cosas que se pueden o no hacer y ya tenemos nuestro reglamento general.

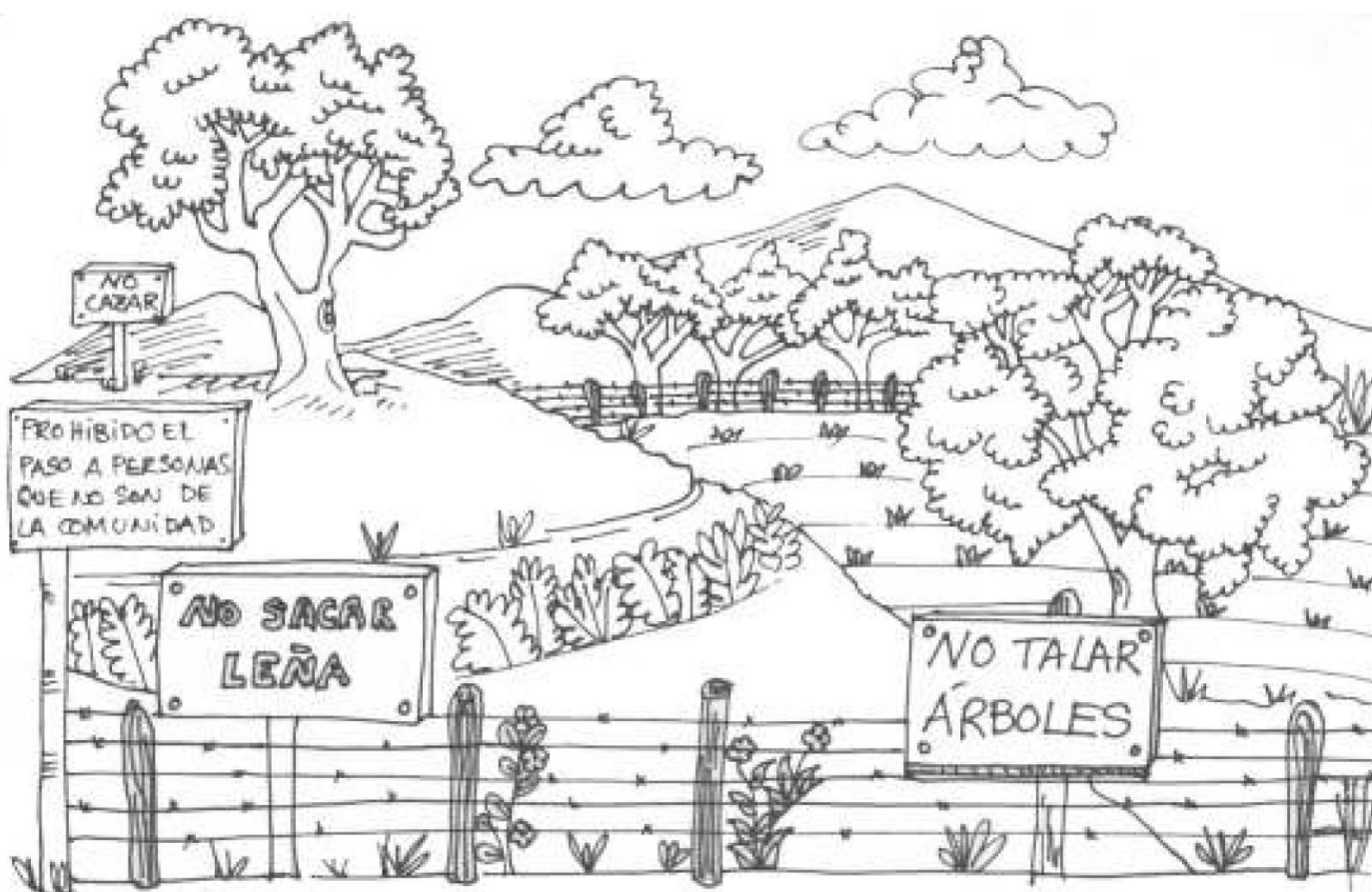
Entonces estamos listos para plantear las estrategias que haremos para el cuidado de cada zona de acuerdo a todo el conocimiento que ya se tiene y para eso también construiremos unas matrices para cada zona; por ejemplo, esta matriz de abajo es la de protección, pero así se tiene que hacer con la de conservación, restauración y aprovechamiento, poniendo todas las estrategias que se nos ocurran.

