

CENTRO AGRONOMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA
PROGRAMA DE ENSEÑANZA PARA EL DESARROLLO Y LA CONSERVACION

ESCUELA DE POSTGRADO

2 1997

**“CARACTERIZACION DE LOS ENFOQUES METODOLOGICOS
PARA LA PARTICIPACION COMUNITARIA EN EL MANEJO
INTEGRADO DE LOS RECURSOS NATURALES”**

POR

ANA MIREYA SUAZO SUAZO



Turrialba, Costa Rica
1997

**CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE
INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA
CATIE**

21/10/1997

**PROGRAMA DE EDUCACION
ESCUELA DE POSTGRADO**

CATIE

**“ CARACTERIZACION DE LOS ENFOQUES METODOLOGICOS
PARA LA PARTICIPACION COMUNITARIA EN EL MANEJO
INTEGRADO DE LOS RECURSOS NATURALES. ”**

Tesis sometida a la consideración de la Escuela de Postgrado, Programa de Educación en Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, para optar por el grado de

Magister Scientiae

Por

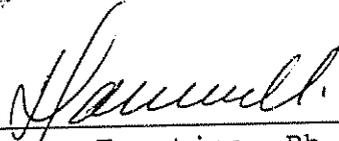
Ana Mireya Suazo Suazo

Turrialba, Costa Rica

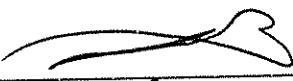
1997

Esta tesis ha sido aceptada en su presente forma, por la Jefatura del Area de Postgrado en Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales del CATIE y aprobada por el Comité Asesor del estudiante como requisito parcial para optar al grado de:

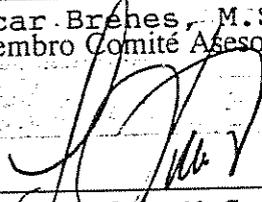
FIRMANTES:



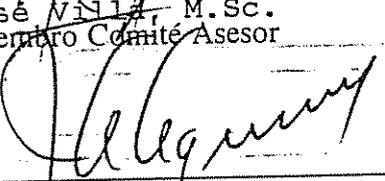
Jorge Faustino, Ph.D.
Profesor Consejero



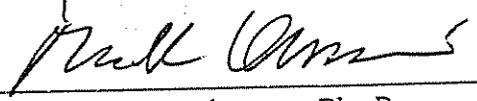
Oscar Brehes, M.Sc.
Miembro Comité Asesor



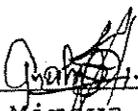
José Villa, M.Sc.
Miembro Comité Asesor



Juan Antonio Aguirre, Ph.D.
Jefe, Area de Postgrado



Markku Kanninen, Ph.D.
Director, Programa de Enseñanza



Ana Miraya Suazo Suazo
Candidato

DEDICATORIA

A mi DIOS por fortalecerme e iluminar mis pasos en el sendero de la verdad y la sabiduría, Gracias por estar en mí.

A mi madre María G Suazo Alcerro de Suazo, por su valor y por inculcar en mí el esfuerzo y la tenacidad

A mi padre Marco A. Suazo Solano por su apoyo.

A mis abuelos por enseñarme que en el trabajo se encuentra la riqueza

A mis hermanos, Marco Antonio, Luz María y Gladis Julieta a mis sobrinos y cuñada, tíos y tías.

AGRADECIMIENTOS

El logro de este trabajo fue posible gracias a la ayuda de muchas personas a las cuales quiero reconocer de manera especial.

Al Sr. Jorge Faustino, mi profesor consejero, por su apoyo y confianza.

A los miembros del comité Sr. Oscar Brenes, Sr. José Villa, Sra. Silke Mason Westphal, por su apoyo y consejos.

Al Sr. Johnny Pérez, por su colaboración.

A los miembros de las comunidades donde realice mi estudio.

A Dora Rodríguez, Blanca Amaya, María Esther Mejía y Auxiliadora Petit.

A Sr. José Oduber Rivera por su colaboración.

A mis amigos y amigas, Lesli, Blanca, Raúl, Seidy, Carlos, Leila, Johanathan, Lilibeth, Roberto, Mina, Lorena, Carlos y Fam. que compartieron conmigo los buenos y malos momentos.

A mis compañeros de promoción.

A todo el personal de Postgrado.

A todo el personal de la Biblioteca Orton.

A DANIDA por el financiamiento de la Beca.

GRACIAS

INDICE

Página

| | |
|--|-----------|
| DEDICATORIA | iii |
| AGRADECIMIENTOS | iv |
| INDICE | v |
| RESUMEN | xiii |
| SUMMARY | xv |
| LISTA DE CUADROS | xvii |
| LISTA DE MAPAS | xix |
| LISTA DE ANEXO | xx |
| | |
| 1. INTRODUCCION..... | 1 |
| | |
| 2. OBJETIVOS..... | 4 |
| 2.1 OBJETIVO GENERAL | 4 |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 4 |
| 2.3 HIPOTESIS | 4 |
| | |
| 3. REVISION DE LITERATURA | 5 |
| 3.1 ASPECTOS CONCEPTUALES | 5 |
| 3.2 QUÉ ES PARTICIPACIÓN | 6 |
| 3.3 DESARROLLO | 6 |
| 3.4 MODELO PARTICIPATIVO | 8 |
| 3.5 LOS LÍMITES DE LA PARTICIPACIÓN..... | 15 |
| 3.6 LINEAMIENTOS DEL ENFOQUE PARTICIPATIVO DENTRO DE LA INVESTIGACIÓN..... | |
| DE CATIE | 16 |
| | |
| 4. MATERIALES Y METODOS | 18 |
| 4.1 LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO..... | 18 |

| | |
|---|----|
| 4.2 VALLE DEL RISCO | 19 |
| 4.3 TERRABA - SIERPE | 20 |
| 4.4 PARTE ALTA DE LA CUENCA DEL RÍO VIRILLA..... | 21 |
| 4.4.1 Ubicación..... | 21 |
| 4.4.2 MICROCUENCA 1 | 22 |
| 4.5 MONUMENTO NACIONAL GUAYABO | 23 |
| 4.5.1 Localización..... | 23 |
| 4.5.2 Ubicación Geográfica | 23 |
| 4.5.3 Superficie Legal | 23 |
| 4.5.4 Leyes de Creación | 23 |
| 4.5.5 Geología | 24 |
| 4.5.6 Topografía | 25 |
| 4.5.7 Hidrografía..... | 25 |
| 4.5.8 Clima | 25 |
| 4.5.9 Vegetación..... | 25 |
| 4.5.10 Sistema de Transporte..... | 25 |
| 4.5.11 Importancia Natural y Características Especiales..... | 26 |
| 4.6 PROYECTOS ANALIZADOS | 26 |
| 4.6.1 Origen del Proyecto Agroforestal de Valle del Riscó | 26 |
| 4.6.1.1 Objetivos del Proyecto | 26 |
| 4.6.2 Origen del Proyecto DANIDA/Manglares..... | 27 |
| 4.6.2.1 Objetivo del Proyecto | 28 |
| 4.6.3 Origen del PLAMA – VIRILLA..... | 28 |
| 4.6.3.1 Objetivos del Proyecto | 28 |
| 4.6.3.1.1 Objetivo General..... | 28 |
| 4.6.3.1.2 Objetivos Específicos | 29 |
| 4.6.4 Origen del Monumento Nacional Guayabo | 29 |
| 4.6.4.1 Objetivo del Area protegida..... | 29 |
| 4.7 CONSIDERACIONES PARA LA SELECCIÓN DE ÁREAS DE ESTUDIO | 30 |
| 4.7.1 Ambientales del área de estudio..... | 30 |

| | |
|---|-----------|
| 4.7.2 Material | 30 |
| 4.8 DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE MUESTREO | 31 |
| 4.8.1 Método de análisis de datos y procedimientos usados | 31 |
| 4.8.2 Aspectos fundamentales sobre la información objeto del estudio | 31 |
| 4.8.3 Generación de la Información objeto del estudio | 32 |
| 4.8.3.1 En el ámbito de Gabinete | 32 |
| 4.8.3.2 En el ámbito de proyectos | 32 |
| 4.8.3.2.1 Encuestas | 32 |
| 4.8.3.2.1.1 A asociados | 32 |
| 4.8.3.2.1.2 COOPEMANGLE | 32 |
| 4.8.3.2.1.3 Productores | 32 |
| 4.8.3.2.1.4 Docentes y alumnos | 33 |
| 4.8.3.2.1.5 Comunidades | 33 |
| 4.8.3.2.1.6 Técnicos | 33 |
| 4.9 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN GENERADA | 33 |
| 4.10 CRITERIOS UTILIZADOS PARA DETERMINAR LA PARTICIPACIÓN | 34 |
| 5. RESULTADOS..... | 36 |
| 5.1 ASOCIACION AGROFORESTAL, PROYECTO GTZ / CATIE, VALLE | |
| DEL RISCO, PANAMA | 36 |
| 5.1.1 Encuesta a Asociados de Valle del Riscó | 36 |
| 5.1.1.1 Se consultó a la comunidad previo a la ejecución del proyecto | 36 |
| 5.1.1.2 Participó desde el inicio del proyecto | 36 |
| 5.1.1.3 Qué actividades se han desarrollado con participación de la comunidad | 37 |
| 5.1.1.4 Calificación personal de su participación | 37 |
| 5.1.1.5 Las actividades que desarrolla el proyecto son las que necesita | 38 |
| 5.1.1.6 Recomendaciones para mejorar las acciones del proyecto | 38 |
| 5.2 COOPEMANGLE, PROYECTO DANIDA / MANGLARES, TERRABA - | |
| SIERPE, COSTA RICA | 38 |
| 5.2.1 Encuesta a los Miembros de COOPEMANGLE | 38 |

| | | |
|---------|--|----|
| 5.2.1.1 | Se consultó a la comunidad previo a la ejecución del proyecto | 38 |
| 5.2.1.2 | Participó desde el inicio del proyecto | 39 |
| 5.2.1.3 | Calificación personal de su participación | 39 |
| 5.2.1.4 | Estaba de acuerdo con este tipo de proyectos y por qué | 40 |
| 5.2.1.5 | Volvería a participar en una nueva etapa y por qué | 40 |
| 5.2.1.6 | Relación entre la cooperativa con la comunidad | 41 |
| 5.2.1.7 | Recomendaciones para mejorar las acciones del proyecto | 42 |
| 5.3 | ENCUESTA A LOS TÉCNICOS DE VALLE DEL RISCÓ Y COOPEMANGLE | 42 |
| 5.3.1 | Estrategia que utilizó el proyecto para su implementación | 42 |
| 5.3.1.2 | Cómo califica la participación de las comunidades en los proyectos | 42 |
| 5.4 | PLAN DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL DE LA PARTE ALTA DE | |
| | LA CUENCA DEL RIO VIRILLA, MICROCUENCA # 1 | 43 |
| 5.4.1 | Encuesta a los Productores | 43 |
| 5.4.1.1 | Tenencia de la tierra | 43 |
| 5.4.1.2 | Vive en la finca | 43 |
| 5.4.1.3 | Actividad principal que se realiza en la finca | 44 |
| 5.4.1.4 | Conoce el plan de mejoramiento ambiental | 44 |
| 5.4.1.5 | Participa en las actividades del PLAMA – VIRILLA | 44 |
| 5.4.1.6 | Estaría dispuesto a implementar las actividades del PLAMA - VIRILLA | 45 |
| 5.4.1.7 | Cambios económicos y ambientales como resultado de la implementación de alguna técnica y/o práctica de conservación y/o manejo de los recursos naturales en su finca | 45 |
| 5.4.1.8 | Limitantes del Proyecto | 46 |
| 5.4.1.9 | Acciones para mejorar la relación entre los productores y el PLAMA | 46 |
| 5.4.2 | Encuestas a los Alumnos | 47 |
| 5.4.2.1 | Escuelas y alumnos entrevistados | 47 |
| 5.4.2.2 | Tiene conocimiento del PLAMA – VIRILLA | 47 |
| 5.4.2.3 | Recibe información de participación comunitaria, participa | 48 |
| 5.4.2.4 | Participa en las actividades del PLAMA | 48 |
| 5.4.3 | Encuestas a los Docentes | 49 |

| | |
|--|-----------|
| 5.4.3.1 Tiene usted conocimiento de que se tenga firmado algún convenio entre la escuela y el PLAMA - VIRILLA..... | 49 |
| 5.4.3.2 Se consultó a los docentes sobre el contenido de los temas antes de la firma del convenio..... | 50 |
| 5.4.3.3 Reciben capacitación los docentes por parte del PLAMA - VIIRLLLA..... | 50 |
| 5.4.3.4 Reciben capacitación los alumnos por parte del PLAMA – VIIRILLA..... | 50 |
| 5.4.3.5 Existe personal asignado por parte del PLAMA–VIRILLA, a las escuelas ... | 51 |
| 5.4.4 Encuesta a Técnicos del PLAMA - VIRILLA..... | 51 |
| 5.4.4.1 Problema grave en su componente..... | 51 |
| 5.4.4.2 Estrategia de trabajo..... | 51 |
| 5.4.4.3 Existe coordinación entre los programas | 52 |
| 5.5 MONUMENTO NACIONAL GUAYABO | 52 |
| 5.5.1 Comunidades que rodean al Monumento Nacional Guayabo | 52 |
| 5.5.1.1 Encuestas a las comunidades..... | 52 |
| 5.5.1.2 Comunidades que rodean al Monumento Nacional Guayabo | 52 |
| 5.5.1.3 Tuvo conocimiento de la declaración del MNG como área protegida..... | 53 |
| 5.5.1.4 Se le consultó previo a la declaración, en caso de que su propiedad quedara dentro de la zona protegida..... | 53 |
| 5.5.1.5 Participa en actividades relacionadas con el MNG | 54 |
| 5.5.1.6 Le afecta positiva o negativamente que la zona sea protegida..... | 54 |
| 5.5.1.7 De qué manera participaría en actividades para conservar el MNG | 55 |
| 5.5.1.8 Integra alguna asociación o cooperativa | 55 |
| 5.5.1.9 Por qué no integra alguna asociación o cooperativa | 55 |
| 5.5.1.10 Relación personal con empleados del MNG..... | 56 |
| 5.5.1.11 Cómo es la relación entre la comunidad con el personal de MNG | 56 |
| 5.6 INDICADORES PARA MEDIR LA PARTICIPACIÓN ENTRE LOS PROYECTOS Y LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS AL MNG..... | 57 |
| 6. DISCUSION | 60 |
| 6.1 VALLE DEL RISCO | 60 |

| | |
|--|----|
| 6.1.1 Se consultó a la comunidad previo a la ejecución del proyecto..... | 60 |
| 6.1.1.2 Participó desde el inicio del proyecto..... | 60 |
| 6.1.1.3 Qué actividades se han desarrollado con participación de la comunidad..... | 60 |
| 6.1.1.4 Calificación personal de su participación..... | 61 |
| 6.1.1.5 Las actividades que desarrolla el proyecto son las que necesita la comunidad..... | 61 |
| 6.1.1.6 Recomendaciones para mejorar las acciones del proyecto..... | 61 |
| 6.2 COOPEMANGLE..... | 62 |
| 6.2.1 Se consultó a la comunidad previo a la ejecución del proyecto..... | 62 |
| 6.2.2 Participó desde el inicio del proyecto..... | 62 |
| 6.2.3 Calificación personal de su participación..... | 62 |
| 6.2.4 Estaba de acuerdo con este tipo de proyectos y por qué..... | 63 |
| 6.2.5 Volvería a participar en una nueva etapa y por qué..... | 63 |
| 6.2.6 Relación entre la cooperativa con la comunidad..... | 64 |
| 6.2.7 Recomendaciones para mejorar las acciones del proyecto..... | 65 |
| 6.3 TÉCNICOS DE VALLE DEL RISCO Y COOPEMANGLE..... | 65 |
| 6.3.1 Estrategia que utilizó el proyecto para su implementación..... | 65 |
| 6.3.2 Cómo califica la participación de las comunidades en los proyectos..... | 65 |
| 6.4 PLAMA VIRILLA..... | 66 |
| 6.4.1 PRODUCTORES..... | 66 |
| 6.4.1.1 Tenencia de la tierra, vive en la finca, principales actividad que se desarrolla en la finca..... | 66 |
| 6.4.1.2 Conoce el PLAMA -VIRILLA, participan en las actividades, estaría dispuesto implementar las actividades en su finca..... | 66 |
| 6.4.1.3 Cambios económicos y ambientales como resultado de la implementación de alguna técnica y/o práctica de conservación y /o manejo de los recursos naturales en su finca..... | 67 |
| 6.4.1.4 Limitantes del proyecto..... | 67 |
| 6.4.1.5 Acciones para mejorar la relación entre los productores y el PLAMA..... | 67 |
| 6.4.2 ESCUELAS..... | 68 |

| | |
|--|----|
| 6.4.2.1 Escuelas y alumnos entrevistados | 68 |
| 6.4.2.2 Conoce el PLAMA – VIRILLA | 68 |
| 6.4.2.3 Recibe información sobre participación comunitaria, participa | 68 |
| 6.4.2.4 Participa en las actividades del PLAMA | 69 |
| 6.4.3 DOCENTES | 69 |
| 6.4.3.1 Tiene usted conocimiento de que se tenga firmado algún convenio entre la escuela y el PLAMA-VIRILLA | 69 |
| 6.4.3.2 Se consultó a los docentes sobre el contenido de los temas antes de la firma del convenio..... | 70 |
| 6.4.3.3 Reciben capacitación los (as) docentes, y los (as) alumnos (as) por parte del PLAMA - VIRILLA | 70 |
| 6.4.3.4 Existe personal asignado por parte del PLAMA- VIRILLA, a las escuelas .. | 70 |
| 6.4.4 TECNICOS | 70 |
| 6.4.4.1 Problema más grave en su componente | 70 |
| 6.4.4.2 Estrategia de Trabajo | 71 |
| 6.4.4.3 Existe coordinación entre los programas | 71 |
| 6.5 CON RELACIÓN AL PRIMER OBJETIVO DEL ESTUDIO | 71 |
| 6.6 MONUMENTO NACIONAL GUAYABO | 72 |
| 6.6.1 Comunidades que rodean el MNG y personas encuestadas | 72 |
| 6.6.2 Tuvo conocimiento de la declaración del MNG como área protegida | 72 |
| 6.6.3 Se le consultó previo a la declaración, en caso de que su propiedad quedara dentro de la zona protegida | 72 |
| 6.6.4 Participa en actividades relacionadas con el MNG | 73 |
| 6.6.5 Le afecta que la zona sea protegida | 74 |
| 6.6.6 De qué manera participaría en actividades para conservar el MNG | 74 |
| 6.6.7 Integra alguna asociación o cooperativa, por qué no | 74 |
| 6.6.8 Relación personal con empleados del MNG | 75 |
| 6.6.9 Cómo es la relación entre la comunidad con el personal de MNG | 75 |
| 6.7 INDICADORES PARA MEDIR LA PARTICIPACIÓN ENTRE LOS PROYECTOS | 75 |

| | |
|-----------------------------|----|
| 7. CONCLUSIONES..... | 77 |
| 8. RECOMENDACIONES | 82 |
| 9. BIBLIOGRAFIA CITADA..... | 84 |
| 10. ANEXO..... | 91 |

Suazo, S. A. M. 1997. Caracterización de enfoques metodológicos para la participación comunitaria en el manejo integrado de los recursos naturales, Tesis Mag. Sc., Turrialba, Costa Rica. CATIE, 91 p.

Palabras claves: Participación comunitaria, área protegida, COOPEMANGLE, manglar, microcuenca, PLAMA - VIRILLA, Monumento Nacional Guayabo.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo analizar los métodos participativos para contribuir al manejo integrado de los recursos naturales. Este estudio se realizó en Valle del Riscó, República de Panamá, atendida por el Proyecto Agroforestal CATIE/ GTZ, y en tres áreas de la República de Costa Rica: COOPEMANGLE, atendido por el Proyecto DANIDA/ Manglares, en Terraba - Sierpe; en la microcuenca 1 atendida por el PLAMA VIRILLA y comunidades aledañas al Monumento Nacional Guayabo (MNG).

Durante el trabajo de campo para recopilar la información se utilizaron, entrevistas informales y encuestas para conocer y analizar la situación existente, en relación con la participación comunitaria en los proyectos y en las comunidades aledañas al M N G. Para definir el tamaño de muestra en el caso de los proyectos se realizó un censo total y un muestreo aleatorio estratificado en las comunidades aledañas al MNG, para el análisis estadístico se utilizó el proceso estadístico de análisis de frecuencias y tablas de contingencia utilizando el Sistema de Análisis Estadístico (SAS).

Esto genera un resultado donde se identifican los aspectos que influyen negativa y positivamente en la participación de la gente en los proyectos, apoyados con los

indicadores para medir la participación de las comunidades aledañas al M N G en la implementación de los proyectos

Los resultados demuestran que para los miembros de la asociación de Valle del Risco la participación inicial en el proyecto es predominante, en un 90% de los encuestados. En el caso de COOPEMANGLE el 100% aceptaría participar en un nuevo proceso, considerando que el proyecto concluyó hace dos años.

También se analizó la actividad que desarrolla el PLAMA - VIRILLA en la microcuenca 1, donde la participación de los productores es de solo un 44.4%, aunque la actividad principal es la lechería. En relación a los alumnos la mayoría participa en las actividades de educación ambiental que se realizan en la zona.

En el caso de las cinco comunidades aledañas al MNG , la participación comunitaria en acciones para su conservación es casi nula, así el 95.4% de los encuestados no participan, por que según lo manifestado no se les ha pedido colaboración o sus viviendas quedan muy retiradas del área protegida.

Finalmente se identifican alternativas para lograr la participación comunitaria en el manejo integrado de los recursos naturales y se recomienda integrar más a los beneficiarios de los proyectos, previa su implementación. Además se recomienda mejorar los canales de comunicación entre los técnicos y los grupos meta, tanto para los proyectos como para el área protegida.

Suazo, S. A.M. 1997. Characterization of Methodological focuses for community participation in the integrated management of natural resources. M. Sc. Thesis, Turrialba, Costa Rica. CATIE, 91 p.

Key words: Community participation, protected area, Coopemangle, mangrove, small watershed, PLAMA-Virilla, National Monument Guayabo.

SUMMARY

The objective of this investigation is to analyze the participative methods for contributing to the management of natural resources. This study was carried out in Risco Valley, Republic of Panama, attended by the Agroforestry Project CATIE/GTZ, and in three areas of the Republic of Costa Rica: COOPEMANGLE, assisted by the Project DANIDA/Mangover in Terraba - Sierpe; in the small watershed number 1 managed by PLAMA VIRILLA and the communities surrounding National Monument Guayabo (NMG).

During the field work to collect the information, informal interviews and questionnaires were used in order to know and analyze the present situation with respect to the community participation in the projects and the communities surrounding the MNG. In order to determine the sample size in the case of the projects a total census was carried out, while a random stratified sample was conducted in the communities surrounding NMG. For the statistical analysis, the analysis of frequency and contingency tables was used, using the System for Statistical Analysis (SAS).

