

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. MATERIALES Y EQUIPOS.

3.1.1. MATERIALES.

Se utilizaron los siguientes materiales:

- Herramientas de campo.
- Insumos agropecuarios.
- Libreta de campo.
- Materiales de escritorio.
- Rótulos de identificación.
- Materiales de transferencia.
- Agua oxigenada, humus.

3.1.2. EQUIPOS.

- Altímetro.
- Cámara fotográfica.
- Flexímetro.
- Laboratorio (Análisis químico del suelo).
- GPS.

3.2. MÉTODOS.

El estudio se basó en una modalidad especial de intervención social que consistió en la elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable, para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales específicos. La propuesta puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. (Herrera L, 2002)

3.2.1. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

El presente trabajo se realizó en la comunidad de Santa Rosa, perteneciente a la Parroquia rural de San Roque, Cantón Antonio Ante, Provincia de Imbabura.

3.2.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

El predio esta ubicado en las siguientes coordenadas geográficas:

-Longitud: 78° 13' 17" Oeste.

-Latitud: 00° 19' 39" Norte.

-Altitud: 2 700 m.s.n.m.

3.2.3. CLIMA Y CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS.

Posee las siguientes características:

a. Precipitación:

-Máxima: 22.2 mm/mensual invierno.

-Mínima: 0.5 mm/mensual.

b. Temperatura:

-Máxima absoluta: 25°C

-Mínima absoluta: 6°C

c. Pendiente: 1-3%

Fuente: Datos de la estación Meteorológicos en la provincia de Imbabura en Enero del 2006

3.2.4. PROCESO METODOLÓGICO.

La investigación tomó como línea de acción los siguientes procesos metodológicos:

3.2.4.1. DISEÑO Y ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO COMUNITARIO Y DEL PREDIO.

Como herramienta metodológica se aplicó el Planeamiento Andino Comunitario (PAC) que parte de un diagnóstico del pasado, presente y del futuro que permitió identificar los principales factores limitantes o potenciadores de la productividad agropecuaria, así como la identificación de alternativas tanto a nivel comunitario como del predio.

Debido a la baja escolaridad de los miembros de la comunidad se aplicó el Mapa Parlante que consistió en graficar y dibujar tanto la situación actual como la situación futura para conocer la forma cómo los agricultores manejan sus predios y analizan las razones de su manejo; este proceso se realizó a través de talleres comunitarios facilitados por la investigadora.

3.2.4.2. CARACTERIZACIÓN DE LA PARCELA INTEGRAL.

La caracterización consistió en identificar los elementos de la parcela los componentes agrícolas, forestales, crianzas, y visión agroecológica; como metodología se utilizó el testimonio de las personas mayores quienes presentaron los conocimientos y tecnologías ancestrales y los cambios actuales. La información fue analizada en el taller comunitario, donde se formaron grupos de trabajo para la construcción del FODA, considerando que las fortalezas y las debilidades son internas de la comunidad y del predio y las oportunidades y amenazas son externas.

3.2.4.3. DISEÑO DE LA PARCELA INTEGRAL.

Como metodología se aplicó el Diseño Integral de Parcela (DIP), que consistió en realizar la planificación participativa utilizando como insumo la información del diagnóstico comunitario y del predio. Esta etapa permitió llevar al predio del sistema de producción actual a un sistema agroecológico donde se tomaron en cuenta sus potencialidades y debilidades en base a la caracterización realizada en la fase inicial.

Además se realizó un Transecto de la comunidad y la ubicación de los diferentes predios con sus respectivas características que ayuda ajustar la información del DIP y los componentes.

En esta etapa se definió el diseño de los componentes, requerimientos de materiales, mano de obra, las alternativas productivas sustentables y el manejo en sí de los cultivos.

3.2.4.4. IMPLANTACIÓN DE LA PARCELA INTEGRAL.

Con el croquis de la parcela diseñado, elaborado y validado, en el taller con los miembros de la comunidad se realizó la implantación que consistió en instalar los diferentes componentes y actividades, se inició con la demarcación y el estacado de los diferentes bloques; así las primeras acciones consistieron en realizar el cerramiento utilizando material de la zona, alambre de púa, construcción del reservorio y del sistema de riego, preparación de suelo, siembra y manejo de los diferentes cultivos.

3.2.4.5. SEGUIMIENTO Y MONITOREO.

Esta fase consistió en dar seguimiento y monitoreo a todas las actividades previstas y al registro de la información en formatos preestablecidos con

anticipación que describe las actividades, inversiones en material y mano de obra, costo unitario y costo total para cada una de las actividades. Una vez realizada la implantación también se registraron los ingresos iniciales que permitieron determinar las ganancias futuras. Cabe resaltar que el monitoreo consistió en verificar el grado de efectividad y eficiencia del proceso que ayudó a mejorar los procesos y el rendimiento de la implantación.

3.2.4.6. DETERMINACIÓN DEL GRADO DE FERTILIDAD DE LOS SUELOS.

Para la determinación de la fertilidad de suelo se utilizaron tres métodos:

- Análisis químico de suelo de los nutrientes esenciales (N, P, K, S, Ca, Mg), a nivel de laboratorio. En cada uno de los lotes se tomó una muestra representativa que fue analizada al inicio, intermedio y final del ensayo.
- Determinación visual de la materia orgánica, se utilizó agua oxigenada, considerando al humus como indicador de materia orgánica en muestras tomadas a 0, 10 y 20 cm de profundidad en cada lote. Se aplicó a cada porción una misma cantidad de agua oxigenada con el fin de apreciar la efervescencia, mientras más efervesció, mayor fue el contenido de materia orgánica. Con el fin de graficar lo encontrado se establecieron rangos: 1 considerando como bajo, 2 como medio y 3 como alto contenido de materia orgánica.
- Determinación de la textura de suelo mediante el uso de la muestra de cada uno de los lotes, esta prueba se realizó al inicio y al final de la investigación.

La información recopilada se analizó a nivel de gabinete para su sistematización y documentación.

3.2.4.7. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INICIALES DE IMPLANTACIÓN DE UNA PARCELA INTEGRAL.

Los costos de implementación de una parcela integral son fundamentales para el desarrollo de la futura parcela. Con anterioridad se diseñaron formatos preestablecidos en los cuales se registraron todos los egresos inherentes a la parcela como materiales, insumos y mano de obra. Esta acción se realizó para cada una de las actividades y los componentes.

Con la información disponible se analizó el costo de cada uno de los rubros y el costo total de las inversiones. De igual manera, se registraron los ingresos iniciales que permitieron proyectar las ganancias futuras.

3.2.4.8. DEFINICIÓN DE LAS ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS SUSTENTABLES.

En la implementación de alternativas productivas sustentables como criterio orientador se planteó el manejo integral participativo y recíproco de todos los componentes de la parcela, mediante la aplicación de técnicas adecuadas durante el proceso que facilite condiciones favorables para unificar el desarrollo normal de los cultivos y lograr una óptima cosecha.

Para la definición de las alternativas productivas sustentables se utilizó la información del diagnóstico comunitario y del predio, datos de fertilidad de suelo, costos iniciales de la implantación. De manera participativa con los miembros de la comunidad, se priorizaron los componentes en base al criterio que los cultivos a corto y mediano plazo garanticen el ingreso familiar y sostenibilidad de la parcela, de igual manera, garantizar al cliente un producto de calidad y sano.