Estrategias de Protección	¿Quiénes?	¿Cuándo?	¿Apoyo de quién?	Recomendaciones	Riesgo	Proyecto
Tener un consejo de vigilancia	La comunidad	Todo el tiempo	CONAFOR	Que el cargo de vigilancia sea por turno cada 3 años	Incumplimiento de obligaciones o que no quiera participar la gente	Capacitación del consejo de vigilancia

ESTRATEGIAS DE MANEJO PARA LA ZONA DE PROTECCIÓN

Para el área de Protección, por ejemplo, aquí en nuestra comunidad hemos puesto letreros que dicen prohibido sacar leña, no cazar etc. Esto nos ayudará a advertirle a las personas, tanto de la comunidad como aquellas que no lo son, que deben respetar esas normas.

Esta es una forma o estrategia para proteger esta zona y así hay muchas otras, y cada comunidad tiene sus propias estrategias para cuidar su área de reserva.



ESTRATEGIAS DE MANEJO PARA LA ZONA DE CONSERVACIÓN

Una estrategia importante para la zona de Conservación son los acuerdos internos de nuestra comunidad, ya que, por ejemplo, es la que dice que podemos usar un árbol con permiso de la asamblea general, limita el número de árboles que se usan, que generalmente son árboles enfermos o que fueron tirados por el viento. Si no existieran estas reglas, todos cortarían los árboles que quisieran y se acabarían.

ESTRATEGIAS DE MANEJO PARA LA ZONA DE RESTAURACIÓN

Una estrategia, como ejemplo, para la zona de Restauración es hacer recorridos continuos para vigilar el crecimiento de los arbolitos sembrados. Con el tiempo, el suelo que había estado desierto estará lleno de árboles y la tierra se volverá fértil; además otros animales ocuparan este lugar para vivir y se volverá fresco como la zona de Conservación.

ESTRATEGIAS DE MANEJO PARA LA ZONA DE APROVECHAMIENTO

Para la zona de Aprovechamiento puede haber estrategias como el manejo de las quemas de forma responsable, haciendo guardarraya o la recolecta de árboles muertos; los vivos no pueden talarse. Con esta zona se terminan las estrategias de manejo de nuestras zonas.

Ahora viene una parte de suma importancia para toda la reserva en general y son las normas o reglamentos que deben respetarse.

3.4 Responsables que darán seguimiento al plan de manejo



Ya casi terminamos el plan de manejo. Al final es importante contar con un grupo de personas que tengan la responsabilidad de vigilar el cumplimiento del plan de manejo. Nosotros, por ser los que vivimos en la comunidad, somos los mejores cuidadores de nuestra reserva y para ello es importante asignar responsabilidades de lo que nosotros mismos hemos dicho que haremos. Estas personas son llamadas administradores del área de reserva, y serán quienes cuidaran el cumplimiento de lo establecido en el plan de manejo.



3.5 Aprobación de la Asamblea comunitaria ➔

Y esto es todo del plan de manejo; es muy fácil de hacer, más porque somos nosotros los que tenemos toda la información, no más es cuestión de organizarla y hacer lo que nosotros decidamos que vamos a hacer y ya.

Una vez terminado el plan de manejo, los facilitadores darán a conocer el documento final con base al trabajo de las entrevistas, recorridos y talleres, y por supuesto este plan de manejo debe ser aprobado por la comunidad.