This generated a result where the positive and negative aspects that influenced the participation of the people in the projects were identified and also highlighted the indicators to measure the participation of the communities surrounding the MNG in the implementation of the projects.

The results demonstrate that for the members of the Risco Valley Association, the initial participation in the project high, at 90% of those interviewed. In the case of COOPEMANGLE, 100% of the members have agreed to participate in a new process, considering that the project concluded two years ago.

The activities carried out by PLAMA - VIRILLA in the small watershed #1 were also analyzed. In this case, the level of participation is only 44%, although the principal activity is dairy farming. In relation to the students, the majority participate in the environmental education activities that is carried out in the zone.

In the case of the five (5) communities surrounding the MNG, there is almost no community participation in conservation activities. Ninety-five (95%) of those interviewed did not participate, because as they expressed, they were not asked to collaborate or their homes were too far from the protected area.

Finally, alternatives to achieve community participation in the integrated management of the natural resources were identified. It is recommended that the beneficiaries of the projects should be more involved in the process prior to its implementation. It is also recommended that the channels of communication between the technicians and the target groups be improved, for the projects as well as the protected area.

LISTA DE CUADROS

| Cuadros | Página |
|---|--------|
| 1 Se consultó a la comunidad previo a la ejecución del proyecto | 36 |
| 2 Participó desde el inicio del proyecto | 36 |
| 3 Qué actividades se han desarrollado con participación de la comunidad | 37 |
| 4 Calificación personal de su participación | 37 |
| 5 Recomendaciones para mejorar las acciones del proyecto | 38 |
| 6 Se consultó a la comunidad previo a la ejecución del proyecto | 39 |
| 7 Participó desde el inicio del proyecto | 39 |
| 8 Calificación personal de su participación | 40 |
| 9 Estaba de acuerdo con este tipo de proyectos y por qué | 40 |
| 10 Volvería a participar en una nueva etapa y por qué | 41 |
| 11 Relación entre la cooperativa con la comunidad | 41 |
| 12 Recomendaciones para mejorar las acciones del proyecto | 42 |
| 13 Tenencia de la tierra | 43 |
| 14 Vive en la finca | 43 |
| 15 Actividad principal que se realiza en la finca | 44 |
| 16 Conoce el plan de mejoramiento ambiental del PLAMA - VIRILLA | 44 |
| 17 Participa en las actividades del PLAMA - VIRILLA | 45 |
| 18 Estaría dispuesto a implementar las actividades del PLAMA - VIRILLA | 45 |
| 19 Cambios económicos y ambientales como resultado de la implementación de alguna técnica y / o práctica de conservación y/o manejo de los recursos naturales en su finca | 46 |
| 20 Limitantes del proyecto | 46 |
| 21 Acciones para mejorar la relación entre los productores y el PLAMA | 47 |
| 22 Escuelas y alumnos entrevistados | 47 |
| 23 Tiene conocimiento del PLAMA - VIRILLA | 48 |
| 24 Recibe información de participación comunitaria, participa | 48 |
| 25 Participa en las actividades del PLAMA | 49 |

| | | |
|----|---|----|
| 26 | Tiene usted conocimiento de que se tenga firmado algún convenio entre la escuela y el PLAMA - VIRILLA | 49 |
| 27 | Se consultó a los docentes sobre el contenido de los temas antes de la firma del convenio | 50 |
| 28 | Reciben capacitación los alumnos por parte del PLAMA - VIRILLA | 50 |
| 29 | Existe personal asignado por parte del PLAMA - VIRILLA, a las escuelas | 51 |
| 30 | Problema grave en su componente | 51 |
| 31 | Estrategia de trabajo | 52 |
| 32 | Existe coordinación entre los programas | 52 |
| 33 | Comunidades que rodean el MNG y personas encuestadas | 53 |
| 34 | Tuvo conocimiento de la declaración del MNG como área protegida | 53 |
| 35 | Participa en actividades relacionadas con el MNG | 54 |
| 36 | Le afecta que la zona sea protegida | 54 |
| 37 | De qué manera participaría en actividades para conservar el MNG | 55 |
| 38 | Integra alguna asociación o cooperativa | 55 |
| 39 | Por qué no integra alguna asociación o cooperativa | 56 |
| 40 | Relación personal con empleados del MNG | 56 |
| 41 | Cómo es la relación entre la comunidad con el personal del MNG | 57 |
| 42 | Indicadores para medir la participación entre los proyectos | 57 |

LISTA DE MAPAS

| | Página |
|---|--------|
| Mapa 1 Ubicación del área de estudio, Valle del Riscó, Panamá | 18 |
| Mapa 2 Ubicación de las áreas de estudio en Costa Rica | 19 |
| Mapa 3 Area de estudio en Térraba - Sierpe | 21 |
| Mapa 4 Area de estudio en la Parte Alta de la Cuenca del Río Virilla y Microcuenca 1 | 22 |
| Mapa 5 Area de estudio Comunidades aledañas al Monumento Nacional Guayabo | 24 |

LISTA DE ANEXOS

| | Página |
|--|--------|
| ANEXO 1 ENCUESTAS | 91 |
| A los alumnos | 91 |
| A los centros educativos | 93 |
| A los productores | 95 |
| A los técnicos del PLAMA - VIRILLA | 97 |
| A las comunidades | 99 |
| A los técnicos de los proyectos | 100 |
| A las comunidades aledañas al MNG | 101 |
| | |
| ANEXO 2 Programas y Salidas SAS | 103 |
| Programa 1 para tablas de contingencia | 103 |
| Salida 1 del programa 1 | 104 |
| Programa 2 para tablas de contingencia | 105 |
| Salida 2 del programa 2 | 105 |
| Programa 3 para tablas de contingencia | 106 |
| Salida 3 del programa 3 | 107 |
| | |
| ANEXO 3 Miembros de las comunidades aledañas al MNG que expresa no tener conocimiento de la declaración del área como protegida | 108 |

1. INTRODUCCION

La transformación de una sociedad no depende solamente de la elaboración de planes y proyectos técnicamente bien elaborados, sino fundamentalmente de la capacidad que tienen algunos sectores de la sociedad de introducir cambios (Gómez, 1986).

La participación comunitaria no ha sido considerada como importante a la hora de diseñar proyectos de desarrollo tanto en las áreas marginales de las ciudades, en áreas rurales y en el manejo de los recursos naturales en las áreas protegidas.

Es de suma importancia rescatar aquellas metodologías que permiten y estimulen la participación de la comunidad, como un requisito vital para el logro de los objetivos de los proyectos, en donde los aspectos específicos de la realidad que deben ser cambiados o mejorados han sido identificados por los actores de la comunidad. En este caso la o el técnico (a) o extensionista juega un rol de facilitador (a) en la identificación y solución de las necesidades, problemas y demandas seleccionadas.

Tal vez uno de los mayores problemas para la participación de la comunidad es la comunicación humana, al suponer que es fácil comunicarse correctamente en la vida de las organizaciones. Cuando en realidad es fácil comunicarse, pero difícil comunicarse bien (Kreps, 1995).

El término de participación es comúnmente utilizado para describir las acciones o actividades que realizan las personas en un grupo, asociación o comunidad. En realidad no existe una definición exacta, pero algunos autores, como en el caso de Bojanic, 1996, afirman que la participación es como un proceso en el cual la población local identifica, analiza y jerarquiza sus aspiraciones para formular demandas.

Existen varios niveles de participación:

1. El proyecto vino desarrollado desde la institución que ejecutará el proyecto y el beneficiario es solamente un sujeto de la acción.
2. Donde el beneficiario es consultado sobre el proyecto pre determinado.
3. Cuando se elabora un diagnóstico de la realidad de la comunidad con participación de los beneficiarios.
4. Donde el beneficiario participa en la definición del proyecto.
5. Y la participación propiamente donde el beneficiario está al mismo nivel, se integra desde un inicio con el diagnóstico, análisis, selección del problema a resolver, planificación y la ejecución del mismo.

Promover la participación de la gente es fundamental para el abastecimiento de servicios y recursos para el desarrollo humano, y es una necesidad vital en donde se ve limitado el desarrollo por el sector privado, el pobre e inadecuado poder de competición y monopolio, con transferencia del ingreso desde la mayoría pobre a la minoría rica. Ocasionar la participación de la población previniendo el marginamiento sectorial dentro de la relación de la sociedad con la moderna economía, políticas e instituciones sociales dentro de la viabilidad e igualdad de términos (Jazairy, et al, 1992).

Este trabajo pretende conocer la tomar decisiones para reforzar, reorientar o replantear las acciones que desarrollan los proyectos. Lo que se analiza es la búsqueda entre el equilibrio de la participación comunitaria y el aprovechamiento racional de los recursos que es una de las finalidades de los proyectos.

La participación comunitaria en todos los países latinoamericanos ha estado presente en diferentes proyectos y a escalas también diferentes, especialmente en el aspecto comunitario organizativo, por lo que involucrar a las personas en el aprovechamiento de los

recursos desde una perspectiva participativa conlleva una responsabilidad a sectores diferentes.

Sobre la base de estas consideraciones: el tema es de interés en el área de planificación de espacios naturales, por lo que es de importante valor las experiencias llevadas a cabo con relación a la participación comunitaria en proyectos del CATIE como el Agroforestal GTZ que se realiza en Valle del Riscó, el de uso de los manglares realizado con la cooperativa de extractores de mangle en Terraba - Sierpe, a través del Proyecto DANIDA/ Manglares y el Plan de Mejoramiento Ambiental de la Cuenca Alta del Río Virilla, que si bien es cierto, en algunos casos no se desarrollan dentro de áreas protegidas y su función es diferente, permiten establecer pautas, para su incorporación en el aprovechamiento que se realiza de los recursos naturales de un país ; así como el aporte que brindan las comunidades aledañas al Monumento Nacional Guayabo para su conservación.

No debe olvidarse que los aspectos sociales son sumamente cambiantes, que si bien es cierto existen metodologías de participación dispersas, no se cuenta con un método específico para cada comunidad o actividad, lo cual es una fuerte limitante y debe ser superada sobre la base de las habilidades, destrezas y experiencias del equipo encargado de su ejecución.

Las áreas protegidas en Centro América dependen de que al momento de su planificación para el manejo de las mismas, se considere a las comunidades en donde se localizan ; por ser ellas uno de los elementos importantes para su conservación, considerando el aprovechamiento de los recursos existentes en las zonas por los habitantes de dichas áreas.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Contribuir al manejo integrado de los recursos naturales, mediante el análisis de caracterización de los métodos participativos utilizados en proyectos de desarrollo y de conservación.

2.2 Objetivos específicos

- 1.- Sistematizar la metodología de participación comunitaria para la adopción de tecnologías en proyectos de desarrollo.
2. - Realizar un análisis comparativo de la metodología de participación comunitaria.
3. - Analizar los resultados obtenidos en el área protegida Monumento Nacional Guayabo.

2.3 HIPOTESIS

- La participación comunitaria contribuye a la generación e incremento del manejo sostenido e integrado de los recursos naturales.
- Los métodos de participación comunitaria permiten aumentar la eficiencia en el manejo integrado de los recursos naturales.

3. REVISION DE LITERATURA

3.1 Aspectos Conceptuales

A continuación se explican algunos términos importantes a considerar en el estudio.

Area Protegida

Es un área geográfica definida, terrestre o costero - marino la cual es designada, regulada y manejada, para cumplir determinados objetivos de conservación, es decir producir una serie de bienes y servicios determinados (conservación in situ), (CCAD, 1992).

Manglar

Manglar, es un ecosistema dominado por un grupo de especies vegetales, típicamente arbóreas que han desarrollado adaptaciones fisiológicas, reproductoras y estructurales que les permiten colonizar áreas anegadas y sujetas a la influencia de las mareas de las costas tropicales y subtropicales protegidas por el oleaje (Mainardi, 1996).

Cuenca Hidrográfica

Cuenca hidrográfica, es el espacio de terreno limitado por las partes más altas de las montañas, laderas y colinas, en el que se desarrolla un sistema de drenaje superficial que concentra sus aguas en un río principal, el cual se integra al mar, lago u otro río más grande (Faustino, 1996).

Microcuenca

Microcuenca, es toda área que desarrolla su drenaje directamente a la corriente principal de una subcuenca. Varias microcuencas pueden conformar una subcuenca (Faustino, 1996).

Monumento Nacional

Area administrada por el estado, que posee recursos culturales o históricos sobresalientes, de importancia nacional. Su extensión depende del tamaño de los recursos que se desean conservar y de cuanto terreno adyacente se necesita para asegurar la protección y el manejo adecuado para el recurso (SPN, 1992, citado por Faria, 1993).

3.2 Qué es participación

Es involucrar a la gente afectada por el cambio en el mercado de decisión para ese cambio. No es solamente un ejercicio para un proyecto. Esta efectivamente aprovechando el desarrollo, y es un soporte para todos los niveles. Es necesaria para la sustentabilidad y sucesión de los proyectos (Mlengen, 1992).

Wasberg (1992), expresa que, en el contexto de la participación rural, la participación está referida al compromiso de la comunidad local en las actividades de los proyectos. Cualquier compromiso puede ser de muchos tipos; en compromisos de actividades voluntarias, y también forzados a comprometerse pasivamente. Para ambos extremos, además de todas las interminables formas de compromiso, están protegidos por el concepto participativo. En términos de compromiso voluntario en los proyectos de desarrollo rural la participación activa es preferible. En el papel, la participación se refiere a semejantes formas de compromiso.

3.3 Desarrollo

Oakley y Garforth (1985), definen el desarrollo como un concepto dinámico que sugiere un cambio o un desplazamiento hacia otra situación. Todas las sociedades cambian, tratando de desarrollar ciertos aspectos de esta sociedad para influir en la naturaleza y la velocidad del cambio. El desarrollo implica la introducción de nuevas ideas en un sistema social para producir ingresos y niveles de vida más elevados per cápita, a través de métodos modernos de producción y una mejor organización social.

El desarrollo implica una transformación total de una sociedad tradicional o premoderna en diversos tipos de tecnologías y organizaciones sociales conexas que caracterizan a las naciones estables adelantadas del mundo occidental.

El desarrollo es la promoción de la población para que pueda edificar su propio futuro. El desarrollo es una experiencia de libertad, en la que la población decide lo que tiene que hacer. La decisión de hacer algo realza la dignidad y el respeto de sí mismo. Por consiguiente, los esfuerzos de desarrollo empiezan a partir del potencial de la población y avanzan hacia su promoción y crecimiento.

El desarrollo tiene tres procesos sin exclusión uno de los otros, que son: económico, social y humano. Al económico le interesa fundar la base productiva de la sociedad que producirá los bienes materiales necesarios para la vida.

Al social le interesa suministrar los medios y servicios sociales para atender las necesidades no productivas de la sociedad.

Y el humano que le interesa el propio desarrollo de la población, individual y comunitariamente, para materializar todas sus posibilidades, utilizar sus capacidades y talentos, y desempeñar una función constructiva en la configuración de su propia sociedad.

La construcción de una sociedad participativa será, tal vez, la gran tarea de todos los hombres de buena voluntad en la próxima década.

En nuestro mundo actual se está construyendo una sociedad participativa, en parte por efecto de fuerzas históricas sobre las cuales no se ejerce control y también gracias a los esfuerzos de hombres y mujeres que luchan por una sociedad más justa.

Construir una sociedad participativa requiere la contribución individual tanto a nivel micro participativo como macro participativo. En el primer nivel se necesita crear ambientes favorables a la participación en familias, fábricas, escuelas, iglesias y grupos de barrio.

En el segundo nivel es necesario encontrar las estructuras sociales, institucionales y legislación, propicias a la participación de todos en la vida nacional (Díaz, 1991).

3.4 Modelo participativo ✓

Este corresponde a lo que, con otra terminología, se llama investigación aplicada. Buscar el conocer para hacer, para actuar sobre la realidad social que se está conociendo. Su finalidad principal es producir cambios inducidos o planificados para superar problemas o desarrollar acciones en algún campo o área de la realidad social.

Manteniendo el rigor científico, este modelo se caracteriza por el papel que juegan las personas involucradas en la realidad social que se estudia (Campos; Smith, 1997).

Con el método participativo se debe aceptar ir más despacio, la modernidad nos enfermó de rapidez y contagió a todos los proyectos de desarrollo, olvidando que hay otro tipo de avance: el avance humano. Se reprocha al método participativo de ser muy lento; desde el punto de vista humano es probablemente un método seguro, aceptar a no ser un evento, aceptar vivir en la tensión, busca la solidaridad y es la búsqueda del interés general sin negar los intereses particulares.

La participación es poner a la gente en situación de comunicarse entre ellos, a pesar o a través de sus diferencias y de construir su vida, quizás una nueva identidad. Es decir, que la acción decidida escapa a las intenciones del grupo (Depienne, 1994).

Galo, 1995, expresa que la participación se ha convertido en un término de moda, de uso obligado por todos los que hacen desarrollo. Puede ser un maquillaje de la metodología

convencional, que utilizan el concepto para mantener su hegemonía, sus prácticas y sus principios absolutamente intocados. Se dice que existe bastante literatura que expresa y sostiene que es un nuevo mecanismo de cooptación que usa el poder para evitar que se desborde la sociedad civil. Otras sostienen que son técnicas neutras que pueden servir tanto para la cooptación como para el apropiamiento de los grupos de base, que su distinto uso depende mas bien del contexto, los fines y de quien las usa.

En el ámbito mundial, esta metodología adquiere fuerza en las dos últimas décadas, tomando cuerpo en un contexto en que se revaloriza la democracia. En América Latina, este debate se produjo en medio de una transición de dictaduras de larga trayectoria a regímenes democráticos, mientras que en Europa Oriental, en cierta medida en Asia Central y Africa, el tema de la democracia tomó importancia con el derrumbe del socialismo y con la globalización de la economía y de su propuesta civilizadora.

En este nuevo enfoque mundial llamado tercer sector, compuesto por miles de organizaciones populares, ONG's, iglesias, ciudadanos, agencias de cooperación solidarias, que crecieron inusitadamente en las últimas décadas, es el lugar donde nace y crece la metodología participativa.

América Latina ha tenido una tradición participativa entre los sectores contestatarios y una antigua cultura popular participativa entre los subalternos, en franca contradicción con las formas autoritarias y excluyentes de las élites gobernantes

Una tendencia nueva es el interés de los grandes organismos financieros por esta metodología, que implícitamente reconocen los límites y el fracaso de la metodología convencionales utilizadas en los grandes proyectos de desarrollo.

Cuando se considera la planificación participativa para el desarrollo de recursos naturales en el ámbito comunitario; debe estudiarse la gestión participativa de proyectos y programas de desarrollo rural integrado en el ámbito de la salud, pobreza, situación de la mujer y los niños,

gestión de créditos rurales; costumbres y regulación de conflictos locales; monitoreo y evaluación participativos del impacto de programas de desarrollo. Esta metodología se apoya en el método participativo, utiliza el concepto clave de destacar la participación de los habitantes de la comunidad y la fusión del agente externo como catalizador y acompañante de un desarrollo autónomo (Schönhuth y Kievelitz, 1994).

La participación debe ser integral, involucrando entidades y comunidades que permita identificar los problemas y las alternativas por parte de las comunidades, manteniendo una comunicación constante de abajo hacia arriba, que genere compromisos y entusiasmo de la gente y que respete los valores culturales de la gente (Jaén et al, 1993).

En nuestros días, muchos organismos, especialmente los que se hallan en las filas directrices de la tecnología, se enfrentan a elementos en fermento y en efusión. Es preciso crear un medio ambiente en que se utilice en su plenitud al hombre y en que se le ponga a prueba, para que pueda prosperar como ser humano (Tannenbaum y Davis, 1993).

Cordin y Mendoca, 1984, manifiestan con relación a la metodología de la acción participativa, adoptada como estrategia de apoyo a las familias de campesinos, que está se define a partir de la observación e interpretación por los técnicos en conjunto con la población - de la realidad que se quiere transformar

La participación se ha convertido en parte importante en la dirección participativa de la teoría de relaciones humanas, la cual se desarrolló como estrategia para mejorar las operaciones de la organización (Kreps, 1995).

En muchos de los casos, los técnicos hacen todo el proyecto, la gente involucrada no participa en este proceso y al dejar el lugar el técnico, también se para el proyecto. Si la gente va a ser afectada por un proyecto, si tendrán la responsabilidad de ejecutarlo y/o cuidarlo, debe participar en su planificación. Y esto no es sólo porque debemos oír sus ideas, o porque está de moda hacer participar a la gente, sino porque la gente posee recursos, por lo menos su fuerza de

trabajo, y posiblemente tierras y otros. Para un extensionista que necesita recursos, sería inexplicable el obviar el aporte del campesino. Además la gente tiene habilidades, recursos, costumbres, que pueden ayudar o entorpecer el proyecto (COSTA RICA, MAG, DGF, 1985)

Para Cox, (1988), la falta de participación de los usuarios en los modelos excesivamente centralizado ideado en América Latina ha significado que, contrario a lo ocurrido en los países líderes tecnológicamente, la participación de los usuarios en el diseño e implementación de la política tecnológica haya sido escasa. En los casos que ella se ha dado, lo ha sido a niveles superestructurales, donde el aporte es escaso.

Un modelo más descentralizado implicaría la participación de los usuarios en las estaciones experimentales locales, donde los productores pueden colaborar más eficazmente en el reenfoque del esfuerzo investigativo hacia los problemas más relevantes de la localidad.

De igual forma expresa, que la importancia de la participación de los beneficiados en las principales etapas y decisiones de los proyectos no es sólo una necesidad ética o ideológica derivada de la profesión democrática, en que los interesados deben tener voz en las decisiones que les afectarán en su modo de vida. No es posible esperar éxito en los PDRI (Programas de Desarrollo Rural Integrado), sin un real proceso de participación de los beneficiarios en ellos. La participación comunitaria en la selección, diseño, construcción e implementación de PDRI ha sido usualmente el primer paso en la aceptación de nuevas técnicas de producción y formas de llevar a cabo las tareas productivas.

Además indica que es preciso detectar elementos aglutinantes de la población local que permitan ir generando espontáneamente un proceso organizativo facilitando la participación de los beneficiarios, primero en la identificación de sus necesidades y aspiraciones más sentidas, y luego en la forma de resolverlas (Cox, 1988).

Cuando se presenta un proyecto participativo, será la entidad ejecutora, en conjunto con los beneficiarios, los que combinarán los insumos y factores productivos, llevarán a cabo las

actividades y generarán los productos para producir los impactos finales que serán aprovechados por los beneficiarios (Domínguez; Cox, 1988)

Un estudio realizado en Ecuador por Cabarle; Zazueta (1992), indica que los bosques son el recurso más importante para proveer comida, refugio y necesidades espirituales a muchas comunidades rurales. Sin embargo, a menudo los usuarios de estos recursos carecen de los derechos legales para acceder a los bosques locales o no son capaces de influir en las leyes nacionales que dictan su destino.

El World Resource Institute (WRI) apoyó la participación activa de ONG's locales y organizaciones comunales de base en el desarrollo del Plan de Acción Forestal Tropical (PAFT), el cual se orientó hacia las organizaciones comunales de base que representan a comunidades dependientes de los bosques, y a las ONG's urbana encargadas de aspectos de conservación forestal.

