

CAPITULO II

2 REVISION DE LITERATURA

El hombre ha interactuado con el ambiente andino durante varios años. La presencia de restos humanos en los Andes tropicales data de hace 7000-10000 años. En la actualidad, en la Sierra del Ecuador viven aproximadamente cuatro millones de personas, cerca del 40% de la población del país (HOFSTED y col 2003).

La recolección de leña es posiblemente uno de los procesos más antiguos de deforestación y en ciertas áreas de los Andes es seguramente la principal causa de la extinción de algunas comunidades de árboles y arbustos, otro de los aspectos que ha modificado la vegetación natural es la introducción de especies exóticas. El eucalipto fue introducido a América en el siglo pasado y ha tenido una buena aceptación en los países andinos a tal punto que, en Ecuador, es el árbol característico del callejón interandino. El eucalipto y el pino son los más utilizados en los programas de reforestación en la Sierra, si bien no siempre son los más apropiados para las plantaciones agroforestales (GPC. 2003).

2.1 Biodiversidad en los Andes Ecuatoriano

Los paramos están sobre el bosque andino o sobre lo que alguna vez fue bosque andino y que ahora está profundamente transformado por la agricultura, la ganadería, la urbanización y otros procesos de desarrollo. La transición del bosque andino hacia el páramo puede ser muy abrupta o puede ser paulatina (BAQUERO. F. col 2004).

Los páramos son ecosistemas que ofrecen servicios hidrológicos que garantizan la calidad y cantidad del agua. Los paramos húmedos, particularmente en Ecuador, Colombia y Venezuela tienen una gran capacidad de retención de agua.

El páramo es un ecosistema frágil de inmensa importancia socio-ecológica que enfrenta una serie de problemas que amenazan su salud integral y su capacidad de brindar beneficios, puede brindar servicios ambientales gracias a características ecológicas

especiales pero ciertas acciones humanas están limitando sus capacidades y las posibilidades de aprovecharlas sustentablemente (MANRECUR 1998).

2.2 DIAGNÓSTICO DE EVALUACIÓN PARTICIPATIVO (DEP)

Es una metodología que brinda al planificador un medio de crear o establecer un puente para la participación comunitaria dentro del marco de formulación, gestión e implementación de proyectos de manejo, conservación y desarrollo sostenible de los recursos naturales. El **DEP** en sí es un documento, que presenta los resultados obtenidos del proceso de colecta de información de forma participativa con las comunidades (*Ibid*).

Esta información se recopila datos y resultados, obtenidos por medio de una serie de herramientas participativas, desarrollado dentro de un proceso sistemático que sirve para reconocer una determinada situación y del por que de su existencia (SALAZAR. O 2004).

2.2.1 ¿Qué es el Diagnóstico Participativo?

El Diagnóstico Participativo es un método para determinar, desde el punto de vista de los miembros de la comunidad, qué actividades son necesarias y pueden apoyarse; si los miembros de la comunidad aceptan las actividades propuestas por el personal externo y si tales actividades son razonables y prácticas (Manual del Extensión Forestal Andino 1994).

Los miembros de la comunidad, ayudados por el personal externo, pasan por un proceso en el cual identifican las condiciones que son necesarias para la realización exitosa de las actividades y acopian información para determinar si la comunidad reúne estas condiciones o si puede crearlas. El «marco referencial del diagnóstico» examina cada actividad en relación con las condiciones necesarias y elimina aquellas actividades para las que no se dan estas condiciones (*Ibid*).

Los diagnósticos pueden ser:

2.2.1.2 Ser Participativo

En donde el método seleccionado deberá incorporar a todos los grupos sociales relacionados con el manejo de los recursos naturales, procurando recoger todas opiniones que faciliten la ejecución futura del Plan de Manejo (*Ibid*).

2.2.1.3 Ser rápidos y eficientes en la recopilación de información

La recopilación de datos procedentes de fuentes primarias o secundarias deberá ser organizada de tal manera que en corto tiempo se pueda obtener la información adecuada para la elaboración de un diagnóstico del área protegida sometida a estudio (*Ibid*).