3.6 Hacer operativo el plan de manejo ➔



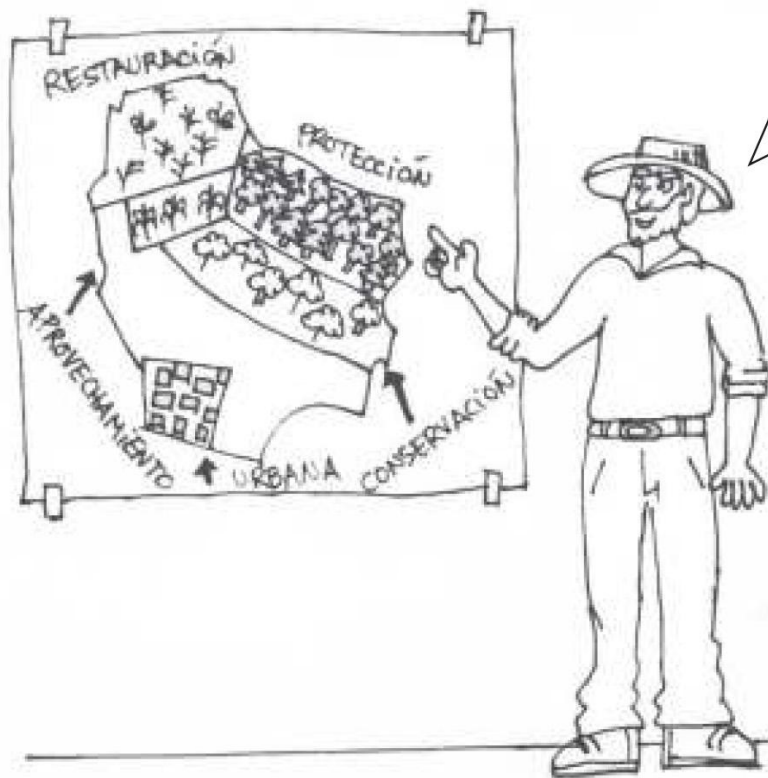
Una vez que ya tenemos el plan de manejo es fácil, porque nos sirve para tener presente lo que se acordó.

También los responsables de darle seguimiento tienen que organizar la asignación de responsabilidades para hacerlo **operativo**, es decir, para que todos y todas hagamos lo que pusimos en el plan. Por ejemplo, ir al área de Restauración a vigilar el crecimiento de los árboles, etc.

El plan dice que tenemos que hacer las brechas cortafuegos cada 6 meses.

Sí, ya hemos organizado a quienes les toca hacerlo.