La finalidad fue buscar los mecanismos para diseñar la metodología participativa de las organizaciones en el PAFT, mediante talleres de capacitación, lo que les dió la oportunidad de negociar directamente con el Departamento Forestal. Con esto logran ser invitados a la mesa redonda internacional de PAFT, y en la integración de sus propuestas comunales dentro del perfil de inversión oficial.

Aunque se habla de la participación comunitaria, es muy frecuente que se oriente solo a un grupo de la comunidad en detrimento de otro sector tan importante en la economía doméstica, las mujeres. La participación comunitaria es integral con todos los miembros que constituyen una comunidad, sean estos hombres, mujeres, niños o niñas, ancianos o ancianas

En Bolivia se estudio la participación de la mujer en la silvicultura, (Hidalgo y Norheim, 1992), en donde la participación ha estado limitada a ser reconocida para los hombres, aunque e las mujeres desarrollan labores de producción de plántulas y en las plantaciones, en períodos con más necesidad de trabajo y también cuando los hombres están fuera de la comunidad. El

proyecto de FAO se realizó en el valle de Tarija para fomentar la participación activa de las mujeres en las actividades forestales.

Se trabajó con clubes de madres en programas de reforestación a mayor escala y además se apoyaron las actividades agrícolas de los clubes de madres en La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Aunque con ello se ha incrementado el trabajo de la mujer, es importante destacar que fomentando su participación en el proyecto se ha creado la oportunidad para que ellas puedan tomar parte en la planificación y evaluación del proyecto.

Bernadas (1992), confirma que durante el estudio de la tecnología del barbecho mejorado en Jaro, Leyte, Filipinas el desarrollo de soluciones técnicas apropiadas demanda trabajar en estrecha colaboración con los campesinos en el área, no solamente para obtener una clara comprensión de los problemas a resolver, sino también para incorporar el conocimiento que los campesinos poseen, de tal manera que pueden encontrar soluciones reales.

En el área andina, la FAO (1995), ha manifestado la preocupación por la protección del ambiente y por la preservación y conservación de los recursos naturales, en el cual se plantean los impactos negativos causados por la degradación en el paisaje de los Andes y se reconoce entre varios aspectos la importancia de la participación comunitaria a través de diferentes medios y recursos.

Pérez (1993), en su ponencia sobre acciones de transferencia de tecnología del proyecto agroforestal CATIE/ GTZ en Bocas del Toro, Panamá, explica que aunque CATIE no hace extensión se deben incorporar otras entidades en el proceso. Manifiesta que no se desea un modelo de extensión vertical, o sea individual y directa, sino uno horizontal, participativo y grupal, cuyo impacto sea mayor y con posibilidades de ser más permanente.

Dentro de las modalidades de la extensión se pueden utilizar dos variantes: una de tipo vertical y otra horizontal.

El tipo horizontal, es caracterizado por el diálogo, se basa en los principios de la igualdad de las personas, el respeto a los individuos y sus instituciones, la consideración de la experiencia y un conocimiento de la realidad que tienen los campesinos. Esto debe servir para la incorporación de nuevos conocimientos y destrezas, y son ellos, como grupo los que deben planificar, decidir, organizar, ejecutar y evaluar las actividades de cualquier propuesta de intervención. Bajo esta modalidad, la extensión es considerada un encuentro creativo y dinámico entre el conocimiento campesino y el técnico, cuyo propósito es analizar y resolver un aspecto de la realidad que afecta negativamente a un determinado grupo social.

El Centro Internacional para el Ambiente y Desarrollo (s f), estima que la participación popular es un ingrediente fundamental en la planeación de proyectos; reconoce que tanto las tecnologías tradicionales, como los sistemas económicos - políticos y ecológicos sostenibles, a niveles locales y regionales, son fundamentales para impulsar un mejoramiento sustantivo de la calidad de vida local y revertir el deterioro ambiental. Se ha hecho evidente que si se buscan iniciativas verdaderamente sostenibles de desarrollo, éstas deben incorporar las aportaciones de las comunidades locales y su participación en el manejo y control de los proyectos.

Cuando no se cuenta con la participación de los campesinos en la planificación generación y adopción de tecnologías, los proyectos han tenido dudosos resultados, con un alto costo para los beneficiarios, por lo que se requiere analizar profundamente las condicionantes que limitan el proceso de desarrollo donde se va a trabajar (Rodrigo, 1988)

En una área protegida de Guatemala, el éxito que obtuvo el proceso de extensión agroforestal desarrollado en la Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas, se debe principalmente a la ejecución desde sus inicios como reserva de varios diagnósticos participativos comunitarios, los cuales se realizaron para diversos fines, que permitieron formar la base para la selección de solución de las alternativas principales a las amenazas sobre la reserva (Castañeda, 1994).

Chambers y Guijt (1996), manifiestan que los enfoques participativos han crecido como un estallido en los años recientes, con nuevos enfoques hacia la investigación, planificación y

acción. En materia de desarrollo están evolucionando rápidamente. Los defectos del método tradicional aislaron a la gente de poder y de más alto nivel, en su mayoría hombres, de las realidades rurales. La participación presenta dificultades, si la persona o personas que se encargan de dirigirla, no se capacitan lo suficiente para su aplicación; de igual forma las implicaciones de poder, control y autoridad que son parte de los procesos participativos.

La perspectiva y conocimientos de la población local puede eficazmente ser conducidos a reforzar los ejercicios de planificación en el ámbito nacional, para identificar sistemas de manejo sostenible de recursos naturales (HACIENDO MAS 1991).

3.5 Los límites de la participación

Según Jordán, 1989, no se debe perder de vista que la participación en el marco del desarrollo rural tiene sus límites, y que estos responden en parte al control que naturalmente el Estado guarda sobre las iniciativas del programa de desarrollo.

* Para él la responsabilidad durante la fase de ejecución del desarrollo rural, y hasta que el campesino vaya tomando el control de ciertos aspectos, debiera quedar en manos de los técnicos.

Los técnicos deben conocer y entender la realidad campesina, y ser objetivos para apuntar verdaderamente a lo estratégico.

Silva, 1997, manifiesta que la participación del productor es puramente un formalismo que sirve para apoyar el establecimiento de metas cuantitativas como complemento a las actividades de campo propiamente establecidas. La transferencia de tecnología, también utiliza actividades de promoción, capacitación y divulgación para reforzar los mensajes técnicos brindados a los beneficiarios (productores, productoras, jóvenes, grupos y otros), para las cuales se utilizan únicamente indicadores cuantitativos. Para estas actividades, la participación de productores es considerada únicamente desde el punto de vista de cantidad y no se identifica

preocupación alguna por conocer el efecto que éstas producen, ni tampoco se detectan estrategias para determinar su efecto.

Explica que el proceso de planificación permitió generar una capacidad local crítica para conocer, analizar y evaluar situaciones problemáticas. A la par de esta capacidad del equipo técnico local, los agricultores también integrantes del equipo, crearon una mayor capacidad de análisis, crítica e interpretación de situaciones específicas y generales.

3.6 Lineamientos del enfoque participativo dentro de la investigación de CATIE

Dentro de las posibilidades de investigación participativa en recursos genéticos y control biológico de plagas agrícolas, Bustamante (1997), considera de importancia el conocimiento práctico de los campesinos que se pueden complementar con el de los profesionales de las ciencias agronómicas y sociales, para encontrar soluciones a problemas de producción. Con esto se estaría encontrando aportes valiosos que nos llevarían a entender el desarrollo y la aplicación de la tecnología como un mecanismo integrador de conocimientos y experiencias entre diferentes grupos de investigación.

En el caso del proyecto Madeleña, Galloway, 1997, manifiesta que a pesar que no se incluía la investigación participativa, se logró una participación amplia de los campesinos en procesos de investigación y en la disseminación de experiencias y conocimientos.

En contraste con las actividades de corto plazo, las de mediano y largo plazo, exigen la aplicación de intervenciones oportunas y precisas, no se presentan tan fácilmente a procesos de Investigación Participativa. Un ejemplo concreto son las plantaciones cuyo objetivo es la producción para aserrijo, Galloway considera que se debe continuar investigando el crecimiento y rendimiento de las plantaciones y sistemas agroforestales para refinar su manejo, aun cuando las metodologías de Investigación participativa no se implementaron en forma amplia y sistemática dentro del marco de Madeleña.

En el fondo, lo más importante para lograr una participación de los campesinos en procesos de investigación es cultivar una actitud apropiada. Los extensionistas e investigadores deberían escuchar a los finqueros y trabajar a su servicio, pues allí comienza el enfoque participativo.

Karremans, 1997 en su revisión histórica dentro de CATIE, resume que hasta los años noventa la relación con el campesinado empieza a mostrarse, en algunos proyectos como por ejemplo Madeleña y OLAFO, una ligera tendencia a una participación de campesinos hasta cierto grado cooperativa, más allá de una relación contractual o consultiva.

En relación al proyecto Agrosilvopastoril se partió de la idea de que el modelo clásico de la investigación no podría dar resultados con una alta probabilidad de difusión exitosa. Esto por el hecho de que las circunstancias en la estación experimental son muy diferentes a las de las fincas, pero dirigida y en su mayor grado por los científicos, no se acercan lo suficiente a la realidad campesina.

Se decidió dejar lo más posible las tecnologías en manos de los productores, para lograr que el experimento reflejara las circunstancias reales en cada finca., luego de validar el inicio de la transferencia experimental de las tecnologías.

La misión de CATIE es la investigación y educación en agricultura y ciencias relacionadas para el desarrollo, conservación y uso sostenible de los recursos naturales en los trópicos americanos para mejorar el bienestar de la humanidad.

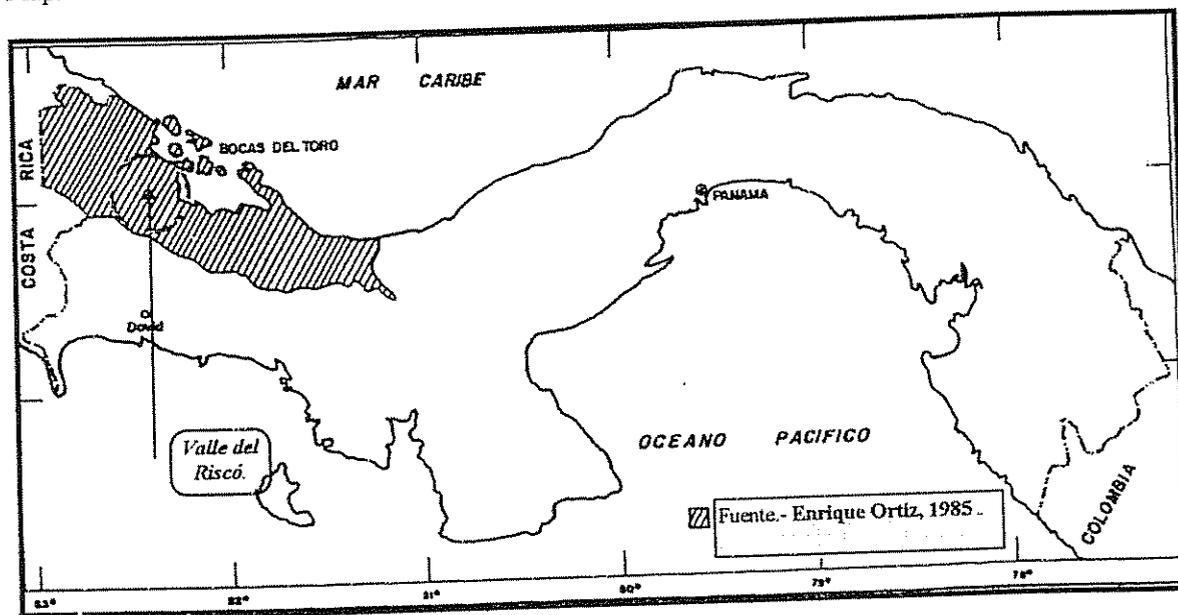
Y dentro de sus estrategias incorpora el enfoque de género como una política de la institución para lograr incentivar a las mujeres dentro de la participación comunitaria, lo que contribuye a mejorar la situación socioeconómica y política, como un elemento valioso de la sociedad para el desarrollo (CATIE, 1996).

4. MATERIALES Y METODOS

4.1 Localización y descripción del área de estudio

El estudio se realizó en cuatro áreas, tres de las cuales han sido o están siendo atendidas por proyectos : en la República de Panamá, la asociación agroforestal de Valle del Riscó apoyada por el Proyecto Agroforestal CATIE / GTZ (Mapa 1) y tres en la República de Costa Rica, COPEMANGLE en Térraba - Sierpe con asistencia del Proyecto DANIDA/ Manglares , en la Microcuenca 1 de la parte alta de la Cuenca del Río Virilla atendida por el Plan de Mejoramiento Ambiental del Río Virilla y las comunidades aledañas al Monumento Nacional Guayabo (Mapa 2).

Mapa No. 1 Ubicación del área de estudio, Valle del Riscó, Panamá.



Mapa No.2 Ubicación áreas de estudio en Costa Rica.



4.2 VALLE DEL RISCO

Ubicación

Se ubica en la provincia de Bocas del Toro al noroeste de Panamá en el Bosque Protector de Palo Seco con una superficie de 125,000 has, creado el 28 de septiembre de 1983, el clima de la provincia es tropical con una temperatura promedio anual de 25° C a nivel del mar, y un promedio de precipitación anual entre 2,500 y 7,000 mm. No hay periodos estacionales marcados, sino temporadas con un poco de menos lluvia que otras (Mapa 1).

Con una composición étnica de tres grupos : los indígenas que constituyen el 32% de la población, los negros que constituyen el 48% de la población, y los mestizos o colonos el resto. La población indígena esta constituida por tres grupos o tribus: los Guaymies o Ngobe que constituyen el grupo más grande con el 90% de la población indígena, los Teribes y los Bokotas, (Moore, 1985).

4.3 TERRABA - SIERPE

Ubicación

El manglar de Térraba – Sierpe, constituye la mayor superficie manglárlica de Costa Rica, con una extensión de 17,737 ha. Se localiza en el Pacífico Sur del país, en la planicie deltaica formada por lo ríos Grande de Térraba y Sierpe, en la bahía de Coronado. Lo delimitan las coordenadas geográficas 8° 45' y 9° 05' latitud Norte y 83° 40' a 83° 30' longitud Oeste (Mapa 3).

Según la división Política – administrativo pertenece al cantón de Osa, provincia de Puntarenas, ocupando parte de los distritos de Cortés y Sierpe (Mainardi, V., 1996). Forma parte del Area de Conservación y Desarrollo Sostenible de Osa (ACOSA) y se ubica al norte de la Reserva Forestal de Golfo Dulce en la Costa de la Bahía Coronado.

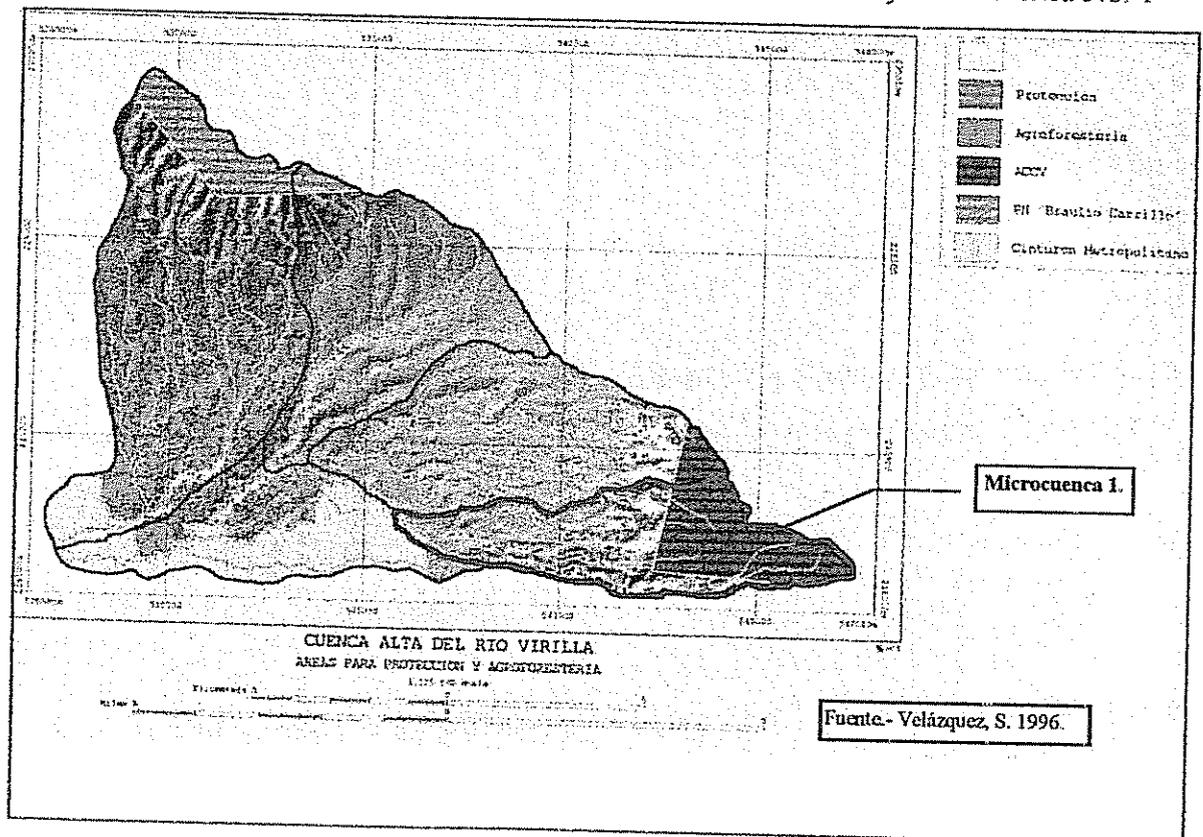
la depresión Intermontana Central de Costa Rica. (Mapa 4). Abarca desde la zona de nacimiento del río Virilla hasta su confluencia con el río Tibás, y tiene una extensión de 141.8 km² (Castro y Porras, 1995, citado por Ramos, 1996).

4.4.2 MICROCUENCA 1

Localización

La microcuenca 1, (Mapa 4) se ubica al NE de la depresión Intermontana Central (Valle Central), en la falda NW del Macizo Volcánico Irazú, y comprende las subcuencas hidrográficas en la parte alta del río Virilla y río Durazno. Forma parte del cantón de Coronado, provincia de San José (Vargas, 1994, citado por Ramos, 1996).

Mapa No.4 Ubicación de la Parte Alta de la Cuenca del Río Virilla y Microcuenca No. 1



4.5 MONUMENTO NACIONAL GUAYABO

4.5.1 Localización

El Monumento Nacional Guayabo es la más importante área arqueológica hasta ahora encontrada en Costa Rica. Guayabo forma parte de la región cultural denominada Intermontano Central y Vertiente Atlántica de Influencia Suramericana. La ocupación del lugar se remonta al año 500 a. C., aunque fue entre 800 y el 1.400 d. C. cuando se produjo el desarrollo del cacicazgo y se hicieron las construcciones cuyos rasgos arquitectónicos se pueden observar hoy en día. Se cree que alojaba una población rural de 1.500 a 2.000 personas (Boza, 1988)

4.5.2 Ubicación Geográfica

Se ubica en las faldas del volcán Turrialba (Mapa 5), provincia de Cartago, 19 kilómetros al noroeste de la ciudad de Turrialba (Bermúdez, Mena, 1992).

Sus coordenadas son 83° 50' longitud este, 10° 20' latitud norte (Faria, 1993).

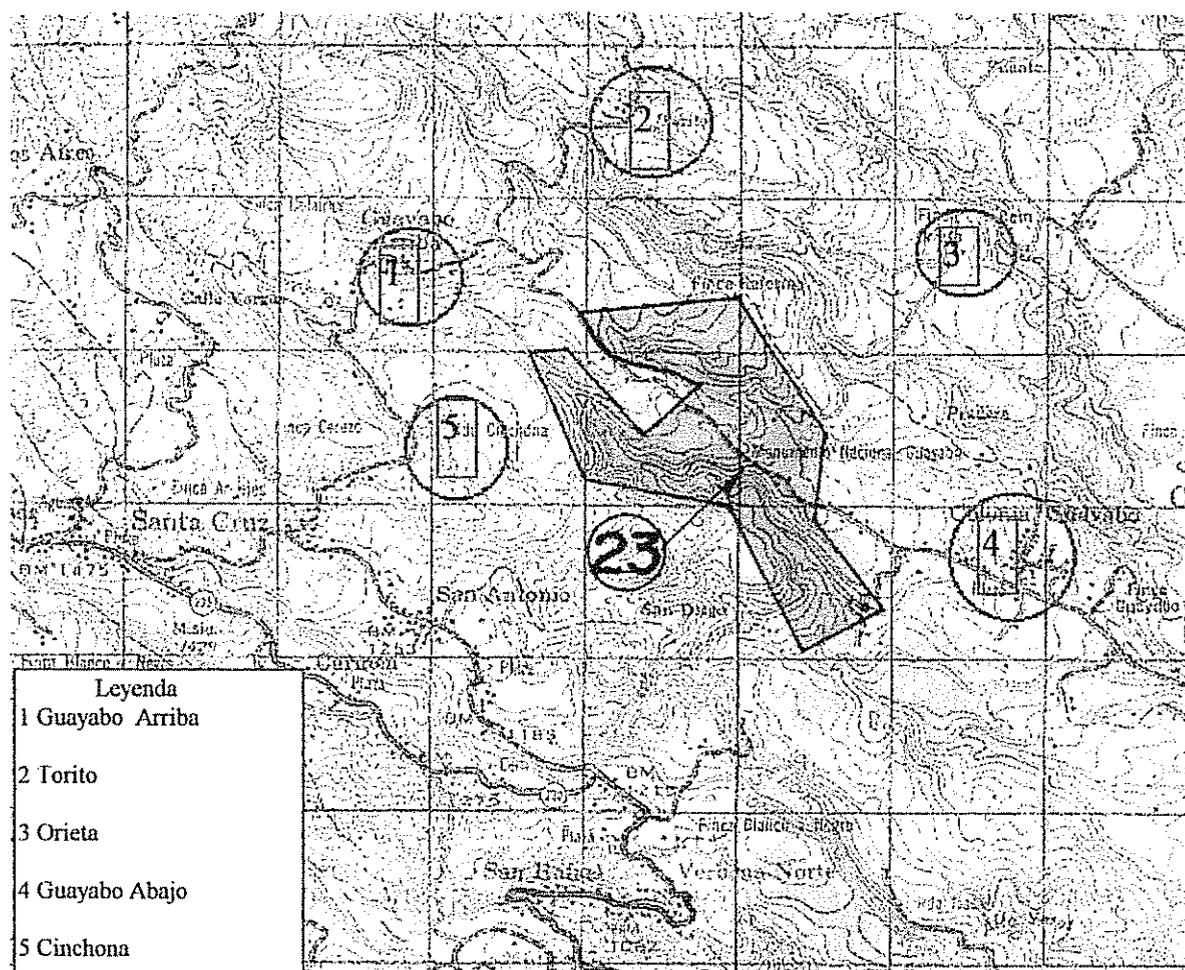
4.5.3 Superficie Legal

Con una extensión de 217 hectáreas orientadas del Noroeste al Sur este, definidas por los cauces de los ríos Guayabo y Lajas, que corren en la misma dirección Noroeste al Sudeste (Tenorio, 1989).