Considerando estos dos factores y de acuerdo a la experiencia vivida en los últimos años respecto a la elaboración de planes de manejo se recomienda utilizar para su formulación la combinación de las herramientas y técnicas que en este manual se describen (*Ibid*).

Las actividades principales que comprende el proceso de Evaluación Participativo pueden clasificarse en cuatro tipos (Manual de Extensión Forestal Andina1994):

- La obtención directa de información primaria o de campo, en la comunidad y con ella.
- El procesamiento progresivo de la información, hasta llegar a un autodiagnóstico o auto evaluación local de la situación.
- La evaluación y ponderación jerárquica de problemas y oportunidades de solución.
- La instrumentación de posibles proyectos de mejoramiento en el manejo comunitario de recursos; en una perspectiva amplia de actividad y tiempo, estos proyectos pueden constituirse, en conjunto en un plan de manejo comunitario de recursos naturales y de ordenamiento de las actividades en las zonas de amortiguamiento de las áreas naturales protegidas (*Ibid*).

La obtención de la información primaria es necesaria para la formulación de los planes de manejo y operativos en lo que se refiere a los aspectos socioeconómicos, y debe realizarse mediante talleres de evaluación participativa (RANDI RANDI 2003).

El Diagnostico de Evaluación Participativa es un escenario creado en el ámbito de una comunidad para producir e intercambiar, en tiempos definidos, puntos de vista, experiencias e información sobre las necesidades locales, problemas y la situación que guardan los recursos naturales del área; sobre el proceso de transformación ambiental (climática, productiva y en términos de salud) que se van dando en la comunidad y sobre las alternativas que en conjunto, comunidades, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, administradores de áreas protegidas, pueden encontrar, para ayudar a satisfacer mejorar, o restaurar, en términos generales, la situación ambiental y contribuir a mejorar el propio desarrollo productivo (Plan Ambiental Participativo del Cantón Alausí 2004).

El objetivo principal de los Diagnósticos de Evolución Participativa, es producir rápidamente información útil y con el consenso de todos sobre la situación local para enriquecer el proceso de toma de decisiones de la comunidad sobre su desarrollo y el uso sostenible de los recursos naturales para el desarrollo local (*Ibid*).

2.2.1.4 Beneficios del Diagnostico de Evaluación Participativa (DEP)

Dentro de algunos de los beneficios que se pueden esperar de la aplicación de DEP, se mencionan:

:

- Renovar la base de recursos naturales con mejores políticas y acciones.
- Enfocar la atención sobre las comunidades rurales, especialmente en ecosistemas vulnerables.
- Integrar a los sectores relevantes para el desarrollo rural, enfocados hacia los recursos naturales.
- Ligar los temas técnicos y socioeconómicos en la definición de problemas y soluciones.
- Sistematizar la participación de todos los sectores.

2.2.1.5 Pasos del Diagnostico de Evacuación Participativa

Los pasos que se recomiendan que deban seguirse para la aplicación del Diagnostico de Evaluación Participativa son (SALAZAR O. 2004).

- Selección del área y presentación con los funcionarios administrativos locales.
- Visita preliminar al sitio.
- Colección de datos:
 - Espaciales
 - Temporales
 - Sociales
 - Técnicos
- Síntesis y análisis de los datos.
- Identificación de problemas y oportunidades para resolverlos.
- Priorización de las oportunidades y preparación del documento técnico.

2.2.1.6 Herramientas recomendadas para el Diagnostico de Evaluación Participativa

Los Diagnósticos de Evaluación Participativa, utilizan una serie de métodos dinámicos, que permiten en un promedio de seis horas (un día), la colecta del mayor número de información, entre los métodos que pueden ser utilizados se encuentran:

- Lluvia de ideas
- Árbol de problemas
- Mapas esquemáticos de la comunidad
- Esquemas parcelarios
- Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)
- Datos secundarios

Lluvia de ideas

Este es un método abierto y busca recolectar todas las ideas y percepciones de los participantes por comunidad, sobre un tema o problemática específica, donde se busca Obtener información pertinente, en forma rápida, trabajando en asamblea, o con un

grupo reducido de personas directamente involucradas en la problemática objeto de estudio.