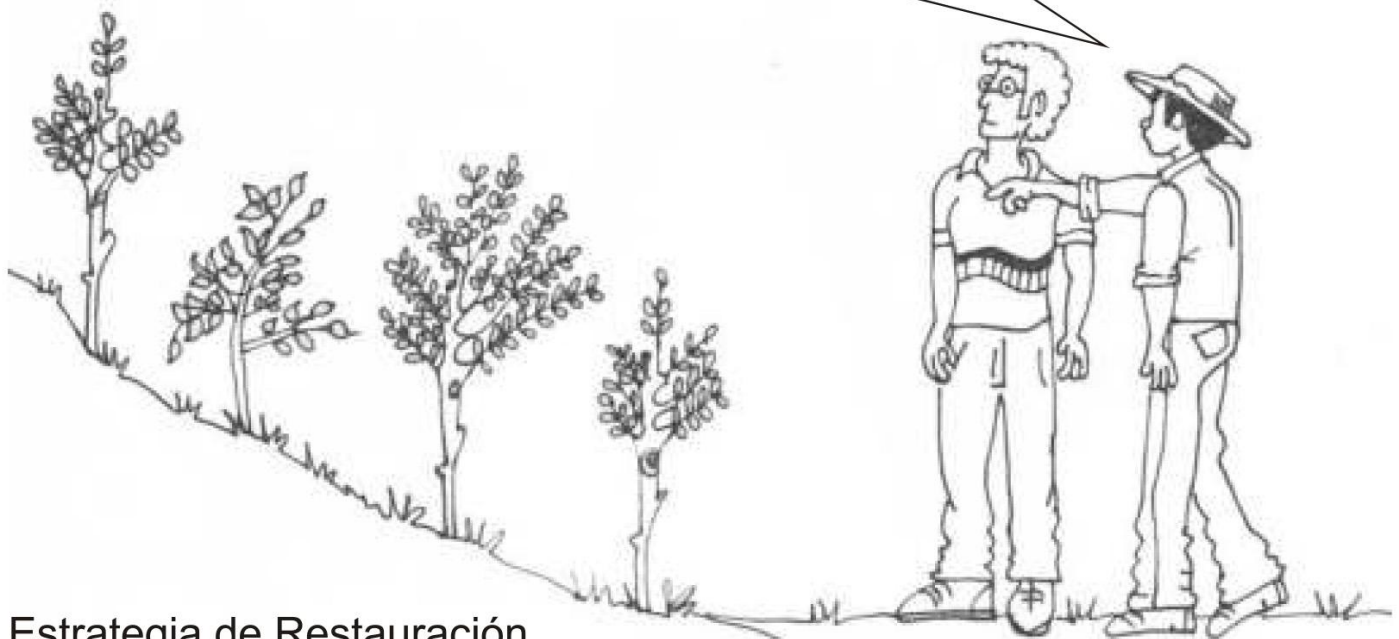




Para la zona de protección y conservación se harán recorridos una vez por semana y los responsables serán: Pedro, Juan y Pablo. Para la zona de restauración se hará trabajo de poda.

Asignación de responsabilidades con ayuda de la zonificación de la reserva.

Mira que estos están creciendo bien rápido; hay que decir en la Asamblea que se necesitan podar un poco.



Estrategia de Restauración.

Pues así como me lo contaste, abuelo, no parece tan difícil.

Deberíamos explicarlo a los jóvenes de la comunidad para que también ayuden a cuidar nuestra reserva.

Esta información es buena para todas las comunidades que quieren cuidar sus recursos naturales y hacer su propia reserva.

Se lo contaré a un amigo que tengo en la comunidad vecina...





Actividades culturales: Se refiere a las acciones que identifican a una comunidad, como las artesanías, fiestas etc.

Administradores: Personas encargadas de vigilar el seguimiento de las acciones planteadas en el plan de manejo.

Amenazas: Son fenómenos naturales o causados por el ser humano que ponen en riesgo el bienestar de la reserva.

Área de reserva: Lugar conservado que una comunidad quiere seguir cuidando por un largo tiempo.

Áreas productivas: Lugares destinados a la producción de algún cultivo.

Arqueológico: Restos materiales de las sociedades del pasado, como las zonas arqueológicas.

Asamblea comunitaria: Reunión realizada y representada por autoridades y pobladores de una comunidad para la toma de decisiones comunales.

Caracterización: Parte del plan de manejo que contiene información sobre la comunidad y la reserva.

Conservación: Es el cuidado de los animales y plantas en el lugar donde viven por un largo tiempo.

Coordenadas: Es un conjunto de puntos o valores que permiten ubicar algún objeto en una superficie plana (mapa).

Debilidad: Algo que afecta negativamente la conservación de la reserva.

Definición: Significado o explicación de una palabra que no se conoce.

Deterioro: Daño progresivo causado por fenómenos naturales o por el mal uso y manejo de los recursos naturales.

Estrategia: Conjunto de decisiones o acciones que se siguen para alcanzar el cuidado de la reserva.

Facilitadores: Personas técnicas que ayudan a la realización de actividades que permiten la elaboración del plan de manejo.

Fortaleza: Algo que es positivo en la conservación de la reserva.

Infraestructura: Instalaciones básicas en una comunidad, caminos, escuelas, agua, sistemas de comunicación, etc.

Mapa: Es la representación o dibujo en papel de una parte del territorio.

Mitigar: Reducir o disminuir algo que ha tenido un efecto negativo en la reserva.

Oportunidades: Son momentos o circunstancias que son favorables a la comunidad.

Paisaje: Es la forma en que se representa el territorio con la vegetación, relieve, animales, clima, etc.

Patrimonio: Conjunto de bienes o propiedades de la comunidad que ha sido heredado por generaciones anteriores.

Planeación: Es un camino a seguir, un conjunto de acciones que pueden realizarse en un tiempo futuro.

Presión: Acción constante que puede afectar negativamente el cuidado de la reserva.

Prevenir: Medidas y acciones hechas con anticipación para impedir que ocurran cosas negativas en la reserva.

Recursos naturales: Todo lo que nos ofrece la naturaleza como las plantas, animales, suelo, etc.

Sanción: Castigo que se le pone a la persona que no cumple las reglas, por ejemplo, una multa.

Sistemas de información geográfica: Conjunto de informaciones y herramientas que permite la elaboración de mapas.