4.5.4 Leyes de Creación

El monumento fue creado mediante Ley No. 5300 del 13 de agosto de 1973 y su objetivo original fue el de proteger los valores históricos, arqueológicos y culturales. Luego se amplió el área mediante el Decreto Ejecutivo No. 11148-A, del 5 de febrero de 1980, pretendiendo proteger uno de los pocos focos de bosque primario presentes en las riberas de los ríos de la zona (Tenorio, 1989).

Mapa No. 5 Ubicación de las comunidades aledañas al MNG



Fuente : Instituto Geográfico Nacional, 1981

4.5.5 Geología

El Monumento Nacional Guayabo se encuentra ubicado sobre un manto transportado de rocas, lahares y aluviones del cuaternario, asociados a la dinámica del Volcán Turrialba y al transporte de los ríos Lajas y Guayabo. Las rocas que se encuentran en el sitio son de composición fundamentalmente basálticas y andesítica, compactas y de color gris a negro (Bergoing y Malavassi, 1981 en FUNDEVI, 1994)

La información de las siguientes características del área es tomada de Faria, 1993.

4.5.6 Topografía

Muy accidentada, variando desde el 0% hasta mayores que 80%, en los márgenes de los ríos.

4.5.7 Hidrografía

El área es cortada por diversos quebradas pequeñas, con agua de excelente calidad. Las cuencas principales son las de los ríos Guayabo y Lajitas.

4.5.8 Clima

Precipitación promedio anual oscilando entre 3.000 y 4.000 mm. Los meses con mayor precipitación son desde abril a enero y los meses con menos lluvia de febrero a marzo. La temperatura oscila entre los 18 y 23 °C.

4.5.9 Vegetación

Zona de vida pluvial premontano. La mayor parte de este bosque ha desaparecido, siendo que el área es casi totalmente cubierta por vegetación secundaria, exceptuando los remanentes de los cañones de los ríos Guayabo y Lajitas.

4.5.10 Sistema de Transporte

Carretera estabilizada con gravas y tránsito rural medianamente intenso. Se llega con facilidad.

4.5.11 Importancia Natural y Características Especiales

Se conserva el recurso arqueológico más grande e importante del país, según investigaciones arqueológicas en desarrollo.

Los principales rasgos arquitectónicos, de los cuales se han logrado descubrir más de 50, son: las calzadas o pisos, las gradas y planos inclinados, para superar las diferencias de altura entre las calzadas y los montículos; los muros de contención, los puentes, los montículos utilizados como basamento para viviendas, los acueductos abiertos y cerrados, muchos todavía en servicio y los tanques de captación.

4.6 Proyectos Analizados

4.6.1 Origen del Proyecto Agroforestal de Valle del Riscó

El proyecto agroforestal CATIE/ GTZ desarrolla actividades de Investigación en el trópico húmedo bajo de Costa Rica (Talamanca) y Panamá (Bocas del Toro) desde 1988. El esfuerzo está orientado al establecimiento de sistemas de generación y transferencia de tecnología agroforestal.

En 1993 se inicia la definición y ejecución del proceso de transferencia de tecnología con el objetivo de capacitar y transferir resultados a la base institucional y de las organizaciones locales de productores como mecanismo para la adopción por los agricultores de los sistemas generados (Pérez, 1994).

4.6.1.1 Objetivos del Proyecto

Divulgar el trabajo desarrollado por el proyecto entre instituciones, organizaciones y agricultores;

Lograr la participación de instituciones y organizaciones locales (como primeros usuarios), en el proceso de transferencia de los sistemas agroforestales (SAF) desarrollados en el Proyecto;

Establecer un modelo de transferencia de SAF en las zonas de trabajo del Proyecto, adaptable a otras zonas y abierto hacia otras instituciones y organizaciones;

Definir junto con las organizaciones locales un grupo de agricultores meta y que ellos puedan adoptar la tecnología propuesta;

Determinar los tipos de ensayos de mayor adopción entre los agricultores, como criterio para definir prioridades de transferencia en el proceso de regionalización del Proyecto;

Evaluar el modelo de transferencia aplicado, así como las técnicas y medios de extensión utilizados (Pérez, 1994).

4.6.2 Origen del Proyecto DANIDA/Manglares

En 1992 CATIE con asistencia de UICN se implementó el proyecto Manglares en Estero Real en Nicaragua y en Terraba – Sierpe, Costa Rica, con dos fases de ejecución. Una primera fase que comprende el período 1992 –1993 en el cual se proporciona, después de finalizado un estudio socioeconómico para el área, la asistencia técnica a COOPEMANGLE (cooperativa de extractores de mangle); relacionada con el transporte de madera en el manglar, operación de hornos para elaborar carbón, manejo, empaque y la comercialización del carbón.

En el aspecto de organización comunitaria se dirigió a los miembros de la cooperativa en aspectos organizativos y administrativos; así como capacitación y apoyo al

grupo de mujeres que elaboran pan. La segunda fase del proyecto comprendió el período 1993 - 1995 (Plan de operaciones, 1995).

4.6.2.1 Objetivo del Proyecto

Fortalecer el manejo y uso adecuado del manglar por grupos comunitarios.

4.6.3 Origen del PLAMA – VIRILLA

En 1985 – 86, se dan las primeras inquietudes, por parte de algunas instituciones en trabajar en Manejo de Cuencas. Como primera acción se elaboró un Diagnóstico Nacional, en el que se estudiaron los problemas económicos y biofísicos de todas las cuencas del país.

En 1991, la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL), retomó la idea de trabajar en la parte alta de la cuenca, se revisaron los diagnósticos biofísicos y socioeconómicos existentes. En 1993, debido a los problemas de sedimentación y desechos sólidos que se presentan en el río, la CNFL, en coordinación con la Dirección General Forestal comienza, a ejecutar actividades en reforestación. Se define así el Plan de Mejoramiento Ambiental de la cuenca alta del río Virilla (PLAMA). En la actualidad el PLAMA, se encuentra trabajando en programas de reforestación, manejo de desechos y educación ambiental, teniendo ya algunos resultados (Ramos, 1996).

4.6.3.1 Objetivos del Proyecto

4.6.3.1.1 Objetivo General

Contribuir a la recuperación, preservación y mejoramiento ambiental de la parte alta de la cuenca del río Virilla, con la participación de la población residente en la zona, de las instituciones públicas y privadas que aprovechan sus recursos y con la cooperación internacional.

4.6.3.1.2 Objetivos Específicos

Educar a la población sobre la problemática existentes, con el fin de que ésta participe en la solución de los problemas causados por el deterioro ambiental de la cuenca.

Contribuir a la recuperación de zonas de protección, de áreas críticas y de recarga acuífera de la cuenca, con el fin de mejorar la calidad del agua de los ríos y de las aguas de infiltración; disminuir los riesgos de escorrentía y asegurar la sostenibilidad del aprovechamiento de los recursos naturales.

Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la zona como consecuencia del mejoramiento de los recursos agua, aire, suelo bosque y paisaje.

Contribuir a la fijación de CO₂ por medio de la reforestación de las tierras que son objeto de protección (Ramos, 1996)

4.6.4 Origen del Monumento Nacional Guayabo

Chávez, 1993, explica que en 1964 el ITCO (Instituto de Tierra y Colonización), actualmente IDA (Instituto de Desarrollo Agrario), compró la hacienda para convertirla en la colonia agrícola de Guayabo, aplicando su programa de asentamientos campesinos. La parcelación y asignación de tierras permitió que el Gobierno Central a través del ITCO pudiera establecer políticas conservacionistas que no sólo incluyen lo cultural sino también lo natural como flora y fauna, dando lugar a la creación del único Monumento Nacional de Costa Rica y el único sitio arqueológico que cuenta con protección explícita.

4.6.4.1 Objetivo del Area protegida

Proteger los valores históricos, arqueológicos y culturales de la zona.

4.7 Consideraciones para la selección de áreas de estudio

4.7.1 Ambientales del área de estudio

La realización del trabajo se llevó acabo en tres áreas de proyecto en los cuales se hallan o estén trabajado programas del CATIE, en donde se considerará la participación comunitaria. Uno de los sitios fue el Valle del Riscó provincia de Bocas del Toro, en la República de Panamá, donde el programa Agroforestal conducido por CATIE – GTZ – INRENARE trabaja con la comunidad étnica Ngobe. Las restantes áreas se localizan en la República de Costa Rica.

En Terraba Sierpe se definió trabajar con la cooperativa de extractores de mangle (COOPEMANGLE), la cual fue atendida por el Proyecto DANIDA/ Manglares.

En la microcuenca 1 por ser la que más estudios tiene y en donde se desarrollan las actividades de los programas del PLAMA –VIRILLA, se decidió trabajar con los productores y centros educativos.

Y como zona piloto, seleccionada de las áreas protegidas, el Monumento Nacional Guayabo en donde se trabajó con las comunidades más próximas al sitio arqueológico.

4.7.2 Material

El estudio se realizó en las áreas arriba descritas y en las cinco comunidades aledañas al MNG :

Guayabo Arriba

Torito

Orieta

Guayabo Abajo

Cinchona

Se aplicaron encuestas (Anexo 1) en todas los sitios seleccionados para el estudio.

4.8 Descripción de la metodología de muestreo

El método utilizado fue el muestreo aleatorio estratificado para las comunidades del Monumento Nacional Guayabo y un censo total a los miembros de la asociación agroforestal de Valle del Riscó, a la cooperativa de extractores de mangle en Terraba-Sierpe y a productores, docentes y alumnos en el área de la microcuenca 1 del Río Virilla.

4.8.1 Método de análisis de datos y procedimientos usados

Análisis de las encuestas

Las encuestas se clasificaron por zona y se categorizaron las variables cualitativas en cuantitativas para realizar tablas de frecuencias (Anexo2) con el procedimiento Proc Frec de SAS.

4.8.2 Aspectos fundamentales sobre la información objeto del estudio.

Para obtener la información más detallada de las acciones ejecutadas por los proyectos, y sus impactos en las zonas, se realizaron encuestas a los miembros de la asociación agroforestal en Valle del Riscó, miembros de la cooperativa en Terraba - Sierpe, productores, docentes y alumnos en el cantón de Coronado, y a las comunidades aledañas al Monumento Nacional Guayabo.

Las limitaciones del estudio, principalmente fueron no contactar a todos los productores atendidos por el PLAMA y la no realización del taller para la elaboración del Diagnóstico Rural Participativo en la comunidad de Guayabo, zona donde se ubica el MNG, ya que la falta de cooperación de los miembros de la comunidad impidieron su ejecución. Se profundizó el estudio, en primer término con los asociados, cooperativistas, productores, centros educativos y comunidades y en segundo término con los técnicos que

atienden o han atendido los proyectos y el MNG. Por esta razón la información generada difiere en el contenido de uno y otro.

4.8.3 Generación de la Información objeto del estudio

4.8.3.1 En el ámbito de Gabinete

Recopilación de la información primaria y secundaria elaborada por la UCR, OLAFO, GTZ, CNFL, y otros, sobre participación comunitaria en manejo de recursos y las acciones efectuadas para su implementación.

4.8.3.2 En el ámbito de proyectos

4.8.3.2.1 Encuestas

4.8.3.2.1.1 A asociados

La misma fue dirigida inicialmente a 39 miembros de la asociación agroforestal, los cuales han sido atendidos por el proyecto agroforestal GTZ en Valle del Riscó. De los cuales se logro entrevistar a 20 miembros (Cuadro 1). La elección del mismo fue un censo de los que asistían a las reuniones, el 100% de las encuestas fueron aplicadas directamente a los miembros en el día. Las hojas de las encuestas fueron redactadas con preguntas abiertas y cerradas.

4.8.3.2.1.2 COOPEMANGLE

Se encuestaron un total de 11 miembros que conforman la cooperativa. Las hojas de encuestas fueron redactadas con preguntas abiertas y cerradas.

4.8.3.2.1.3 Productores

La encuesta se aplicó a 6 propietarios de finca y 3 encargados (cuadro 13) de los 19 atendidos por el PLAMA. Las hojas de las encuestas fueron redactadas con preguntas abiertas y cerradas.

4.8.3.2.1.4 Docentes y alumnos

Fueron encuestados un total de 7 maestros de tres escuelas primarias del MEP. De estas escuelas, fueron encuestados 216 alumnos. Las hojas de encuesta fueron redactadas con preguntas abiertas y cerradas.

4.8.3.2.1.5 Comunidades

Fueron encuestadas 61 personas de cinco comunidades aledañas al MNG, de una muestra inicial de 72 encuestas, la elección de los mismos fue un muestreo aleatorio estratificado. El 100% de las encuestas fueron realizadas directamente con los miembros de las comunidades.

4.8.3.2.1.6 Técnicos

Las encuestas estuvieron orientadas de acuerdo a los proyectos y al conocimiento de los encuestados sobre las actividades que realiza el proyecto en el que participa, con relación a la participación y aceptación del mismo en las diferentes zonas de estudio, se encuestó 1 técnico en Valle del Riscó, 1 en COOPEMANGLE y 3 de PLAMA VIRILLA.

4.9 Análisis de la información generada

Con la información obtenida de las encuestas a los asociados, cooperativistas, productores, docentes, alumnos y comunidades, se determinaron algunas medidas porcentuales, y se efectuaron pruebas de contingencia para determinar si la participación era independiente del proyecto en caso de Valle del Riscó y COOPEMANGLE.

Si la participación en las actividades de PLAMA -VIIRLA era independiente de la escuela, y de sí reciben información de participación comunitaria

La información generada por las encuestas, sirvieron para reforzar la idea del aporte de la metodología de participación comunitaria en los proyectos y en la conservación del M.N.G.

Para medir los indicadores de participación entre los proyecto se utilizó un modelo propuesto por Rivera, 1996, en el cual se consideran tres estados o situaciones. El primer nivel de conciencia es el sumiso o inhibido, se basa en los razonamientos y las reacciones de la comunidad, el pesimismo, la poca motivación, las nulas aspiraciones, la falta de organización, las actividades productivas son de subsistencia y predominan los razonamientos fatalistas.

Un segundo nivel de conciencia es la precrítica, en donde existe un nivel de organización e indicios de mejorar sus actividades productivas.

Y un tercer nivel de conciencia crítica, en el cual existe una voluntad manifiesta para el trabajo colectivo, se cree en un futuro mejor y las actividades organizativas demuestran eficiencia.

Los niveles de conciencia se relacionan con aspectos como actitud de la gente, situación de la organización, razonamiento de la gente y acciones que hace para mejorar, con lo cual se construye una matriz.

4.10 Criterios utilizados para determinar la participación

La participación: en todos los proyectos es importante que se pueda realizar en el corto, mediano y largo plazo. La participación de los miembros de asociaciones, cooperativas, escuelas, comunidades, etc., se manifiesta la necesidad de un cambio en la actitud ante ciertas situaciones que se presenta, pudiendo ser positivas o negativas.

Beneficios Sociales: dependerá del compromiso asumido por cada integrante de los proyectos y comunidades, con la finalidad de disminuir el deterioro de su entorno a cambio de menores costos en sus sistemas de producción.

Beneficios Ambientales: En actividades de reforestación, aprovechamiento racional de los recursos, actividades de manejo de desecho y conservación de los restos arqueológicos se pueden presentar en el mediano y largo plazo.

Participación Institucional: las actividades que generan los proyectos para las comunidades pueden tener respuesta, si se obtiene la concientización. Las instituciones pueden dar las pautas para lograr los cambios que se plantean, en lo económico, social, ambiental, etc.

5. RESULTADOS

5.1 ASOCIACION AGROFORESTAL, PROYECTO GTZ / CATIE, VALLE DEL RISCO, PANAMA

5.1.1. Encuesta a Asociados de Valle del Risco

5.1.1.1 Se consultó a la comunidad previo a la ejecución del proyecto.

La consulta a los miembros de la comunidad fue uno de los principales componentes (Cuadro 1), que considero en el Proyecto Agroforestal CATIE / GTZ. En el área, 20 de los asociados encuestados expresaron que fueron consultados previo a su implementación.

Cuadro 1. Se consultó a la comunidad previo a la ejecución del proyecto

| Cantidad | % |
|----------|-----|
| Sí 20 | 100 |

5.1.1.2 Participó desde el inicio del proyecto

Con relación a la participación (Cuadro 2) desde que se inicio el proyecto el 90% si participo, el 10% no participa al inicio del mismo.

Cuadro 2. Participó desde el inicio del proyecto

| Cantidad | % |
|-----------------|------|
| Sí participa 18 | 90.0 |
| No participa 2 | 10.0 |

5.1.1.3 Qué actividades se han desarrollado con participación de la comunidad

Se han desarrollado actividades agroforestales (Cuadro 3) que llevan a cabo los asociados, el 60% desarrolla trabajos de siembra de árboles y en los viveros los días sábados, el 15 % se dedica a la limpieza de las fincas, el 25 % no participa en actividades agroforestales.

Cuadro 3. Qué actividades se han desarrollado con participación de la comunidad.

| Actividad | Cantidad | % |
|------------------------------|----------|------|
| Trabajo los sábados, viveros | 12 | 60.0 |
| Limpieza de fincas | 3 | 15.0 |
| No participa | 5 | 25.0 |

5.1.1.4 Calificación personal de su participación

En cuanto a la calificación con relación a la participación de los miembros en la asociación, el 45% señala que son activos, el 15% considera que es regular, el 15% opinó que es excelente, para el 10% es buena.

Cuadro 4. Calificación personal de su participación

| Calificación | Cantidad | % |
|--------------|----------|------|
| Activo | 9 | 45.0 |
| Regular | 3 | 15.0 |
| Excelente | 3 | 15.0 |
| Buena | 2 | 10.0 |
| Muy Buena | 1 | 5.0 |
| Inactivo | 2 | 10.0 |

5.1.1.5 Las actividades que desarrolla el proyecto son las que necesita la comunidad.

Para el 100% de los entrevistados el proyecto hasta la actualidad esta satisfaciendo las necesidades de los miembros que conforman la asociación.

5.1.1.6 Recomendaciones para mejorar las acciones del proyecto.

El 60% de los encuestados manifestaron la necesidad de obtener mayor apoyo financiero y asesoramiento de otras instituciones nacionales e internacionales para mejorar y continuar las actividades del proyecto Para el 35% la necesidad más importante es la capacitación y solamente para un 5% de los entrevistados opinaron que si se mejoran las reuniones se beneficiarían las actividades que desarrolla el proyecto.

Cuadro 5. Recomendaciones para mejorar las acciones del proyecto

| Cantidad | | % |
|-----------------------------|----|------|
| Apoyo financiero y asesoría | 12 | 60.0 |
| Capacitación | 7 | 35.0 |
| Mejorar reuniones | 1 | 5.0 |

5.2 COOPEMANGLE, PROYECTO DANIDA / MANGLARES, TERRABA - SIERPE, COSTA RICA

5.2.1 Encuesta a los Miembros de COOPEMANGLE

5.2.1.1 Se consultó a la comunidad previo a la ejecución del proyecto

De los encuestados en la cooperativa del mangle en Terraba – Sierpe apoyados por el Proyecto DANIDA – MANGLARES, el 81.8% manifestaron que se les consultó sobre las actividades que desarrollaría el mismo en la zona, el 9.1% opinó que no se consultó y el 9.1% no opina al respecto.

Cuadro 6. Se consultó a la comunidad previo a la ejecución del proyecto

| | Cantidad | % |
|----------------|----------|------|
| Consultados | 9 | 81.8 |
| No consultados | 1 | 9.1 |
| No opinaron | 1 | 9.1 |

5.2.1.2 Participó desde el inicio del proyecto

La participación al inicio del proyecto por los encuestados para el 45.5% participó desde el inicio y el 54.5% expresaron que no.

Cuadro 7. Participó desde el inicio del proyecto

| | Cantidad | % |
|----|----------|------|
| Sí | 5 | 45.5 |
| No | 6 | 54.5 |

5.2.1.3 Calificación personal de su participación

En cuanto a la calificación que cada uno se asigna a su desempeño en las actividades del proyecto vario, el 36.4% se autocalifica como buena, el 27.3% como activo, el 18.2% considera que su participación es excelente.

Cuadro 8. Calificación personal de su participación

| Calificación, cantidad | % |
|------------------------|------|
| Buena 4 | 36.4 |
| Activo 3 | 27.3 |
| Excelente 2 | 18.2 |
| Muy bueno 1 | 9.1 |
| Regular 1 | 9.1 |

5.2.1.4 Estaba de acuerdo con este tipo de proyectos y por qué

El 100% manifestó estar de acuerdo con las actividades que desarrolló el proyecto en la zona en apoyo a la cooperativa.

Un 81.8% opinó que se generó una fuente de empleo, el 18.2% brindó progreso a la comunidad.

Cuadro 9. Estaba de acuerdo con este tipo de proyecto y por qué

| Cantidad | % |
|--------------------|------|
| Si de acuerdo 11 | 100 |
| Fuente de empleo 9 | 81.8 |
| Progreso comunal 2 | 18.2 |

5.2.1.5 Volvería a participar en una nueva etapa y por qué

El 100% estaría de acuerdo en participar en nueva etapa del proyecto, la cooperativa tendría otras opciones de desarrollo.

El 54.5% expresó que contarían con un medio de subsistencia, el 18.2% les permitiría cambiar en el uso del recurso que actualmente realizan, el 9.1% lo haría si se desarrollaran actividades de construcción.

Cuadro 10. Volvería a participar en una nueva etapa y por qué

| Cantidad | | % |
|--|----|------|
| Sí participa | 11 | 100 |
| Medio de subsistencia | 6 | 54.5 |
| Cambiar el aprovechamiento del recurso | 2 | 18.2 |
| Actividades de construcción | 1 | 9.1 |
| Mejorar condiciones de la comunidad | 1 | 9.1 |
| Le gusta el lugar | 1 | 9.1 |

5.2.1.6 Relación entre la cooperativa con la comunidad

El 81.8% opina que la relación entre la cooperativa y la comunidad es regular, el 9.1% expresó que es buena y solamente un 9.1% opinó que es mala.

Cuadro 11. Relación entre la cooperativa con la comunidad

| Calificación, cantidad | | % |
|------------------------|---|------|
| Regula | 9 | 81.8 |
| Buena | 1 | 9.1 |
| Mala | 1 | 9.1 |

5.2.1.7 Recomendaciones para mejorar las acciones del proyecto

El 63.7% de los encuestados es de la opinión que el trabajo en equipo mejoraría las condiciones actuales, el 9.1% considera la honestidad como la acción más importante, el 9.1% opina que es la comercialización, el 9.1% expresa que mejoraría si existe diversificación en las actividades que desarrolla el proyecto y el 9.1% cree que mejores proyectos serían las acciones que beneficiarían al proyecto (Cooperativa).