- **Árbol de Problemas**

Identificar y ordenar las causas principales del problema, sus efectos y sus consecuencias sobre la conservación y manejo del área natural protegida.

- **Mapas esquemáticos de la comunidad**

Los mapas esquemáticos (regionales y de la comunidad), pueden ser incluidos dentro los DEP, pero en general el tiempo utilizado para su generación no permite la aplicación de otras metodologías para la colecta de información. Los mapas esquemáticos muestran donde se ubican los recursos, actividades, “límites” del área natural, problemas de tenencia de tierra y problemas específicos. Es crítico entender los límites y características de la comunidad, tanto para el equipo de DERP, como para la comunidad misma.

Nos dan una visión inmediata (ubicación espacial) de los problemas y oportunidades, son didácticos y captan la atención, son útiles en la identificación de condiciones y en la planificación, operación o ejecución, brindan la posibilidad de superponer mapas.

Esta técnica provee información descriptiva en forma de un dibujo de plano de la comunidad. El objetivo es ubicar geográficamente la distribución de la comunidad identificando los caseríos, instituciones prestadoras de servicios, accesos y rasgos físicos que ayuden en el análisis posterior.

- **Esquemas parcelarios**

Es un dibujo de la parcela del el entrevistado en donde se indica como utiliza el terreno: rotación de cultivos, abonos, plaguicidas, animales, etc. Es conocido que en la comunidad campesina la mayoría de las decisiones de manejo se toman e implementan en el ámbito de unidad familiar. Por lo tanto, esas decisiones que se toman a nivel familiar afectan las decisiones y opciones de la comunidad. Los objetivos de los esquemas parcelarios es mostrar como manejan el suelo las unidades familiares individuales, y con qué racionalidad. Varios esquemas parcelarios (fincas) pueden

mostrar distintas condiciones de tamaño, tipo de cultivo, combinaciones de especies y otras variables del uso de los recursos a nivel unidad familiar.

Esta herramienta es similar al recorrido y diagrama de corte a nivel de la comunidad, pero se aplica a los aspectos micro de la parcela. La idea básica es presentar las diferentes características y cambios que se dan siguiendo un recorrido a través de la parcela. Deben ser anotados aspectos de manejo muy detallados, como variedades en patrón de siembras y variedades, incidencia de plagas y todos aquellos elementos relevantes que puedan ser utilizados posteriormente para el análisis.

- **Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas, (FODA)**

El **FODA** representa una herramienta tradicional muy efectiva dentro del proceso de desarrollo del Diagnostico de Evaluación Participativa, y nos permite efectuar un análisis de la situación interna y externa de las comunidades, relacionada con sus actividades y el ambiente. Para el desarrollo se requiere conocer la técnica de lluvia de ideas y contar con un facilitador con experiencia (ARAGONES. 2003).

- **Fortalezas:** Son aquellas situaciones positivas o ventajas que las comunidades ya poseen y que se constituyen en mecanismos muy importantes para alcanzar sus objetivos.
- **Oportunidades:** Son los elementos o factores del ambiente externo (en la comunidad, la sociedad, las instituciones, el medio natural) que pueden influir positivamente en el éxito de las alternativas.
- **Debilidades:** Son las desventajas que presenta esta solución como tal, es decir se refiere, por el contrario, a todos aquellos elementos, recursos, habilidades y actitudes que la organización ya tiene y que constituyen barreras para la buena marcha de las comunidades en la consecución de la alternativa.
- **Amenazas:** Son los elementos o factores externos (en la comunidad, la sociedad, las instituciones, el medio natural) que pueden influir negativamente en el éxito de las alternativas.