Sustentable: Actividades llevadas a cabo por las generaciones actuales para satisfacer sus necesidades. Estas actividades son llevadas a cabo sin deteriorar los recursos naturales, para que también las generaciones futuras gocen de estos beneficios.

Talleres: Espacios donde se reúnen los facilitadores y personas de las comunidades para trabajar sobre diferentes temas, por ejemplo, el plan de manejo.

Trabajos comunitarios: Actividades realizadas para beneficio de una comunidad, como la limpieza de las áreas comunales, etc.

Zonificación: Acción de ordenar el territorio de acuerdo al grado de conservación.





Alegre J, L. Arévalo y N. Luque. 2004. Conocimiento local en el manejo de recursos naturales de la etnia shipibo-conibo, rio Ucayali, Pucallpa, Perú. V congreso brasilero de sistemas agroforestales. Costa Rica. 9 p.

Arreola A, C. Mosqueda L, A. Becerril M, L M. Rodríguez S y S. Muñoz P. 2010. Guía para el monitoreo y evaluación ambiental participativa de programas de desarrollo sustentable. Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica A.C (IDESMAC). 106 p.

Chapela F. 2002. Manejo Comunitario de la Diversidad Biológica en Mesoamérica. Hacia la Integración de un Sistema de Gestión Ambiental Comunitaria. Universidad Iberoamericana Puebla, Universidad Católica Andrés Bello, Universidad Rafael Landívar, Unidad Regional de Asistencia Técnica, The World Bank. México. 39-62 p.

Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A.C. Áreas Naturales Protegidas Comunitarias. 2009. Memoria del taller de diagnóstico en el ejido de Guadalupe Miramar. Región selva Lacandona.

Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A.C. Áreas Naturales Protegidas Comunitarias. 2009. Memoria del taller de zonificación y estrategias de manejo en el ejido de Guadalupe Miramar. Región selva Lacandona.

Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A.C. Áreas Naturales Protegidas Comunitarias. 2009. Memoria del taller de diagnóstico en el ejido de Salto de Agua. Región selva Lacandona.

Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A.C. Áreas Naturales Protegidas Comunitarias. 2009. Memoria del taller de zonificación y estrategias de manejo en el ejido de Salto de Agua. Región selva Lacandona.

Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A.C. Áreas Naturales Protegidas Comunitarias. 2009. Memoria del taller de diagnóstico en el ejido de Reforma Agraria. Región selva Lacandona.

Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A.C. Áreas Naturales Protegidas Comunitarias. 2009. Memoria del taller de zonificación y estrategias de manejo en el ejido de Reforma Agraria. Región selva Lacandona.

Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A.C. Áreas Naturales Protegidas Comunitarias. 2009. Memoria del taller de diagnóstico en el ejido de Bella Ilusión. Región selva Lacandona.

Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A.C. Áreas Naturales Protegidas Comunitarias. Memoria del taller de diagnóstico en el ejido de La Corona. Región selva Lacandona. 2009.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículos 3, 47 BIS, 47 BIS1 y 48. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Diario Oficial. Miércoles 23 de febrero de 2005.

Merino P. 1999. La gestión colectiva de los recursos forestales. Comercio exterior 49 (2): 1121-1133 p.

Morales H. 2000. Uso del Suelo y Transformación de los bosques en dos municipios maya tzotzil de la zona norte de Chiapas, México. Tesis de Maestría. El Colegio de la Frontera Sur. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, 25 p.

Planeación y Elaboración de programas de conservación y manejo región frontera sur, istmo y pacífico sur. Generación de términos de referencia para programas de manejo de áreas destinadas voluntariamente a la conservación (ADVC). Mayo 2009. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Créditos ➡

➡ Elaboración de contenidos ➡ Arturo V. Arreola Muñoz
Diana Elidé Burgos Lugo
César O. Sánchez Garay
Habaruc Ychante Huerta
Fidencio Gómez Jiménez

➡ Diseño gráfico e ilustraciones ➡ Beatriz Álvarez
beaumont1000@yahoo.es



IDESMAC

Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica, A.C.

Av. Cristóbal Colón n°35-B, Barrio del Cerrillo,

San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Tel. (967) 678-21-63

Fax. (967) 678-44-63

E-mail: idesmac@prodigy.net.mx

Web: www.idesmac.org.mx