Cuadro 12. Recomendaciones para mejorar las acciones del proyecto

| Cantidad | | % |
|-------------------|---|------|
| Trabajo en equipo | 7 | 63.7 |
| Honestidad | 1 | 9.1 |
| Comercialización | 1 | 9.1 |
| Diversificación | 1 | 9.1 |
| Mejores proyectos | 1 | 9.1 |

5.3 Encuesta a los Técnicos de Valle del Riscó y COOPEMANGLE

5.3.1 Estrategia que utilizó el proyecto para su implementación

Uno de los técnicos opina que el trabajo en grupos es una de las modalidades que los proyectos utilizan para lograr la participación e integración de los miembros en las acciones que se ejecutan en ambas áreas.

5.3.1.2 Cómo califica la participación de las comunidades en los proyectos

Con relación a Valle del Riscó un técnico opina que la participación de la comunidad es lenta, y el otro con relación a COOPEMANGLE manifestó desconocerla.

5.4 PLAN DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL DE LA PARTE ALTA DE LA CUENCA DEL RIO VIRILLA, MICROCUENCA # 1

5.4.1 Encuesta a los Productores

5.4.1.1 Tenencia de la tierra

De los 9 productores encuestados el 66.7% son propietarios de las fincas y el 33.3% son encargados de las mismas.

Cuadro 13. Tenencia de la tierra

| | Cantidad | % |
|--------------|----------|------|
| Propietarios | 6 | 66.7 |
| Encargados | 3 | 33.3 |

5.4.1.2 Vive en la finca

La mayoría de los productores viven en las fincas, un 88.9% de los encuestados, el 9.1% de los productores no viven en las mismas.

Cuadro 14. Vive en la finca

| | Cantidad | % |
|----|----------|------|
| Sí | 8 | 88.9 |
| NO | 1 | 9.1 |

5.4.1.3 Actividad principal que se realiza en la finca

La actividad que más se realiza en las fincas para un 77.8% es la lechería, para un 22.2% las actividades varían desde ganado de engorde, reforestación, fabricación de queso, cría de cerdos, cabras y agricultura.

Cuadro 15. Actividad principal que realiza en la finca

| Lechería | cantidad | % |
|----------|----------|------|
| Sí | 7 | 77.8 |
| NO | 2 | 22.2 |

5.4.1.4 Conoce el plan de mejoramiento ambiental

El 100% opinó tener conocimiento del plan de mejoramiento ambiental de la cuenca alta del río Virilla implementado por la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, (CNFL).

Cuadro 16. Conoce el plan de mejoramiento ambiental del PLAMA –VIRILLA

| Cantidad | % |
|----------|-----|
| Sí 9 | 100 |

5.4.1.5 Participa en las actividades del PLAMA – VIRILLA

El 44.4% de los encuestados si participa, el 55.6% manifestó no llevar a cabo ninguna de las actividades que desarrolla el PLAMA en la zona por que no conocen las actividades que desarrolla actualmente el PLAMA, ya las realizan, las especies forrajeras no son rentables para su sistema de alimentación, las actividades de reforestación y las lagunas de oxidación necesitan espacio y sus fincas son pequeñas.

Cuadro 17. Participa en las actividades del PLAMA – VIRILLA

| Cantidad | % |
|----------|------|
| Si 4 | 44.4 |
| NO 5 | 55.6 |

5.4.1.6 Estaría dispuesto a implementar las actividades del PLAMA - VIRILLA

El 55.6% de los encuestados no están dispuestos a implementar las actividades que desarrolla el PLAMA en la zona.

Cuadro 18. Estaría dispuesto a implementar las actividades del PLAMA -VIRILLA

| Cantidad | % |
|----------|------|
| Si 4 | 44.4 |
| NO 5 | 55.6 |

5.4.1.7 Cambios económicos y ambientales como resultado de la implementación de alguna técnica y/o práctica de conservación y /o manejo de los recursos naturales en su finca

Para el 66.7% de los productores si consideran que se han logrado cambios en el aspecto económico y ambiental con las actividades que el PLAMA ejecuta en la zona, el 33.3% expresa que no se han logrado cambios.

Cuadro 19. Cambios económicos y ambientales como resultado de la implementación de alguna técnica y / o práctica de conservación y /o manejo de los recursos naturales en su finca

| | Cantidad | % |
|----|----------|------|
| SÍ | 6 | 66.7 |
| NO | 3 | 33.3 |

5.4.1.8 Limitantes del Proyecto

Para el 33.3% de los encuestados la limitante ha sido las pocas visitas por parte de los técnicos a las fincas, el 11.1% opinó que el no eliminar los basureros es la limitante más importante, el 55.6% no opina al respecto.

Cuadro 20. Limitantes del Proyecto

| | Cantidad | % |
|--------------------|----------|------|
| Pocas visitas | 3 | 33.3 |
| Eliminar basureros | 1 | 11.1 |
| No contesto | 5 | 55.6 |

5.4.1.9 Acciones para mejorar la relación entre los productores y el PLAMA

El 55.6% señala que un mayor acercamiento a los productores sería la acción que mejoraría las relaciones, el 11.1% señala que se debe demostrar con prácticas en sus fincas las técnicas de las actividades de los programas del PLAMA, el 11.1% realizar contratos para protección de las nacientes a cambio de disminuir los precios de la energía eléctrica en las fincas lecheras, el 22.2% no opinó al respecto.

Cuadro 21. Acciones para mejorar la relación entre los productores y el PLAMA

| Actividad | cantidad | % |
|---|----------|------|
| Más acercamiento | 5 | 55.6 |
| Demostración práctica | 1 | 11.1 |
| Contratos de protección por menor costo en la energía | 1 | 11.1 |
| No contesto | 2 | 22.2 |

5.4. 2 Encuestas a los Alumnos

5.4.2.1 Escuelas y alumnos entrevistados

Las mismas fueron aplicadas a 216 alumnos de tercer, cuarto, quinto y sexto grados, de 3 escuelas primarias (Cuadro 22), las encuestas fueron entregadas a cada alumno para llenarlas en las escuelas se realizó una visita a cada grado o sección, las preguntas eran del tipo abierto y cerradas.

Cuadro 22. Escuelas y alumnos entrevistados

| Escuela | Lugar | # de alumnos | % |
|--------------------|----------------|--------------|-------|
| Las Nubes | Las Nubes | 72 | 33.17 |
| José Fabio Garnier | Rancho Redondo | 62 | 28.57 |
| San Rafael | San Rafael | 82 | 38.24 |
| | | 216 | 100 |

5.4.2.2 Tiene conocimiento del PLAMA – VIRILLA

De los alumnos encuestados el 55.6% conoce el plan, el 39.4% expresó no tener conocimiento y un 5.1% no opinó al respecto.

Cuadro 23. Tiene conocimiento del PLAMA- VIRILLA

| Cantidad de alumnos | | % |
|----------------------|-----|------|
| NO | 85 | 39.4 |
| SI | 120 | 55.6 |
| No opino al respecto | 11 | 5.1 |

5.4.2.3 Recibe información de participación comunitaria, participa

El 33.3% de los alumnos (Cuadro 24) han recibido información sobre participación comunitaria, el 62.5% señalaron que no han recibido información y un 4.2% no opina al respecto.

Un 22.7% participa en forma práctica en actividades comunales, el 66.7% no identificó y un 10.6% no opina al respecto.

Cuadro 24. Recibe información de participación comunitaria, participa

| Cantidad de alumnos | | % | Participación | % |
|------------------------|-----|------|------------------|------|
| No reciben información | 135 | 62.5 | Practica 49 | 22.7 |
| Reciben información | 72 | 33.3 | No participa 135 | 66.7 |
| No opinan | 9 | 4.2 | No opino 23 | 10.6 |

5.4.2.4 Participa en las actividades del PLAMA

En las actividades del PLAMA la mayoría de los alumnos participan en manejo de desechos y reforestación 38.4% de los encuestados, solo en reforestación participan 24.1% de los alumnos, 19.4% participan solo en manejo de desechos y un 18.1% no se manifestó al respecto.

Cuadro 25. Participa en las actividades del PLAMA

| Actividad | cantidad | % |
|------------------------------------|----------|------|
| Reforestación | 52 | 24.1 |
| Manejo de desechos | 42 | 19.4 |
| Manejo de desechos y reforestación | 83 | 38.4 |
| No se manifestó | 39 | 18.1 |

5.4.3 Encuestas a los Docentes

Se encuestaron 7 docentes de 3 escuelas de educación primaria los (as) cuales atienden a los grados y secciones encuestadas a excepción de 1 que si recibió capacitación pero su grado no esta incorporado al programa actualmente.

5.4.3.1 Tiene usted conocimiento de que se tenga firmado algún convenio entre la escuela y el PLAMA - VIRILLA

Para el 71.4 % de los maestros encuestados expresaron que se firmó un convenio entre la escuela y el PLAMA, el 28.6% opinó que no se firmo un convenio.

Cuadro 26. Tiene usted conocimiento de que se tenga firmado algún convenio entre la escuela y el PLAMA-VIRILLA

| Cantidad de docentes | | % |
|----------------------|---|------|
| No se firmo convenio | 2 | 28.6 |
| Si se firmo convenio | 5 | 71.4 |

5.4.3.2 Se consultó a los docentes sobre el contenido de los temas antes de la firma del convenio

El 71.4% de los docentes expresaron que se les consultó sobre las actividades que desarrolla el PLAMA en las escuelas, el 14.3 % no sabe si se llevó a cabo la consulta, el 14.3% no opina al respecto.

Cuadro 27. Se consultó a los docentes sobre el contenido de los temas antes de la firma del convenio

| Cantidad de docentes | | % |
|----------------------|---|------|
| Sí se consulto | 5 | 71.4 |
| No sabe | 1 | 14.3 |
| No contesto | 1 | 14.3 |

5.4.3.3 Reciben capacitación los docentes por parte del PLAMA - VIIRLLLA

El 100% de los docentes reciben capacitación por parte del personal del PLAMA-VIRILLA, específicamente por la encargada de educación ambiental.

5.4.3.4 Reciben capacitación los alumnos por parte del PLAMA - VIIRILLA

El 71.4% de los docentes manifestaron que los alumnos si reciben capacitación por parte del personal del PLAMA - VIRILLA, el 28.6% de los docentes opinaron que los alumnos no reciben capacitación en forma directa.

Cuadro 28. Reciben capacitación los alumnos por parte del PLAMA - VIRILLA

| Cantidad | | % |
|-------------|---|------|
| Docentes sí | 5 | 71.4 |
| Docentes no | 2 | 28.6 |

5.4.3.5 Existe personal asignado por parte del PLAMA – VIRILLA, a las escuelas

El 85.7% de los docentes señalaron que existe personal asignado del PLAMA-VIRILLA a la escuela, el 14.3% opina que no existe personal asignado a la escuela.

Cuadro 29. Existe personal asignado por parte del PLAMA -VIRILLA, a las escuelas

| Cantidad | % |
|----------|------|
| Si 6 | 85.7 |
| No 1 | 14.3 |

5.4.4 Encuesta a Técnicos del PLAMA - VIRILLA

5.4.4.1 Problema grave en su componente

Los técnicos encuestados opinan que el problema más grave es el mal manejo de las áreas, insuficiente manejo de los desechos y falta de colaboración de los docentes en un 33.3% respectivamente a cada componente.

Cuadro 30. Problema grave en su componente

| Problema | cantidad | % |
|---------------------------------------|----------|------|
| Mal manejo de las áreas | 1 | 33.3 |
| Manejo inadecuado de los desechos | 1 | 33.3 |
| Falta de colaboración de los docentes | 1 | 33.3 |

5.4.4.2 Estrategia de trabajo

La estrategia de trabajo para el 66.7% de los técnicos es participativa, un 33.3% no se manifestó al respecto.

Cuadro 31. Estrategia de trabajo

| Cantidad | | % |
|-----------------|---|------|
| Participativa | 2 | 66.7 |
| No se manifestó | 1 | 33.3 |

5.4.4.3 Existe coordinación entre los programas

Para el 100% de los técnicos encuestados existe coordinación entre los programas que contempla el PLAMA - VIRILLA.

Cuadro 32. Existe coordinación entre los programas

| Cantidad | | % |
|----------|---|-----|
| Sí | 3 | 100 |

5.5 MONUMENTO NACIONAL GUAYABO

5.5.1 Comunidades que rodean al Monumento Nacional Guayabo

Se entrevistaron cinco comunidades incluyendo la comunidad, aldeaña al Monumento Nacional Guayabo (M.N.G.).

5.5.1.1 Encuestas a las comunidades

5.5.1.2 Comunidades que rodean al Monumento Nacional Guayabo

Se entrevistaron cinco comunidades incluyendo la comunidad, aldeaña el Monumento Nacional Guayabo (M.N.G.), con un total de 61 personal encuestadas.

Cuadro 33. Comunidades que rodean el MNG y personas encuestadas

| Comunidad | | cantidad de entrevistados | % |
|----------------|----------------|---------------------------|--------|
| Guayabo Arriba | Santa Cruz | 19 | 31.15 |
| Torito | Santa Cruz | 11 | 18.04 |
| Orieta | Santa Cruz | 4 | 6.55 |
| Guayabo Centro | Santa Teresita | 15 | 24.59 |
| Cinchona | Santa Cruz | 12 | 19.67 |
| | | 61 | 100.00 |

5.5.1.3 Tuvo conocimiento de la declaración del MNG como área protegida

Un 44.3% de los habitantes encuestados en las comunidades que rodean el MNG, sí tuvieron conocimiento de la declaración de la zona como área protegida, el 55.7% no se entero.

Cuadro 34. Tuvo conocimiento de la declaración del MNG como área protegida

| Cantidad | | % |
|----------|----|------|
| Sí | 27 | 44.3 |
| NO | 34 | 55.7 |

5.5.1.4 Se le consultó previo a la declaración, en caso de que su propiedad

quedara dentro de la zona protegida

Los habitantes encuestados, el 100% no fue consultado previo a la declaración del área protegida, en caso que su propiedad quedara dentro de los límites de protección del sitio arqueológico.

5.5.1.5 Participa en actividades relacionadas con el MNG

En cuanto a la participación en actividades relacionadas con el MNG el 95.1% de los encuestados no desarrolla ningún tipo actividades, un 4.9% afirmó ejecutar actividades relacionadas con el MNG, venta de servicio a los turistas y protección de la vegetación que se localiza en sus propiedades.

Cuadro 35. Participa en actividades relacionadas con el MNG

| | Cantidad | % |
|----|----------|------|
| SÍ | 3 | 4.9 |
| NO | 58 | 95.1 |

5.5.1.6 Le afecta positiva o negativamente que la zona sea protegida

Que la zona sea protegida, para el 63.9% de la población encuestada no se ven afectados por la misma, a diferencia de un 36.1% que si se ven afectados, de los cuales 9 se ven afectados positivamente y a 3 les afecta negativamente, por las intervenciones de los funcionarios del MNG en sus parcelas y el hecho de no permitirles utilizar un camino localizado dentro del monumento.

Cuadro 36. Le afecta que la zona sea protegida

| | Cantidad | % |
|----|----------|------|
| SÍ | 22 | 36.1 |
| NO | 39 | 63.9 |

5.5.1.7 De qué manera participaría en actividades para conservar el MNG

En cuanto a estar dispuesto a participar en actividades para conservar el área el 57.4% lo acepta dependiendo de la actividad en la que se les solicite participar, el 9.8% esta dispuesto a participar en actividades de reforestación y manejo y el 32.8% no opinó al respecto.

Cuadro 37. De qué manera participaría en actividades para conservar el MNG

| Cantidad | | % |
|---------------------------------------|----|------|
| Participa dependiendo de la actividad | 35 | 57.4 |
| Reforestación y manejo | 6 | 9.8 |
| No opinó | 20 | 32.8 |

5.5.1.8 Integra alguna asociación o cooperativa

El 80.3% de los encuestados no integran asociaciones o cooperativas, un 19.7% si integran asociaciones.

Cuadro 38. Integra alguna asociación o cooperativa

| Cantidad | | % |
|------------|----|------|
| Sí integra | 12 | 19.7 |
| NO integra | 49 | 80.3 |

5.5.1.9 Por qué no integra alguna asociación o cooperativa

La razón de no estar integrando asociaciones o cooperativas, para el 49.2% señala que no existe organización en la comunidad, el 6.6 % la imposibilidad de participar es el

trabajo, el 3.3 % expresó no haber tenido oportunidad para participar y el 41.0% no opina al respecto.

Cuadro 39. Por qué no integra alguna asociación o cooperativa

| Cantidad | | % |
|--|----|------|
| No existe organización en la comunidad | 30 | 49.2 |
| El trabajo | 4 | 6.6 |
| No ha tenido oportunidad | 2 | 3.3 |
| No opino | 25 | 41.0 |

5.5.1.10 Relación personal con empleados del MNG

La relación personal que mantienen en el ámbito personal los encuestados con los empleados del MNG, para el 65.6% opinan mantener buenas relaciones, el 1.6% expresó mantener malas relaciones y el 32.8% señaló no mantener ningún tipo de relación.

Cuadro 40. Relación personal con empleados del MNG

| Calificación | cantidad | % |
|------------------------|----------|------|
| Buena | 40 | 65.8 |
| Mala | 1 | 1.6 |
| No mantiene relaciones | 20 | 32.8 |

5.5.1.11 Cómo es la relación entre la comunidad con el personal de MNG

En cuanto a la relación entre los empleados y las comunidades que rodean al MNG el 54.1% señaló que son buenas, el 18.0% opinó que no lo son y el 27.9% expresó no saber que relación mantiene los empleados con las comunidades.

Cuadro 41. Cómo es la relación entre la comunidad con el personal del MNG

| Cantidad | | % |
|----------|----|------|
| Sí | 33 | 54.1 |
| NO | 11 | 18.0 |
| No sabe | 17 | 27.9 |

5.6 Indicadores para medir la participación entre los proyectos y las comunidades aledañas al MNG.

Cuadro 42. Indicadores para medir la participación entre los proyectos

| Estado o situación | Actitud de la gente | | | | | Situación de organización | | | | | Razonamiento de la gente | | | | | Acciones que hace | | | | |
|-------------------------------------|---------------------|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|--------------------------|---|---|---|---|-------------------|---|---|---|---|
| | a | b | c | d | e | a | b | c | d | e | a | b | c | d | e | a | b | c | d | e |
| Area de estudio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nivel de Conciencia Sumiso/inhibido | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | φ | φ | φ | δ | φ |
| Intermedio S/Pc | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | | | | |
| Nivel de Conciencia Pre- crítica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Intermedio Pc/C | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | | | |
| Nivel de Conciencia Crítica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- Leyenda
- a Asociación agroforestal de Valle del Riscó
 - b COOPEMANGLE, Terraba – Sierpe
 - c Productores atendidos por el PLAMA – VIRILLA
 - d Escuelas atendidas por el PLAMA – VIRILLA
 - e Comunidades Aledañas al MNG

- 4 menor grado
- 3 intermedio en menor grado
- 2 intermedio en mayor grado
- 1 mayor grado

- ϕ actividad agroforestal
- φ actividad lechería
- δ actividad educativa formal

En cuanto a la actitud de la gente la asociación agroforestal de Valle del Riscó, la Cooperativa de extractores de manglares y las escuelas atendidas por el PLAMA – VIRILLA tienen en menor grado pesimismo y poca motivación en comparación con los productores que reciben asistencia del PLAMA – VIRILLA y en mayor grado las comunidades de aldeañas al MNG, que presentan poca motivación, pesimismo, y nulas aspiraciones.

La situación organizativa es mayor en Valle del Riscó y COOPEMANGLE, a diferencia de los productores de la zona de la microcuenca 1 de la parte alta del Río Virilla y las escuelas de la zona en donde es muy limitada la organización, las comunidades aldeañas al MNG son las que presentan el menor grado organizativo.

El razonamiento de la gente de Valle Riscó se enfoca en la necesidad de mayor capacitación y logro de financiamientos lo que les permitiría involucrar más personas a la asociación, por el contrario COOPEMANGLE saben que deben buscar nuevas alternativas de aprovechamiento de los recursos existentes en el manglar, así como aumentar el ingreso económico familiar.

Los productores de la microcuenca legitimizan el hecho de no participar por que creen que las alternativas no son rentables y los que si lo realizan, lo llevan a cabo para colaborar en lo posible en disminuir el grado de contaminación en la zona.

En cuanto a los alumnos, tienen poca claridad de su participación, aunque sí de la importancia de la conservación del río.

Las comunidades aledañas a MNG su autoestima es limitada en cuanto a la necesidad de plantear sus demandas y buscar alternativas de solución es muy marcado en el ámbito de varones y mujeres. Lo que confirma que los trabajos realizados particularmente en la colonia agrícola de Guayabo o Guayabo Abajo durante 10 años por estudiantes de la Universidad de Costa Rica no lograron influenciar a la gente.

En Valle del Riscó las actividades son limpieza de fincas y mantenimiento de viveros así como labores de carpintería, COOPEMANGLE básicamente los varones se dedican a la extracción de mangle para fabricar carbón y las mujeres colaboran en el empaque del mismo y también en preparación y venta de pan, las cuales son actividades de subsistencia.

Los alumnos de las escuelas ubicados en la microcuenca 1 de la cuenca alta del río Virilla, sus actividades están orientadas dentro del proceso enseñanza – aprendizaje.

En cuanto a los productores de la microcuenca y en las comunidades aledañas al MNG la principal labor es la lechería.

6. DISCUSION

6.1 VALLE DEL RISCO

6.1.1 Se consultó a la comunidad previo a la ejecución del proyecto

Sobre la base de la cifra de la cuadro 1, se establece que la consulta a la comunidad previa a la implementación del proyecto agroforestal fue una de las herramientas utilizadas para obtener la mayor participación posible en el mismo. Como resultado de ello es la existencia de la asociación y la presencia en la misma de miembros de diferentes edades y de ambos sexos, aunque el proyecto no realiza extensión directamente (Pérez, 1994), la cual es realizada por las entidades contrapartes. Proceso que es avalado por Silva, 1997 en cuanto a la importancia de integrar a los productores en los procesos de transferencia de tecnología que garanticen una mayor participación.

6.1.1.2 Participó desde el inicio del proyecto

Con relación a la participación desde el inicio del proyecto 18 de los encuestados, afirmaron participar lo que representa un 90%, con una pequeña muestra de 2 personas, un 10% que no participaron desde el inicio, por lo que se puede suponer que la aceptación inicial del proyecto fue excelente. La participación comunitaria en la gestión forestal y agroforestal se ha reconocido como un elemento central del desarrollo sustentado por la conservación (Chaimsohn, et al, 1995).

6.1.1.3 Qué actividades se han desarrollado con participación de la comunidad.

Con relación a las actividades en las que ha participado la comunidad las actividades agroforestales, son las que mayor porcentaje de participación tiene es de 60%, que representa a 12 personas de las encuestadas, las cuales desarrollan trabajos grupales los sábados, de siembra de plantas y labores en los viveros, un 15%, 3 personas se dedican a la limpieza de las fincas de los asociados y un 25 % de los encuestados no participa en estas

labores lo que representa 5 personas, las cuales desarrollan otro tipo de actividades planificadas en cada reunión semanal y esto prueba la hipótesis b de la página 4.