Como los problemas que se presentan en el accionar de cualquier comunidad no se pueden resolver todos al mismo tiempo y como es difícil aprovechar todas las oportunidades o evitar todas las amenazas o riesgos, es necesario establecer prioridades. Las prioridades se establecen sabiendo que:

- Hay que hacer crecer las fortalezas
- Se debe hacer crecer las oportunidades
- Deben disminuirse las debilidades
- Hay que evitar o saber enfrentar las amenazas

La clave está en saber determinar cuales son entonces los más importantes. Una vez establecidas las prioridades para el futuro inmediato, se procede a planear cuidadosamente la alternativa o solución de los problemas seleccionados y la manera en que se aprovecharan las oportunidades, se mejoraran las fortalezas, se disminuirán las debilidades o se evitaran las amenazas, aspectos que nos posibilitaran un adecuado funcionamiento de proyecto (*Ibid*).

- **Datos secundarios**

Con la información secundaria, se tiene una visión inicial de la base de recursos de la zona, uso del suelo, problemas, oportunidades y experiencias pasadas del manejo de los recursos naturales. Esto permite un mejor entendimiento de la situación de la zona. La información más útil sobre:

- Topografía.
- Drenaje.
- Vegetación.
- Zonificación Ecológica.
- Patrones de Producción.
- Practicas de cultivo y manejo de recursos.
- Cambios poblacionales.
- Comercialización.
- Infraestructura y problemas generales.

- Oportunidades.
- Servicios sociales a la comunidad.
- Organizaciones de apoyo.

La información mencionada anteriormente debe analizarse y presentarse en graficas, tablas o reportes sencillos.

2.3 DEFINICION DE EDUCACION AMBIENTAL

La Educación Ambiental debe entenderse como un planteamiento formativo cuyo principal objetivo es proteger y regenerar el medio ambiente (SALAZAR 2003).

2.3.1 Educación Ambiental Formal

Es la que imparte dentro del sistema público y privado de educación, o la que se realiza en las instituciones escolares reconocidas por el Estado (*Ibid*).

2.3.2 Educación Ambiental No Formal

Se refiere a las practicas educativas que están estructuradas, son intencionadas, sistemáticas y poseen objetivos definidos .Sin embargo tienen un carácter no escolar y se ubican al margen del sistema educativo graduado y jerarquizado (*Ibid*).

2.3.3 Educación Ambiental Informal

Aquella que se promueve sin medición pedagógica explicita, tales como las que tienen lugar, espontáneamente a partir de las relaciones del individuo con su entorno natural, social y cultural (*Ibid*).

2.3.4 Objetivos de la Educación Ambiental

A partir de la meta, y para precisar las categorías de cambios conductuales que deben orientar la practica educativa en la Educación Ambiental, en la Carta de Belgrado se señalan los siguientes objetivos:

- Concienciar, ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del ambiente en general y de los problemas conexos.
- Conocimientos, ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que conlleva una responsabilidad crítica.
- Actitudes, ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- Aptitudes, ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales y para evaluar.
- Participación, ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que trabajen individual y colectivamente para prevenir y resolver problemas del medio ambiente (Corporación Grupo Randi Randi 2003).

2.3.4.1 La Educación Ambiental y la Participación Ciudadana como Instrumentos de Gestión Ambiental

Se entiende por gestión ambiental el conjunto de actividades humanas que tienen por objeto el ordenamiento del ambiente. Comprende no solo las acciones materiales directas implicadas en el manejo del ambiente, sino todo aquello que influye dicho manejo (Propuesta Agro ecológica Cotacachi- Ecuador. 2003).

2.3.4.2 Sensibilización y Educación

La sensibilización y educación es un instrumento de gestión que supone un conjunto de acciones cuya finalidad debe ser despertar el interés y capacitar a los diferentes actores sociales tanto del sector publico como privado, en los diferentes temas implícitos en la gestión ambiental con el propósito de entregar elementos informativos y formativos que permitan una plena participación en el proceso de gestión.

2.3.4.3 Características del Educador Ambiental

El educador ambiental debe desempeñarse como una persona capaz de diagnosticar las condiciones y demandas educativas que plantean el grupo específico con que se relacionara.