6.1.1.4 Calificación personal de su participación

La calificación que cada miembro de la asociación da a su desempeño en las labores asignadas varia, en donde el mayor porcentaje es para los activos lo que representa un 45 % de los encuestados, 9 personas que no faltan a las reuniones o las labores encomendadas por lo junta directiva o la asamblea, los restantes se distribuyen en 15%, 15%, 10%, 10% y 5% que representan a regulares, excelentes, buenos, inactivos y muy buenos respectivamente, los inactivos se autocalifican de acuerdo a las faltas a las reuniones o por que son niños, que sustituyen a sus padres cuando ellos no asisten a sus labores en la finca demostrativa o en otra actividad que les corresponda.

6.1.1.5 Las actividades que desarrolla el proyecto son las que necesita la comunidad

Lo manifestado por los encuestados el 100%, el proyecto satisface las necesidades que requieren hasta el momento los miembros que conforman la asociación y en cierta medida a la comunidad a la que ellos pertenecen, la cual se encuentra alejada del centro urbano más cercano y dentro de un área de protección.

6.1.1.6 Recomendaciones para mejorar las acciones del proyecto

Las acciones para mejorar el proyecto para el 60% de los encuestados, señalan que la asociación necesita mayor apoyo financiero y asesoramiento de otras fuentes, lo que le permitiría ampliar las fincas que se atienden en la actualidad, para el 35% de los encuestados que representan a 7 personas son de la opinión que con más capacitación los logros serían mayores y podrían diversificar sus actividades y un 5%, 1 persona expresa que si se mejoran las reuniones los socios pueden desarrollar en mejor forma sus labores, de igual forma el progreso de la asociación.

6.2 COOPEMANGLE

6.2.1 Se consultó a la comunidad previo a la ejecución del proyecto

De los 11 miembros de la cooperativa encuestados la mayoría fueron consultados previo a la ejecución del proyecto lo que representa un 81.8 % que equivale a 9 miembros, debido a que los mismos ya estaban integrado la misma, para un 9.1% no se efectuó la consulta y un 9.1% no expreso comentario alguno, lo que representa a 1 miembro respectivamente de la cooperativa, esto prueba la hipótesis a de la página 4.

6.2.2 Participó desde el inicio del proyecto

De los miembros involucrados en la cooperativa, la participación desde el inicio en las actividades que desarrolló el proyecto la diferencia es pequeña, como lo demuestra el cuadro 7 entre los que si participaron desde el inicio del proyecto y los que no lo hicieron, el 54.5% que equivale a 6 miembros que si participó en las actividades, y un 45.5%, que representa a 5 miembros no participaron en las mismas por no vivir en la zona cuando el mismo se inicio. Según Galán, 1994, la promoción efectiva requiere que se facilite una participación rural a través de sus propias organizaciones en la formulación, diseño, ejecución y evaluación de las políticas y programas de desarrollo rural y en las actividades de proyectos.

La prueba de CHI- CUADRADO, efectuada en la tabla de contingencia concluye que existe relación de dependencia significativa, entre la participación inicial en la asociación agroforestal de VALLE del RISCO y COOPEMANGLE.

6.2.3 Calificación personal de su participación

Es de notar que los miembros de la cooperativa califican su desempeño en las actividades del proyecto según cuadro 8, como bueno, por la intensidad del trabajo, la satisfacción personal que experimentan al concluir sus labores en las diferentes actividades

que les corresponde realizar, variando el nivel de calificación; distribuido en su mayoría desde bueno, activo, excelente y muy bueno en 4, 3, 2, y 1 respectivamente a diferencia de 1 miembro que se autocalifica de regular por ser de reciente ingreso y sus funciones son exclusivamente en la construcción.

6.2.4 Estaba de acuerdo con este tipo de proyectos y por qué

El proyecto presenta una acogida general de satisfacción con las actividades desarrolladas por el mismo entre los miembros de la cooperativa, para los 11 (100%) miembros están de acuerdo con las mismas, es de reconocer que con él se logró, consolidar la organización, permitiendo capacitar a sus miembros en aspectos de gestión, aprovechamiento del recurso para mejorar la producción de carbón, comercialización y lograr que a la par se capacitara a las mujeres en actividades de panadería. Para Galán, 1994, la razón es que se logró la promoción de la participación popular, en gran medida al delegar la responsabilidad de la adopción de decisiones, en la organización local.

El proyecto permitió a la mayoría mejorar sus condiciones de trabajo al facilitarles equipo para la labor que desarrollan en el manglar, por lo que su fuente de empleo mejoro; por no contar cerca de la comunidad, con medios que permitan obtener ingresos económicos según lo expresado por 9 de los miembros encuestados, por ser la única actividad que pueden desarrollar en la zona y para 2, la comunidad progresa con la ejecución de las actividades del proyecto, logrando formar una nueva comunidad que surge paralela a la actividad del manglar, con una calle de acceso y un centro de capacitación.

6.2.5 Volvería a participar en una nueva etapa y por qué

Si se presenta la oportunidad de una nueva etapa, aunque el proyecto terminó hace 2 años los 11 miembros aceptan participar nuevamente

La razón se fundamenta que para 6 miembros el proyecto constituyó un medio de subsistencia, 2 son de la opinión de que se dé, un nuevo esquema de uso del recurso, asociado a lo estipulado por la nueva ley forestal, 1 miembro expresa que la comunidad mejoraría por que se lograría incorporar nuevos miembros y a la vez el manglar se seguiría aprovechando racionalmente, 1 persona participaría si realizan actividades de construcción y 1 miembro opina que se siente satisfecho en el lugar por lo que participaría con gusto en cualquier actividad que se desarrollara.

Por lo anterior podemos expresar que no existió paternalismo por parte del proyecto, tampoco el proyecto perteneció a la cooperativa, diversas instituciones ejecutaron acciones para mejorar la actividad de los cooperativistas, el CATIE a través de OLAFO, la UICN, y la UNA.

Entendiendo el paternalismo para este caso como las acciones que se promueven y se ejecutan con la participación de la comunidad pero sin promover compromisos por parte de los beneficiados del proyecto.

6.2.6 Relación entre la cooperativa con la comunidad

El nivel de relación entre los miembros de la cooperativa y el resto de la comunidad es poca, para 9 miembros la relación es regular, 1 opina que es mala, y solamente 1 miembro expresa tener buena relación con la comunidad.

Surgen dos suposiciones: Envidia entre los miembros de la comunidad que no pertenecen a la cooperativa.

O que la participación comunal propiamente dicha es relativamente escasa por estar integrada la cooperativa en su mayoría por miembros de una sola familia.

6.2.7 Recomendaciones para mejorar las acciones del proyecto

Los encuestados son de la opinión que para mejorar las acciones se requiere el trabajo en equipo según cuadro 12, 1 miembro aboga por la honestidad en las labores y manejo de la cooperativa, 1 cooperativista considera que la acción primordial es la comercialización del carbón por ser este un artículo no indispensable en el consumo popular del país, 1 miembro expresa que si se diversifica el proyecto será más beneficioso y 1 miembro opina que mejores proyectos, sería la acción que lo beneficie, haciendo la aclaración que el proyecto finalizó hace 2 años y sería en todo caso para el mantenimiento de la cooperativa en sí.

6.3 Técnicos de VALLE DEL RISCO Y COOPEMANGLE

6.3.1 Estrategia que utilizó el proyecto para su implementación

Ambos técnicos tanto el del proyecto agroforestal GTZ en Valle del Riscó, como el de COOPEMANGLE, expresan que el trabajo en grupo es el método de trabajo empleado en las dos zonas, por ser la modalidad que ambos proyectos contemplaron para su ejecución.

6.3.2 Cómo califica la participación de las comunidades en los proyectos

Según lo expresado por el técnico en Valle del Riscó la participación de la comunidad es lenta, el proyecto esta actualmente en ejecución, y a la vez se trabaja con una comunidad étnica que vive dentro de una área protegida, y tratan de mantener sus tradiciones en el aprovechamiento de los recursos naturales, para Depiene, 1994 con el método participativo se debe ir despacio, Silva, 1997, manifiesta que al igual que en la investigación en la transferencia de tecnología el productor juega un papel pasivo, receptivo, a pesar que el productor es importante en la transferencia de tecnología, su papel se ha circunscrito al de ser receptor de información y facilitador de terrenos y de mano de obra, en el caso de COOPEMANGLE el técnico no conoce el desenvolvimiento de esa etapa del proyecto por haber ingresado después que el mismo se inicio.

6.4 PLAMA VIRILLA

6.4.1 PRODUCTORES

6.4 1.1 Tenencia de la tierra, vive en la finca, principales actividad que se desarrolla en la finca

De los productores encuestados la mayoría son propietarios 6, y 3 son encargados, así como 8 de los 9 productores viven en las fincas, 1 reside fuera de la zona. Para 7 de ellos la principal actividad a la que se dedican es la lechería por la característica de la zona que se adapta para la misma, 2 de ellos desarrollan actividades diferentes a la lechería.

6.4.1.2 Conoce el PLAMA -VIRILLA, participan en las actividades, estaría dispuesto implementar las actividades en su finca

De todos los encuestados, 9 productores conocen las acciones que desarrolla el PLAMA - VIRILLA en las fincas de la zona que atiende. De los cuales 4 si participan en las actividades y 5 no realizan ninguna actividad. Igual relación existe entre los que aceptan participar en la implementación de las actividades del PLAMA en sus fincas, 4 productores si aceptan y 5 no están dispuestos a implementarlas.

Por los siguientes supuestos: Las fincas son muy pequeñas, para desarrollar actividades de reforestación o de lagunas de oxidación para tratar las aguas residuales.

Las especies forrajeras no satisfacen las demandas de las fincas lecheras grandes y a su vez no son rentables en sus costos de producción.

En algunos casos ya se desarrollan esas actividades en sus fincas, desde antes que el PLAMA las ofreciera.

6.4.1.3 Cambios económicos y ambientales como resultado de la implementación de alguna técnica y/o práctica de conservación y /o manejo de los recursos naturales en su finca

Se han presentado cambios en lo económico y ambiental, desde que se desarrollan las actividades del PLAMA en la zona, para 6 de los productores, se ha logrado limpiar más el río, detener la erosión del suelo sobre todo por ser áreas con mucha pendiente, 3 de los productores son de la opinión que no existe cambio.

6.4.1.4 Limitantes del proyecto

Para 3 de los encuestados, la limitante más importante es la poca frecuencia en las visitas por parte de los técnicos del PLAMA, en algunos casos solamente se realizó una vez cuando se propuso realizar alguna actividad en las fincas, 1 productor considera que no se ha eliminado el basurero lo cual mantiene la contaminación del río y la mayoría 5 no se manifestaron al respecto.

Silva, 1997, expresa que se ha reconocido que la integración de los equipos técnicos es crítica para agilizar los procesos de generación y transferencia de tecnología. Estos equipos deben ser capaces de producir cambios positivos en los niveles tecnológicos de los sistemas de producción que manejan los agricultores y, ser capaces de involucrar otros actores, además de las instituciones oficiales de generación y transferencia de tecnología.

Igualmente, se deben tener en cuenta otros procesos complementarios a la generación y transferencia de tecnología, como la participación, organización, capacitación, divulgación y la comunicación.

6.4.1.5 Acciones para mejorar la relación entre los productores y el PLAMA

Las siguientes opiniones brindadas por los productores se refieren a acciones que mejorarían la relación, para 5 productores la acción sería obtener un mayor acercamiento por parte de los técnicos del PLAMA con ellos, 1 expresa que la demostración en el campo de las actividades por parte del o los técnicos facilitarían el desarrollo de las mismas, así

como mayor comprensión y se obtendría mejor relación entre los productores y el PLAMA, un productor es de la opinión que si se efectuarán contratos de protección con los propietarios de fincas grandes se obtendría mejor relación y voluntad de participar, y 2 no se manifestaron al respecto.

6.4.2 ESCUELAS

6.4.2.1 Escuelas y alumnos entrevistados

De las 4 escuelas que atiende el programa de educación ambiental del PLAMA – VIRILLA se entrevistaron 3 escuelas, con 216 alumnos encuestados, en la escuela de Las Nubes se encuestaron 72 alumnos, desde el 3 nivel hasta 6 nivel, en la escuela José Fabio Garnier en la comunidad de Rancho Redondo se encuestaron 62 alumnos en los 3 niveles superiores y en la escuela de San Rafael fueron atendidos 82 alumnos del 6 nivel según lo manifestado por una docente, solamente se están desarrollando actividades con ese nivel y a futuro serán incorporados los otros niveles.

6.4.2.2 Conoce el PLAMA – VIRILLA

De los 216 alumnos encuestados ver cuadro 23, la mayoría de los alumnos 120 conocen el PLAMA por las acciones que realizan en la escuela y en la comunidad, 85 no lo conocen y 11 alumnos no se manifestaron al respecto.

6.4.2.3 Recibe información sobre participación comunitaria, participa

Los alumnos en su mayoría 135 no reciben información en la escuela sobre participación comunitaria, dentro del conocimiento intelectual de los alumnos, 72 de los alumnos si reciben y 9 no se manifestaron al respecto.

De los alumnos encuestados la mayoría no participa, lo que representa a 144 alumnos de las 3 escuelas, 49 alumnos participan en forma práctica en actividades comunitarias y 23 no se manifestaron al respecto.

6.4.2.4 Participa en las actividades del PLAMA

Los resultados de las encuestas permiten aclarar cualquier duda en cuanto a la relación de independencia entre la participación en actividades que desarrolla el PLAMA-VIRILLA, y que los alumnos asistan a las escuelas (cuadro 25).

La prueba de CHI –Cuadrado, efectuada para la tabla de contingencia, concluye que existe una relación de dependencia altamente significativa entre la participación de los alumnos en actividades que realiza el PLAMA – VIRILLA, y su asistencia a la escuela.

La prueba de CHI- Cuadrado efectuada para la tabla de contingencia, concluye que existe relación de dependencia significativa entre la participación de los alumnos en las actividades del PLAMA y si reciben información de participación comunitaria en las escuelas

6.4.3 DOCENTES

6.4.3.1 Tiene usted conocimiento de que se tenga firmado algún convenio entre la escuela y el PLAMA-VIRILLA

En las 3 escuelas se encuestaron 7 docentes de los cuales 5 expresan que se firmó un convenio entre las escuelas y el PLAMA, 2 de las docentes opinan que no se llevó a cabo, expresan que la persona responsable del programa de educación ambiental visita las escuelas, manifiesta a la dirección del centro cual es la finalidad del programa y como puede participar la institución en el mismo.

6.4.3.2 Se consultó a los docentes sobre el contenido de los temas antes de la firma del convenio

Para desarrollar las actividades del programa de educación ambiental en las escuelas, cinco de los 7 docentes fueron consultados sobre como se realizarían las actividades y de que manera ellos colaborarían, 1 no sabe si se llevó a cabo la consulta por tener menos tiempo de laborar en la zona y 1 no se manifestó al respecto

6.4.3.3 Reciben capacitación los (as) docentes, y los (as) alumnos (as) por parte del PLAMA - VIRILLA

Por lo expresado los 7 docentes reciben capacitación por parte del programa de educación ambiental del PLAMA - VIRILLA, en cuanto a la capacitación de los (as) alumnos (as) 5 de los docentes (as) expresan que si se realiza y 2 que no se les capacita, en todo caso es a ellos a quien les corresponde transmitir la información apoyados en el material que se les facilita.

6.4.3.4 Existe personal asignado por parte del PLAMA- VIRILLA, a las escuelas

Existe personal asignado del PLAMA para 6 de los docentes encuestados, para 1 docente no se ha asignado personal a las escuelas, la responsable del programa de educación ambiental visita las escuelas cuando se amerita su asesoramiento o realización de alguna actividad programada por el PLAMA en la cual se contempla la participación de los alumnos (as).

6.4.4 TECNICOS

6.4.4.1 Problema más grave en su componente

La identificación del problema más grave se distribuye entre cada componente, para uno de los técnicos el manejo de las áreas es el más grave, otro técnico identifica el

insuficiente manejo de los desechos, y una es de la opinión que la falta de colaboración por parte de los docentes es el problema más grave.

6.4.4.2 Estrategia de Trabajo

De los 3 técnicos encuestados 2 opinan que la estrategia de trabajo por parte del PLAMA en los diferentes programas es participativo, un técnico no se manifestó al respecto.

6.4.4.3 Existe coordinación entre los programas

En cuanto a la coordinación los 3 técnicos coinciden en afirmar que existe coordinación entre los programas, al pertenecer el mismo a un solo proyecto y en el cual la labor de uno apoya a los demás, evitando repetir esfuerzos.

6.5 Con relación al primer objetivo del estudio

Aunque no fue posible llegar a un proceso de sistematización de la metodología de participación comunitaria en los proyectos, por que en el caso de GTZ en Valle del Riscó la parte medular del proyecto estaba dirigida a la transferencia de tecnología, igual para COOPEMANGLE pero con la diferencia de que para ello se inicia con un fortalecimiento organizativo, en el caso de la microcuenca 1 dentro del PLAMA VIRILLA el objetivo básico es la conservación con apoyo de los sectores sociales de la zona, considerando los resultados obtenidos en la investigación sobre la base de los resultados de las encuestas, revisión de antecedentes y de literatura una sistematización preliminar podría ser:

- a) Identificación de los actores claves
- b) Integración de los equipos interdisciplinarios en el proceso
- c) Identificación de las herramientas más utilizadas
- d) Comparación entre las herramientas y los resultados obtenidos en cada proyecto
- e) Logros en la integración de la comunidad o grupos
- f) Cambios detectados en la comunidad o grupos por acción del proceso

g) Logros de la autogestión comunitaria generada.

6.6 MONUMENTO NACIONAL GUAYABO

6.6.1 Comunidades que rodean el MNG y personas encuestadas

De los 72 habitantes seleccionados se encuestaron 61 distribuidos en las 5 comunidades que circundan el Monumento Nacional Guayabo, el mayor número de encuestas se aplicaron en la comunidad de Guayabo Arriba, a 19 habitantes, 11 en Torito, 4 en Orieta, 15 en Guayabo Abajo y 12 en la Cinchona.

6.6.2 Tuvo conocimiento de la declaración del MNG como área protegida

De los 61 encuestados 27 de ellos tienen conocimiento de la declaración del sitio arqueológico como área protegida y la mayoría 34 no tuvo conocimiento que la zona formaría parte de las áreas protegidas de Costa Rica, la razón es que el área tiene 24 años de creada y solamente 6 de los encuestados tienen más de 24 años de vivir en la zona, los demás 28 no habían nacido o son residentes nuevos, ver anexo 3.

6.6.3 Se le consultó previo a la declaración, en caso de que su propiedad quedara dentro de la zona protegida

Los 61 habitantes de las cinco comunidades encuestadas manifestaron que no se consultó previo a la declaración del sitio arqueológico como área protegida, en caso de que sus propiedades quedasen dentro de la misma.

El supuesto, es que la orden se emanó de la autoridad superior sobre la base de estudios efectuados en la zona, tras constatar que mantenía restos arqueológicos de importancia y que los cuales debían pasar a formar parte de las áreas protegidas del país.

Las parcelas en las que se encuentran los restos arqueológicos son propiedad del estado y no se expropiaron propiedades, por lo que no existió ningún conflicto con la declaración de la zona.

6.6.4 Participa en actividades relacionadas con el MNG

La participación en lo relacionado al área protegida no constituye una prioridad para los habitantes de las comunidades encuestadas. La participación en actividades relacionadas con el MNG, se limita a 3 personas, la mayoría (58) de los encuestados no participan en actividades que se vinculen con el MNG.

Por qué la gente no participa, Wasberg (1992), explica que la degradación alcanzada en la participación es un buen indicador en la convivencia de muchos proyectos de desarrollo rural. De ese modo, sumado a la totalidad de ausencia de indicadores de participación en proyectos inapropiados, en donde simplemente las actividades y los productos del proyecto, no tiene ningún sentido suponer la participación de la gente

En el campo de pretender, por instancias, de los difíciles proyectos forestales obligar a sembrar a los agricultores quienes se rehusan aceptar. Semejantes proyectos inadaptados son el resultado del incompetente diseño de los proyectos de agencias donantes que no conocen la complejidad y diversidad de los ambientes donde los proyectos serán introducidos. Algunas características de esos proyectos anti participativos son: no consultar a la población local antes de su implantación; la opinión universal en escala extensa de solución de los problemas de desarrollo rural; son idealistas con objetivos cuantitativo; y la rigidez inflexible de los proyectos incapaces de ajustarse continuamente ellos mismos a los cambiantes contextos.

En conclusión, la ausencia de participación, es últimamente debido a inadaptados diseños de los proyectos por gente con insuficiente comprensión de los proyectos

ambientales, en particular de las necesidades prioritarias y las restricciones de la falsa participación.

6.6.5 Le afecta que la zona sea protegida

Consciente de que la zona en la que se encuentra el sitio arqueológico es propiedad del estado, 39 de los encuestados manifestaron que no se ven afectados por que esa zona sea un área protegida, a diferencia de 22 de ellos que si se ven afectados.

Diecinueve de los cuales manifiestan ser afectados positivamente, para 3 de ellos que el área sea protegida les afecta negativamente, por qué se les limitan las actividades agrícolas que desarrollan en sus parcelas, no se les permite talar árboles para ampliar sus áreas de cultivo o brindar menos sombra a sus cafetales, además no se les permite a los habitantes de Orieta utilizar el camino que atraviesa el monumento con automóviles.

6.6.6 De qué manera participaría en actividades para conservar el MNG

La aceptación a participar en actividades para la conservación del MNG, 35 de los encuestados están dispuestos a participar dependiendo de lo que se les solicite desarrollar, el tiempo diario que requiera y si se tiene capacidad para realizarla, 6 aceptan participar siempre que las actividades se relacionen con reforestación y manejo del área, 20 de los encuestados no se manifestaron al respecto.

6.6.7 Integra alguna asociación o cooperativa, por qué no

La mayoría de los encuestados (49) no integran asociaciones, 12 de ellos si son miembros de las asociaciones o cooperativas que existen, 30 expresan que su no participación se debe a la falta de las mismas en las comunidades, para 4 de los encuestados la limitante es que trabajan fuera de las comunidades, y 2 no han tenido la oportunidad para formar parte de una asociación, 25 de los encuestados no se manifestaron al respecto.

6.6.8 Relación personal con empleados del MNG

La mayoría de los encuestados (40) mantienen buenas relaciones con los empleados del MNG, mantienen vínculos de amistad, familiaridad en algunos casos y además los empleados son la zona, un miembro manifestó tener malas relaciones por problemas de tipo personal con uno de los funcionarios del monumento, 20 de los encuestados no mantienen ningún tipo relación con los mismos.

6.6.9 Cómo es la relación entre la comunidad con el personal de MNG

La relación que mantienen los empleados del MNG con las comunidades que lo rodean, la mayoría (33) opina que son buenas, 11 opinan que son malas a raíz de roces que se dan entre algunos miembros de las comunidades por la tala de árboles, caza de aves para la venta o la eliminación de los desechos en los ríos y a veces la actitud de los mismos empleados hacia los habitantes de las comunidades, 17 no saben que relación tiene los empleados con los miembros de las comunidades.

6.7 Indicadores para medir la participación entre los proyectos

El proceso participativo ubica a la asociación de Valle del Riscó a nivel del impacto del proyecto con una conciencia intermedia de inhibido a pre – crítica por que sus miembros manifiestan aspiraciones para cambiar algunas limitantes que actualmente tienen especialmente en lo referente a lo económico.

A su vez COOPEMANGLE se ubica en un nivel intermedio de precrítica a crítica comienza a manifestar mayor dominio de su realidad y sus manifestaciones las orientan en un cambio de orientación en el aprovechamiento del recurso dictado por la nueva ley forestal, en ambos casos se presenta un nivel organizativo, más fuerte en la cooperativa de Terraba – Sierpe en donde la autogestión de sus miembros en la busca de apoyo tanto técnico como económico es mayor debido a dos consideraciones, no dependen de un proyecto y tienen una organización con más experiencia.

En el ámbito de los productores atendidos por el PLAMA - VIRILLA y las comunidades aledañas al Monumento Nacional Guayabo el proceso participativo es menor y se ubican en un nivel de conciencia inhibido aunque identifican cuales son sus necesidades. La variante para los productores es que ellos manifiestan una fuerte independencia económica en comparación con la mayoría de las personas que viven en las comunidades aledañas al MNG los cuales desarrollan actividades de subsistencia.

La tendencia de las personas es la de buscar alternativas para solucionar sus problemas con una marcada dependencia de lo que otros pueden hacer por ellos, y muy poco esfuerzo en lo que ellos pueden hacer, previo a identificar en que realmente se necesita ayuda de los demás.

La tendencia de los proyectos es ir cambiando la práctica tradicional, de no consultar a las personas sobre sus necesidades y como los proyectos ejecutan acciones que no le interesan a la gente.

Esta tendencia se orienta en las limitaciones de financiamiento económico internacional, para lo cual se necesita la participación integral de todos los sectores

7. CONCLUSIONES

a)

En la asociación agroforestal de Valle del Riscó atendida por el Proyecto CATIE / GTZ, la participación comunitaria ha contribuido a incrementar el manejo sostenido de los recursos naturales existentes en la zona, mediante la aplicación de prácticas agroforestales, más de 60% de los agricultores encuestados lo manifiestan.

En la asociación agroforestal de Valle del Riscó, se está iniciando el proceso de participación en proyectos que han mantenido como modalidad la transferencia de tecnologías productivas en la zona, por lo que no se pueden medir los logros que la misma este obteniendo. En un 60% se puede afirmar que la asociación esta asumiendo sus responsabilidades mediante procesos participativos en el manejo de los recursos de la zona.

De acuerdo al análisis establecido por una matriz de indicadores la asociación agroforestal de Valle del Riscó se encuentra en una etapa de identificación de sus aspiraciones a futuro, también reconocen sus limitaciones, especialmente en el aspecto económico Su nivel de conciencia es calificado de intermedio entre inhibido y precrítica .

b)

La cooperativa de extractores del manglar, COOPEMANGLE contribuyó en el manejo sostenido de los recursos naturales existentes en la zona, durante se ejecutó el Proyecto DANIDA/ Manglares. Además es importante señalar que en la actualidad el proceso continua con resultados favorables siguiendo las pautas y directrices implementadas por el mismo.

La metodología de participación utilizada para el análisis de el caso de COOPEMANGLE fue de integración por parte del Proyecto del DANIDA / Manglares. La cooperativa ya existía y el proyecto llegó a fortalecer con la consolidación organizativa lo cual permitiría la elaboración de un plan de manejo, en este plan se establece aprovechar el

recurso basado en normas técnicas de explotación y elaboración del carbón para su posterior comercialización, dado que el mismo finalizó su apoyo hace dos años y la cooperativa se mantiene activa y en busca de nuevas actividades que les permitan hacer un aprovechamiento racional del manglar.

Se concluye que el proceso de participación fue activo generando un efecto positivo en los miembros de la cooperativa quienes se fortalecieron en los aspectos de capacitación y autogestión como apoyo a los procesos de producción.

En base a la matriz de indicadores se determina que la cooperativa se encuentra en un nivel de conciencia intermedia de precrítica a crítica, lo demuestra el hecho que la misma se mantiene después de finalizado el proyecto hace dos años, buscan la autogestión y con más dominio de su realidad.

c)

La participación analizada en la implementación del PLAMA – VIRILLA, indica que los productores no están comprometidos en un proceso intensivo debido a otras actividades de mayor prioridad en sistemas de producción. Es posible que los productores tengan una disposición positiva a la participación, sin embargo los factores técnicos no han sido los más adecuados.

Un 100% de los productores encuestados conocen el PLAMA - VIRILLA y solo el 44.4% de los productores implementa las actividades, lo que demuestra que no se ha desarrollado un análisis profundo sobre las condiciones en que se plantean las acciones a los productores, y que los mismos desarrollan una actividad comercial.

En cuanto a la contribución en la participación de los docentes y de los alumnos es altamente significativa en el ámbito educacional, logrando un cambio de actitud en las acciones que realizan a diario, en donde la participación de los y las alumnos (as) es de 81.9% en las actividades que se llevan a cabo.

Un aspecto relevante que se observó es la presencia activa de género expresada en un 80% por maestras involucradas en un proceso de Educación Ambiental.

En muy pocos casos en el PLAMA - VIRILLA los métodos participativos han aumentado la eficiencia en el manejo de los recursos naturales, esto se explica por el desacuerdo de los productores y las actividades poco motivadoras del proyecto, según criterio de los encuestados.

Los productores de PLAMA - VIRILLA a pesar de contar con adecuados recursos económicos, su nivel de conciencia es inhibido y carecen de interés en mejorar las condiciones ambientales aledañas a sus fincas, así como integrarse a proyectos o acciones en la búsqueda de soluciones para evitar que se continúe perdiendo las tierras de cultivo o la contaminación del agua, recursos de los cuales dependen sus actividades productivas.

d)

En relación con las comunidades aledañas al Monumento Nacional Guayabo se deduce que no se ha generado un manejo integrado de los recursos a través de la participación comunitaria. No ha existido participación para ello, existe una total indiferencia por parte de los miembros de las comunidades, aunque el 67.2% manifiesta estar dispuesto a participar en actividades de conservación del MNG.

En las comunidades aledañas al MNG los métodos participativos no han logrado la eficiencia en el manejo, a pesar de ser una zona que ha sido atendida en el pasado por proyectos económicos, agrícolas, y de infraestructura, no ha existido una plena participación comunitaria, por el contrario se ha observado un paternalismo crónico que refleja la pérdida de maximizar las oportunidades de desarrollo en estos proyectos sobre todo en Guayabo Abajo.

De igual forma la administración del MNG, no se integra al entorno comunitario, y solo se involucra exclusivamente en acciones que le competen al manejo del monumento. Se

tiene experiencia de acciones anteriores que intentaron un acercamiento con la comunidad, pero decisiones externas interrumpieron esa medida.

En base al análisis de la matriz de indicadores las comunidades aledañas al MNG su nivel de conciencia es inhibido, sus actividades son de subsistencia e identifican sus necesidades.

No se ha fortalecido la participación de la mujer, Sauma 1996, expresa que se deben eliminar las injusticias y los obstáculos que afectan a la mujer, fomentar y fortalecer la participación de la mujer en la adopción y aplicación de decisiones y su acceso a los recursos productivos y la propiedad de la tierra, y su derecho a heredar bienes.

Integrando los aspectos de participación comunitaria y de acuerdo a los casos estudiados se indica que la gente no quiere participar solamente por satisfacción personal, en todos los casos de estudio la gente opina que busca medios de subsistencia y superación, expresando también interés económico

e)

La participación comunitaria debe ser considerada en todos los proyectos en donde se plantee la necesidad de trabajar para dar respuestas a necesidades, satisfacciones, problemas o conflictos de interés ecológico, económico y social, y para las áreas protegidas es de vital importancia, por la presión y el aumento reenfatisa la de degradación de los recursos naturales que ejercen las poblaciones que las rodean, tal es el caso de la reserva forestal de Palo Seco en Valle del Riscó, Panamá, en donde dentro de la zona viven comunidades étnicas, (los Ngobe).

En el humedal de Térraba – Sierpe, aprovechado por las comunidades vecinas, la microcuenca 1 en la parte alta de la Cuenca del Río Virilla y en las áreas aledañas al Monumento Nacional Guayabo.

En los casos analizados se observó que en relación a la información disponible esta no se encuentra sistematizada y no es posible realizar una comparación entre las metodologías de participación comunitaria utilizadas por los proyectos en las áreas en donde fueron ejecutados.

Un aspecto relevante que permite hacer un planteamiento crítico al proceso participativo de las comunidades es que los proyectos no cuentan con el personal técnico que lo inició, por que los mismos ya concluyeron, o se reestructuró el proyecto, en algunos casos es el continuo cambio de personal técnico, lo que imposibilita el seguimiento del proceso.

8. RECOMENDACIONES

La realización de un diagnóstico antes de iniciar un proyecto es aconsejable para identificar la información requerida.

La participación es un proceso en el cual la educación tanto de los diseñadores de proyectos como de los ejecutores y beneficiarios es de suma importancia para lograr un cambio interno e integral en las personas.

Dentro del proceso interno de la participación se debe identificar :

El liderazgo dentro de la comunidad.

El tipo de comunidad.

Heterogeneidad de la participación.

Respecto de la idiosincrasia comunal.

Y lograr mantener el interés en la actividades que se desarrollan para obtener la responsabilidad de los beneficiarios del proyecto.

Se debe tener mayor contacto con los miembros de las asociaciones, cooperativa, productores y comunidades si se contempla realizar proyectos, previo a su implementación.

Mayor responsabilidad de parte del personal técnico a la hora de transmitir la información para lograr los resultados esperados, evitando asumir que la gente ha comprendido el mensaje, esto se logra mediante la demostración en el campo.

Si el proyecto o el área no considera la participación de las comunidades en sus actividades, debe retomar su enfoque y analizar el estado actual de su zona.

COOPEMANGLE debe modificar su estructura de participación familiar a una más comunal para lograr sus objetivos.

En el aspecto educativo es menester no solo dejar la responsabilidad en los docentes para transmitir información, es probable que ellos también la desconocen por lo que es necesario atender menos escuelas o aumentar el personal técnico.

El PLAMA debe reconsiderar su labor con los productores, por lo que la presencia de más personal técnico en la zona es vital.

Para lograr la participación de las comunidades aledañas al monumento y obtener apoyo a la labor que desempeñan los funcionarios del MNG, se recomienda capacitar más al personal en actividades de integración comunitaria.

Fortalecer la participación integral en las comunidades asociaciones o cooperativas tanto de hombres como de mujeres.

Los proyectos deben considerar a las mujeres dentro de los mismos no solo como apoyo en algunas labores o asignando labores secundarias.

Se deben desarrollar actividades en donde se considere la intensidad de los niveles de producción que llevan a cabo los productores.

Involucrar a otras organizaciones o instituciones que ejecutan acciones de aprovechamiento de los recursos naturales para evitar duplicidades y fortalecer los proyectos.

Capacitar a los miembros de las comunidades y asociaciones para que se responsabilicen del manejo que realicen de los recursos naturales en sus zonas.

Retomar el tema en un futuro estudio de investigación en otras áreas o proyectos para realizar la sistematización metodológica.

9. BIBLIOGRAFIA CITADA

- BERMUDEZ, F ; MENA, Y. 1992. Monumento Nacional Guayabo. In Parques nacionales de Costa Rica. San José, Costa Rica, MIRENEN. p.41
- BERNADAS JUNIOR, C. N. 1992. Lecciones en la participación de los campesinos de las tierras altas: El caso de la tecnología del barbecho mejorado en Jaro, Leyte, Filipinas. Bosques, Arboles y Comunidades Rurales. no. 14: 10.
- BOJANIC, A. 1996. Demandas campesinas- manual para un análisis participativo In De Toma, C; Blackburn, J. 1996. Bibliografía sobre desarrollo rural participativa en Latinoamérica. Instituto of Development Studies, Centro de Recursos en sección Latinoamericana
- BOZA, M. A. 1988. Monumento Nacional Guayabo. In Parques nacionales de Costa Rica. San José, Costa Rica, Editorial Heliconia. p. 184
- BUSTAMANTE, E. 1997. Posibilidades de investigación participativa en recursos genéticos y control biológico de plagas agrícolas, In Fassaert, C; Prins, K; Rivera, J.O.; Westphal, S.M. Taller Investigación Participativa: Generación e Intercambio de Conocimientos por y con Familias Campesinas Nativas Memoria, Turrialba, Costa Rica, CATIE. p. 8 - 11.
- CABARLE, B ; ZAZUETA, A. 1992. Ganando terreno: participación de la población en el plan de acción forestal tropical para el Ecuador. Bosques, Arboles y Comunidades Rurales. No.15/16: 32 - 33.
- CAMPOS, C. M; SMITH, M. 1997. Técnicas de diagnóstico familiar y comunal, San José, Costa Rica, UNED. P. 293

- CASTAÑEDA, W. 1994. La agroforestería para la conservación de la Reserva de Biosfera Sierra de las Minas, estudio de caso. In Seminario Taller Nacional de Extensión Agroforestal y Forestal. La Participación Comunitaria en la Forestería y Agroforestería Social (2, 1994, Quetzaltenango). Memorias. Guatemala, MADELEÑA /DIGEBOS/ CATIE. p.82.
- CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA 1996. Políticas de género. Turrialba, Costa Rica, Serie institucional (Publicaciones misceláneas) p.22
- CENTRO INTERNACIONAL PARA EL AMBIENTE Y EL DESARROLLO. s.f El proceso de evaluación rural participativa: una propuesta metodológica. México. p 2.
- CHAMBERS, R.; GUIJT, I. 1996. DRP: después de cinco años, ¿en qué estamos ahora?, Bosques, Arboles y Comunidades Rurales No 26: 4 - 5.
- CHAIMSOHN, F. P; KARREMANS, J; PEREZ, J. 1995. Resultados de una encuesta sobre las necesidades de capacitación en forestería comunitaria, en Centro América. In Semana Científica CATIE (2,1995, Turrialba, C. R.) Sección II Poster. Turrialba, Costa Rica, CATIE. p 47-50.
- CHAVEZ, S. 1993. Guayabo de Turrialba: pasado y presente. San José, Costa Rica, UCR. p.119
- COMISION CENTRO AMERICANA DE AMBIENTE Y DESARROLLO. 1992. Convenio centroamericano de biodiversidad. San José, Costa Rica, UICN. P. 13
- CORDINI, M ; MENDOCA, G de F. 1984. Trabajando con la familia rural: una alternativa metodológica. IICA, Brasil. (Serie Publicaciones Misceláneas No 524). p.10.

- COSTA RICA MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA, DIRECCION GENERAL FORESTAL 1985. Al que a buen árbol se arrima buena sombra le cobija (o que es la extensión forestal). San José, Costa Rica, p. 37.
- COX, M. 1988. La tecnología y el desarrollo rural integral, In Manual de desarrollo rural. Santiago, Chile, CINDA. p. 164-165.
- 1988. Administración de programas de desarrollo rural integral. In Manual de desarrollo rural. Santiago, Chile, CINDA. p. 245.
- DEPIENNE, A. 1994. Seminario taller de estrategias de investigación participativa. Escuela Agrícola Panamericana (Honduras). Serie documentos técnicos N° 5. P. 17 - 20.
- DOMINGUEZ, J.I. ; COX, M. 1988. Formulación y evaluación de proyectos de desarrollo rural integral. In Manual de desarrollo rural. Santiago, Chile, CINDA. P. 268.
- DIAZ , B. J. 1991. La sociedad participativa. In Moncayo, R. Lecturas de extensión, los campesinos y la participación. Editora Luz de América, Quito, Ecuador, Chasqui no 32, p. 13.
- FAUSTINO, J. 1996. Manejo de cuencas hidrográficas planificación y gestión. Turrialba, Costa Ricas, CATIE. p. 4 -6.
- FARIA, H. H. DE. 1993. Elaboración de un procedimiento para medir la efectividad de manejo de áreas silvestres protegidas y su aplicación en dos áreas protegidas de Costa Rica. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, CATIE p. 30 - 142.
- FAO. 1995. Introducción a la metodología de validación, Extensión Forestal, Metodología y estudios de caso. Quito, Ecuador, Serie Validaciones, p. 4 - 6.

- FUNDEVI- ICT-SPN. 1994. Plan general de manejo para el Monumento Nacional Guayabo. San José, Costa Rica, UCR. p.45- 47.
- GALAN, B.B. 1994. Participación campesina para una agricultura sostenible en países de América Latina. Roma, Italia, FAO. (Serie participación popular no 7). P. 18 - 43
- GALO, R. 1995. Metodologías participativas: El estado de la cuestión en América Latina. In Seminario - Taller Latinoamericano. El Desafío del Desarrollo Forestal Participativo (1,1995,Quito, Ecuador). Memoria. Quito, Ecuador, Proyecto FAO / Holanda. p. 43 - 54.
- GALLOWAY, G. 1997. La investigación participativa en el marco del proyecto CATIE / MADELEÑA. In , Fassaert, C; Prinsk, K; Rivera, J.O.; Westphal, S.M. Taller Investigación Participativa: Generación e Intercambio de Conocimientos por y con Familias Campesinas Nativas. Memoria. Turrialba, Costa Rica, CATIE. p. 17 - 27.
- GOMEZ, L A. 1986. La participación popular en América Latina, In Wertehlein, J ; Argumedo, M. Educación y participación. IICA. Brasilia, (Publicaciones Misceláneas no 646) MEC -SEPS. P. 25.
- HACIENDO MAS efectiva la extensión forestal. 1991. Bosque, Arboles y Comunidad Rurales. No 11: 38.
- HIDALGO, R ;NORHEIM, T. 1992. La participación de la mujer en la silvicultura; algunas experiencias de Bolivia. Bosques, Arboles y Comunidades Rurales. No. 15/16: 41- 44.
- INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. 1981. Mapa de guayabo, Tucurrique, Esc 1:50.000. // 3445.1 h. // Color. Edición 2 - 1 GNCR, San José, Costa Rica, MOPT E 763
- INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL, 1995, Mapa de Costa Rica, Esc. 1:1.500.000// Color. San José, Costa Rica, Jiménez & Tanzi LTD

- JAEN, M; OSES, L.; ESCOBAR, F.; BONILLA, H.; SANCHEZ, C.; MONTENEGRO, F.; GONZALEZ, R.; FLORES, M; ORO, R.; CANO, J.; PINEDA, V. 1993. Primer Seminario Forestal y Agroforestal en Panamá. (1, 1993, Panamá). Panamá, CATIE, INRENARE, PANAGRO, p. 92.
- JAZAIRY, I; ALAMGIR, M; PANUCCIO, T. 1992. The state of world rural poverty. An inquiry into its causes and consequences. New York, New York University Press, p. 342.
- JORDAN, F. 1989. Capacitación y participación campesina: instrumentos metodológicos y medios, San José, Costa Rica, IICA. P. 51.
- KARREMANS, J. A. 1997. Una investigación participativa: la experiencia del proyecto agrosilvopastoril (CATIE - ACDI) In , Fassaert, C.; Prins, K.; Rivera, J.O.; Westphal, S.M. Taller. Investigación Participativa: Generación e Intercambio de Conocimientos por y con Familias Campesinas Nativas. Memoria, Turrialba, Costa Rica, CATIE. p. 30 - 41.
- KREPS, G. L. 1995. La comunicación en las organizaciones. Wilmington, ADDISON-WESLEY IBEROAMERICANA, p. 94.
- MAINARDI, V. 1996. El manglar de Terraba-Sierpe en Costa Rica, Turrialba, Costa Rica , CATIE/OLAFO, p. 91.
- MLENGE, W.C. 1992. Participation: genuine or perverse In Davis - Case, D.; Granholm, H.; Voipio, V. Planning and management of participatory forestry projects. Helsinki, Finlandia, Finnist Forest Research Institute. v 2. P. 5.
- MOORE, A.W. 1985. Un plan para la conservación y el desarrollo de la provincia de Bocas del Toro. Panamá, WWF, UICN , CDC, p. 60.

- ORTIZ, E. 1985. Mapa de Panamá mostrando la Provincia de Bocas del Toro In , Moore, A., W. Un plan para la conservación y el desarrollo de la provincia de Bocas del Toro Panamá, WWF, UICN, CDC, p. 60
- OAKLEY, P.; GARFORTH, C. 1985. Manual de capacitación en actividades de extensión. Roma, Italia, FAO. p 1 -2.
- PLAN DE OPERACIONES, 1994 -1996. 1995. Uso adecuado de los recursos del manglar Estero Real, Nicaragua y Terraba - Sierpe, Costa Rica, Turrialba, Costa Rica, CATIE. p. 1 - 8.
- PEREZ, G. A. 1993. Acciones de transferencia de tecnología del Proyecto Agroforestal CATIE/GTZ en Bocas del Toro, Panamá. In Seminario de Extensión Forestal y Agroforestal en Panamá (1,1995, Panamá). Memorias. Panamá, CATIE/INRENARE/PANAGRO p.48-56.
- 1994. Enfoque de transferencia de tecnología del proyecto agroforestal CATIE/GTZ y cronograma de capacitación. Documento de circulación interna. Turrialba Costa Rica, CATIE. p 1-6.
- RAMOS O'HARA, J.A. 1996. Indicadores de impacto ambiental: plan de mejoramiento ambiental de la cuenca del río Virilla, Costa Rica. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, CATIE. p 23- 28, 36.
- RIVERA, J. O. 1996. Comunidades campesinas frente a nuevos proyectos de desarrollo. In Manejo y aprovechamiento del bosque nativo. Salta Argentina, Cuadernos Agroforestales 2, Desarrollo Agroforestal en Comunidades Rurales del NOA, año 5, no.26: 22-27.

- RODRIGO, P. 1988. El desarrollo integral de cuencas hidrográficas y la participación de la comunidad rural. Turrialba, Costa Rica, PRMC- CATIE / ROCAP -AID. p.13.
- SAUMA, P. 1996. Cumbre mundial sobre desarrollo social: selección de documentos. San José, Costa Rica, Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, p. 123
- SILVA, G. A. 1997. Planificación en generación y transferencia de tecnología: una propuesta metodológica y operativa. San José, Costa Rica, IICA. p.100
- SCHÖNHUTH, M.; KIEVELITZ, U. 1994. Diagnóstico rural rápido, diagnóstico rural participativo métodos participativos de diagnóstico y planificación en la cooperación al desarrollo. República Federal Alemania, GTZ. p. 46- 47.
- TANNEMBAUN, R.; DAVIS, S. A. 1993. Los valores y principios, el hombre y la organización. *In* Margulies, N. ; Raia, A.P. Desarrollo organizacional: valores, proceso y tecnología. México, Editorial DIANA. p.22
- TENORIO, J. R. 1989. Manejo de los recursos arqueológicos en el Monumento Nacional Guayabo. San José, Costa Rica, MIRENEM. p. 30
- VELAZQUEZ, S. 1996. Mapa de áreas de protección y agroforestería , cuenca alta del río Virilla, Costa Rica. Esc. 1:115.000. *In* , Rescatemos el Virilla, Compañía Nacional de Fuerza y Luz, San José, Costa Rica, año 2, no. 4, p. 77
- WASBERG, J. 1992. Participation: begins with project design, *In* Davis-Case, D; Granholm, H.; Voipio, V. Planning and management of participatory forestry projects, Helsinki, Finlandia v. 2, p. 33- 34.

10. ANEXO

Anexo No 1

ENCUESTA A LOS ALUMNOS

OBJETIVO: La presente encuesta ha sido elaborada para identificar las acciones que indican la participación de ellos en actividades implementadas por el PLAMA - VIRILLA, de la CNFL, en la microcuenca

Nombre _____

Edad: _____

Institución a la que asiste: _____

Grado o Curso: _____

Dirección _____ Fecha: _____

Lugar de Residencia: _____ Dentro de la micro: Si: _____, no _____

1. Conoce el Plan de Mejoramiento Ambiental de la Cuenca Alta del Río Virilla:

Si _____, no _____

2. En la institución a la que asiste le dan información sobre lo que es participación de la comunidad y los problemas que se pueden resolver con la misma: Si _____, Explíquelo

no _____

3. Indique los programas en los que ha participado y la importancia para la escuela y su comunidad.

3.1 Reforestación

mejora la calidad del agua _____

protege el suelo _____

produce árboles para madera _____

protege los ríos _____

produce aire fresco y limpio _____

embellece el paisaje _____

3.2 Manejo de Desechos

selección de basura _____

recolección de desechos orgánicos _____

elaboración de aboneras _____

evitan el criadero de insectos y roedores _____

- evitan enfermedades _____
4. Identifique aquellos problemas que afectan a la comunidad
 contaminación del agua _____
 uso excesivo de venenos _____
 tala de árboles _____
 basura _____
 incendios _____
 erosión del suelo _____
 mortandad de peces _____
 otros problemas _____
5. Las clases de educación Ambiental impartidas en la institución a la que asiste, le sirven como : parte de su aprendizaje _____, una forma útil para contrarrestar los problemas del área donde vive _____, le permiten participar _____, todas _____
6. Aplica los conocimientos adquiridos en las clases de educ. ambiental: no _____, si _____
- 6.1 Lugar donde aplica:
 casa _____, escuela o colegio _____, en el trabajo: _____, otro _____
- 6.2 Indique las actividades que realiza:
 Recolección de basura _____, Clasificación de basura _____, plantación de árboles _____, protección de árboles _____, manejo de vivero forestal, Preparación de aboneras _____, otros _____
7. Integra algún grupo en su comunidad o institución de enseñanza:
 Si _____, no _____
- 7.1 En caso de ser afirmativo de que tipo ,
 dónde
 Qué actividad desempeña en el mismo
- 7.2 Si es negativo, por qué:
 no tiene tiempo: _____, vive lejos _____, no quiere _____,
 otro motivo _____
8. Qué respuesta obtiene Ud , en su familia, con respecto a los problemas de la comunidad que les manifiesta observa tanto en la casa, en la comunidad y en la escuela:
 Se discuten objetivamente, _____, se buscan posibles soluciones _____,
 Se trabaja para solucionarlos _____, Indiferencia _____
9. Algún comentario personal que piensa contribuiría a una labor que realiza el PLAMA en su institución

ENCUESTA A CENTROS EDUCATIVOS

OBJETIVO: La presente encuesta ha sido elaborada para identificar la participación de la institución en la actividades implementadas por el PLAMA VIRILLA, de la CNFL, en la microcuenca

Nombre: _____ Fecha _____

Cargo que desempeña: Profesor _____, Director _____

Institución: _____

Nivel de Enseñanza Primaria: _____, Secundaria _____

Lugar _____ Microcuenca _____

1. La institución donde Ud. enseña tiene algún convenio institucional con el Plan de Mejoramiento Ambiental de la Cuenca Alta del río Virilla, PLAMA - VIRILLA: Si _____, no _____.
2. Cuál de los programas del PLAMA, está relacionado con el plan de estudios de su institución Reforestación _____, Manejo de Desechos _____, Educación Ambiental _____.
3. Se consultó al personal de la institución sobre el contenidos de estos temas antes de la firma del convenio; si _____, no _____.
4. Las actividades sugeridas por el PLAMA- VIRILLA las inserta Ud. de acuerdo a su criterio en los planes de estudio de la institución Si _____, Como no _____.
5. Si la respuesta es no: Quién y como se decidió su implementación.
6. No de grados _____, no de cursos _____, que reciben capacitación en la institución. Mencínelos
7. Todos están afectados por el convenio PLAMA: si _____ no _____.
8. Número de alumnos que atiende la institución: _____
9. Número de alumnos que reciben clases relacionada con el Palma: _____
10. Qué tipo de aceptación ha observado usted en los alumnos respecto a las actividades que se desarrollan dentro del programa de educación ambiental.

11. Por qué? Es obligatoria si _____ no _____
Explíquelo
12. Tipo de participación : Teoría _____, Práctica _____ Técnica _____, Jornadas de Campo _____, Investigación _____, otros _____.
13. Cómo describiría el conocimiento que tienen los alumnos en base a la respuesta que dan acerca de los problemas ambientales que se presentan en la escuela, casa o comunidad, ejemplifíquelo.
14. Qué opinión puede dar sobre la efectividad de las actividades del PLAMA en el fortalecimiento de la educación ambiental en los alumnos y en la institución: efectiva _____, poco efectiva: _____, Fundamente su respuesta _____
15. Se elaborará o elabora algún material didáctico con ayuda directa del PLAMA- VIRILLA para la enseñanza en la institución de que tipo.
16. Los profesores reciben capacitación por parte del PLAMA de qué tipo:
17. Los alumnos reciben algún tipo de charla educativa por parte del PLAMA: cómo se realiza.
18. Existe personal del PLAMA asignado en forma regular en la institución para coordinar: Cuales son sus funciones.
19. Qué actividades a su parecer le llaman más la atención a los estudiantes:
reforestación__ lombricultura _____ manejo de desechos__ limpieza de ríos _____
limpieza de la calle__ limpieza de la escuela__ otras _____
20. Sugerencias que pueda dar para mejorar las acciones del PLAMA en el ámbito educacional.

ENCUESTA A LOS PRODUCTORES

La presente encuesta constituye parte del trabajo de tesis de la Biol. Ana Mireya Suazo Suazo, Estudiante del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE, con la que se pretende establecer la participación de los productores en las actividades del Plan de Mejoramiento Ambiental de la Cuenca Alta del Río Virilla, de la CNFLS.A., como resultado de sus acciones en los componentes de Reforestación, Educación Ambiental y Manejo de Desechos.

SE GARANTIZA TOTAL DISCRECIÓN CON LOS DATOS SUMINISTRADOS POR LOS ENCUESTADOS

MUCHAS GRACIAS!

OBJETIVO: La encuesta ha sido elaborada para identificar la participación de los productores en las actividades implementadas por el PLAMA - VIRILLA, de la CNFL, en la microcuenca

Nombre del Productor _____ Edad _____
 Ubicación de la Finca: Distrito _____ Cantón _____, Fecha _____
 (Sírvase llenar con los datos que crea merecen mejor su opinión)

1. Tenencia de la tierra: Ocupante _____, arrendatario _____, propietario _____
 encargado _____.
2. Vive en la finca: si _____, no _____
3. Años de ocupación _____, Superficie _____ has.
 Integra alguna asociación de productores: si _____, no _____; cual _____
4. Actividades principal/es en la finca:
 lechería _____, chanchería _____, reforestación _____, ganado de engorde
 _____, agricultura _____, frutales _____, Otros _____.
5. Qué problemas enfrenta su finca:
 5.1 y a la comunidad dónde vive:
6. Tiene conocimiento de las actividades del PLAMA -VIRILLA: Si _____, no _____,
 participa Ud.: si _____, no _____.
 Recibe asistencia técnica en forma directa del PLAMA: si _____, no _____
7. Observa diferencia entre las actividades que Ud. implementa por iniciativa propia con
 las que implementa o implementan por efecto del PLAMA: no _____, si _____

| | | | |
|-----------|----------------------|-------------------|------------|
| Actividad | Por efecto del PLAMA | Iniciativa Propia | Diferencia |
|-----------|----------------------|-------------------|------------|
8. Le gustaría implementar las actividades del PLAMA:

si ____ cuáles

no: _____, porque

9. Aquellas técnicas y /o prácticas que Ud. implementa, por qué razón lo hace?

10. Qué impresión personal tiene referente a la efectividad de las actividades del PLAMA:

11. Instituciones que han brindado servicios en su comunidad.

| INSTITUCION ACTIVIDAD | Antes del PLAMA | Después del PLAMA |
|--------------------------|-----------------|-------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

12. Nota alguna mejoría en la calidad de los servicios brindados por las instituciones citadas después del inicio del PLAMA: si _____, no _____. En caso de ser afirmativo, cite la institución

y porque

13. Ha notado algún cambio económico y o ambiental como resultado de la implementación de alguna técnica y/o práctica de conservación y/o manejo de los recursos naturales de su finca; no ____, si _____, descríbalos

14.Cuál ha sido la relación entre el PLAMA y usted que factores, limitantes u oportunidades se han logrado.

15. Cómo mejoría la relación PLAMA - VIRILLA con los productores y la comunidad

ENCUESTA A TECNICO DE PLAMA VIRILLA

OBJETIVO: La presente encuesta ha sido elaborada para identificar la participación de las, escuelas y productores en las actividades implementadas por los programas del PLAMA - VIRILLA, de la CNFL, en las microcuencas que atiende.

Nombre: _____ Fecha: _____
 Cargo que ocupa _____ Antigüedad _____
 Programa _____

1. En qué año el PLAMA comienza con las actividades del componente
 - 1.1 Comente brevemente que objetivos persigue su componente:

2. Cuáles fueron las primeras acciones implementadas como componentes del PLAMA:
 - 2.1 Diagnóstico de la situación _____ En qué consistió
 para que le ha servido.

 - 2.2 Reuniones con los productores _____
 - 2.3 Reuniones con otros técnico de otras instituciones _____
 - 2.4. Reuniones con los docentes y directores de las escuela _____
 - 2.5 Revisión del curriculum escolar _____
 - 2.6 Reuniones con autoridades del MEP _____
 - 2.7 Otros _____, menciónelos _____

 - 2.8 Análisis de diagnóstico _____
 - 2.9 Elaboración de propuestas a productores afectados, técnicos, docentes y autoridades de otras instituciones _____
 - 2.10 Otras acciones _____, especifique _____

3. Señale el problema más grave, relacionado al componente que usted atiende, identificado por el PLAMA
 - 3.1Cuál fue el problema más grave detectado por los actores del componente que Ud. atiende.

4. Cómo fue la aceptación de los productores a las propuestas presentada por el PLAMA a su componente:

5. Cómo fue la aceptación de los docentes a las propuestas del PLAMA a su componente:

6. Cómo fue la aceptación de los alumnos a las propuestas del PLAMA a su componente.

7. Qué tipo de apoyo brindan o brindaron en los trabajos fomentados por el PLAMA a Productores:

Docentes:

Alumnos:

8. En el caso de la pregunta 4,5, 6 y 7 cuales pudieron haber sido las causas:

9.Cuál fue la estrategia de trabajo del PLAMA:

10 Mencione y cuantifique aquellos logros que a la fecha han obtenido en el marco de acción de su componente:

Actividad

Cantidad

11. A su parecer como observa los logros de participación en relación a los resultados esperados del PLAMA, especifique:

12. En líneas generales los resultados obtenidos como consecuencia de las acciones de su componente, pueden considerarse como:

13. Cómo calificaría la gestión del PLAMA en su componente y por qué.

13.1 Qué motivos la hacen poco efectiva:

14. Qué sugerencias daría para hacerla más efectiva

15. Existe coordinación de acciones con los otros componentes del PLAMA. En caso afirmativo explíquelo brevemente.

16. En caso que exista alguna deficiencia en esta coordinación, cuales serían las causas y como podría solucionarse.

ENCUESTA PARA LA COMUNIDAD

OBJETIVO La presente tiene como finalidad conocer la participación de la comunidad en el proyecto

Nombre _____, Edad _____
 Comunidad _____, Distrito _____, Cantón _____, Fecha _____

1. En qué año se inicia el proyecto _____
2. Se consultó a la comunidad previo a su ejecución : si _____, no _____
- 3, Ud. participó : Si: _____, no _____, en caso de que su respuesta sea no por qué
4. Qué actividades se han desarrollado con participación de la comunidad en que ha consistido esa participación
5. Cuáles han sido los logros para la comunidad desde el inicio del proyecto.
6. Cómo califica su participación en las actividades del proyecto.
7. Cuál es la razón de esa calificación?
8. Usted esta de acuerdo con este tipo de proyectos por qué?
9. Las actividades que desarrolla el proyecto son las que necesita la comunidad si _____, no _____
- 9 1 De ser negativa la respuesta por qué cree que se esta desarrollando.
10. Ud. estaría dispuesto a seguir participando en las actividades cuando el proyecto se retire: si _____, no _____
- 10 1 De ser negativa por qué?
11. Volvería a participar si el proyecto tuviera otra etapa : si _____, no _____
- 11.1 De ser afirmativa cuál es la razón.
- 11-2 De ser negativa cuál es la razón.
12. Cómo ha sido la relación entre el proyecto y la comunidad?
13. Qué recomendaría para mejorar las acciones del proyecto?

ENCUESTA PARA LOS TECNICOS DEL PROYECTO

OBJETIVO: La presente tiene como finalidad identificar el grado de participación y aceptación de la comunidad que ha tenido el proyecto

Nombre _____, Edad _____
 Comunidad _____, Distrito _____, Cantón _____
 Fecha _____

1. Antigüedad de trabajo en el proyecto; _____
2. Puesto o cargo _____
3. Qué estrategias utilizó el proyecto para su implementación?
4. Cómo fue la participación de la comunidad al inicio del proyecto?
5. Cuáles son las actividades que el proyecto desarrolla?
6. Cómo calificaría la participación de la comunidad actualmente y cuáles son las razones ?
7. Cómo ha mejorado el proyecto las condiciones de la comunidad
8. Qué logros ha obtenido el proyecto y cuales son las razones de los mismos?
9. Qué otras acciones recomendará para obtener mejores resultados?

ENCUESTA PARA LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS AL MONUMENTO NACIONAL GUAYABO

OBJETIVO: La presente tiene como finalidad identificar la disponibilidad de participación de los miembros de la comunidad en proyectos de conservación del M.N.G. y de desarrollo comunal, La información se utilizara en la elaboración del trabajo de Tesis de la Biol. Ana Mireya Suazo Suazo, del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza CATIE.

SE ASEGURA TOTAL CONFIDENCIALIDAD CON LA INFORMACIÓN

MUCHAS GRACIAS !

Nombre _____ Edad _____
Comunidad _____, Distrito _____, Cantón _____

1. Cuantos años tiene de vivir en la comunidad _____
2. A qué se dedica _____
3. Cuándo lo declaran el M.N.G. Ud. tuvo conocimiento si, _____, no _____
4. Se le consultó lo que pasaría con su propiedad en caso que su comunidad este dentro del área protegida si _____, no _____
5. Participa en alguna actividad en relación con el M.N.G. si _____, no _____
 - 5.1 Si la respuesta es afirmativa, en que participa
 - 5.2 Si la respuesta es negativa, por qué
6. Le afecta negativa o positivamente en alguna forma que están sea protegida si _____, no _____
 - 6.1 Cómo le afecta?

7. De qué manera participaría en un proyecto para conservar el M.N.G.
8. Pertenece a alguna cooperativa o asociación, por qué
9. Recibe asistencia de parte de otras instituciones, cuáles
11. Qué tipo de apoyo recibe?
12. Cómo cree es la relación suya con los empleados del M.N.G. y por qué?
13. Cómo es la relación de la comunidad con el personal del M.N.G. y por qué?
14. Cómo se mejoraría la relación con el personal del M.N.G.
15. Existe o tiene conocimiento de algún proyecto en la zona
16. Por qué medio se entero?

Anexo 2 Programas SAS, para tablas de contingencia

Programa 1 Comparación entre las variables comunidad , participación inicial, tipo de trabajo y participación nueva o futura

```
options ps=60 ls=78 nodate pageno=1;
filename mire1 'a:\vallerisco.dbf';
proc dbf db4=mire1 out=a;
data a;set a;keep comunid parini tipotrab parnueva;
comunid='vallerisco ';
parini=b;
tipotrab=r;
parnueva=v;
*proc contents position;
filename mire2 'a:\coopemangle.dbf';
proc dbf db4=mire2 out=b;
data b;set b;keep comunid parini tipotrab parnueva;
comunid='coopemangle';
parini=b;
tipotrab=m;
parnueva=s;
*proc contents position;
data comunid;set a b;
proc freq;
  tables comunid*(parini tipotrab parnueva)/chisq;
run;
quit;
```

Salida 1 del Programa SAS se analiza la variable significativa entre la relación comunidad y participación inicial

TABLE OF COMUNID BY PARINI
COMUNID PARINI

| Frequency , | | | |
|-------------|-------|-------|--------|
| Percent , | | | |
| Row Pct , | | | |
| Col Pct | 0 | 1 | Total |
| coopemangle | 6 | 5 | 11 |
| | 19.35 | 6.13 | 35.48 |
| | 54.55 | 45.45 | |
| | 75.00 | 21.74 | |
| vallerisco | 2 | 18 | 20 |
| | 6.45 | 58.06 | 64.52 |
| | 10.00 | 90.00 | |
| | 25.00 | 78.26 | |
| Total | 8 | 23 | 31 |
| | 25.81 | 74.19 | 100.00 |

STATISTICS FOR TABLE OF COMUNID BY PARINI

| Statistic | DF | Value | Prob |
|-----------------------------|----|-------|-------|
| Chi-Square | 1 | 7.355 | 0.007 |
| Likelihood Ratio Chi-Square | 1 | 7.242 | 0.007 |
| Continuity Adj. Chi-Square | 1 | 5.212 | 0.022 |
| Mantel-Haenszel Chi-Square | 1 | 7.118 | 0.008 |
| Fisher's Exact Test (Left) | | | 0.999 |
| (Right) | | | 0.012 |
| (2-Tail) | | | 0.012 |
| Phi Coefficient | | 0.487 | |
| Contingency Coefficient | | 0.438 | |
| Cramer's V | | 0.487 | |

Sample Size = 31

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test

Programa 2 Relación entre las variables escuela con la participación en las actividades del
PLAMA-VIRLLA

```
options ps=60 ls=78 nodate pageno=1;
filename mire 'a:\escuelas.dbf';
proc dbf db4=mire out=a;
data a;set a;
*proc contents position;
proc freq;
  tables escuela*(d af as)/chisq;
data b;set a;
if nivel=6;
proc freq;
  tables escuela*(d af as)/chisq;
run;
quit;
```

Salida 2 del programa SAS, análisis de la variable significativa, relación entre asistir a la escuela y participar en las actividades que desarrolla el PLAMA - VIRILLA

TABLE OF ESCUELA BY D

| ESCUELA | | D | | | | |
|-----------|---------|-------|-------|-------|--------|-------|
| Frequency | Percent | | | | | Total |
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| Row Pct | Col Pct | | | | | |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 51 | 72 | |
| | 2.31 | 3.24 | 4.17 | 23.61 | 33.33 | |
| | 6.94 | 9.72 | 12.50 | 70.83 | | |
| | 12.82 | 13.46 | 21.43 | 61.45 | | |
| 2 | 8 | 30 | 10 | 14 | 62 | |
| | 3.70 | 13.89 | 4.63 | 6.48 | 28.70 | |
| | 12.90 | 48.39 | 16.13 | 22.58 | | |
| | 20.51 | 57.69 | 23.81 | 16.87 | | |
| 3 | 26 | 15 | 23 | 18 | 82 | |
| | 12.04 | 6.94 | 10.65 | 8.33 | 37.96 | |
| | 31.71 | 18.29 | 28.05 | 21.95 | | |
| | 66.67 | 28.85 | 54.76 | 21.69 | | |
| Total | 39 | 52 | 42 | 83 | 216 | |
| | 18.06 | 24.07 | 19.44 | 38.43 | 100.00 | |

STATISTICS FOR TABLE OF ESCUELA BY D

| Statistic | DF | Value | Prob |
|-----------------------------|----|--------|-------|
| Chi-Square | 6 | 71.601 | 0.001 |
| Likelihood Ratio Chi-Square | 6 | 67.805 | 0.001 |
| Mantel-Haenszel Chi-Square | 1 | 32.580 | 0.001 |
| Phi Coefficient | | 0.576 | |
| Contingency Coefficient | | 0.499 | |
| Cramer's V | | 0.407 | |

Sample Size = 216

Programa 3 Relación entre las variables participación de los alumnos en las actividades del PLAMA -VIRILLA y si reciben información de participación comunitaria en la escuela.

```
options ps=60 ls=78 nodate pageno=1;
filename mire 'a:\escuelas.dbf';
proc dbf db4=mire out=a;
data a;set a;
*proc contents position;
proc freq;
  tables b*d d*af/chisq;
data b;set a;
if nivel=6;
proc freq;
  tables b*d d*af/chisq;
run;
quit;
```

Salida 3 del programa SAS, análisis de las variables significativa reciben información de participación comunitaria en la escuela y si los alumnos participan en las actividades del PLAMA- VIRILLA.

The SAS System

1

TABLE OF B BY D

B D

| Frequency, Percent, Row Pct, Col Pct, | 0 | 1 | 2 | 3 | Total |
|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|
| 0 | 31 14.35 22.96 79.49 | 38 17.59 28.15 73.08 | 26 12.04 19.26 61.90 | 40 18.52 29.63 48.19 | 135 62.50 |
| 1 | 6 2.78 8.33 15.38 | 12 5.56 16.67 23.08 | 13 6.02 18.06 30.95 | 41 18.98 56.94 49.40 | 72 33.33 |
| 2 | 2 0.93 22.22 5.13 | 2 0.93 22.22 3.85 | 3 1.39 33.33 7.14 | 2 0.93 22.22 2.41 | 9 4.17 |
| Total | 39 18.06 | 52 24.07 | 42 19.44 | 83 38.43 | 216 100.00 |

STATISTICS FOR TABLE OF B BY D

| Statistic | DF | Value | Prob |
|-----------------------------|----|--------|-------|
| Chi-Square | 6 | 18.967 | 0.004 |
| Likelihood Ratio Chi-Square | 6 | 19.272 | 0.004 |
| Mantel-Haenszel Chi-Square | 1 | 8.874 | 0.003 |
| Phi Coefficient | | 0.296 | |
| Contingency Coefficient | | 0.284 | |
| Cramer's V | | 0.210 | |

Sample Size = 216

WARNING: 33% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Anexo 3 Miembros de las comunidades aledañas al MNG que expresan no tener conocimiento de la declaración del área como protegida.

El MNG tiene 24 años de creado, 1973

| Edad | Años de vivir en las comunidades |
|------|----------------------------------|
| 16 | 16 |
| 37 | 17 |
| 31 | 11 |
| 30 | 13 |
| 20 | 3 |
| 60 | 56 |
| 25 | 8 |
| 38 | 38 |
| 37 | 13 |
| 15 | 5 |
| 45 | 25 |
| 20 | 5 |
| 69 | 69 |
| 21 | 6 |
| 31 | 6 |
| 58 | 5 |
| 37 | 30 |
| 36 | 5 |
| 36 | 5 |
| 15 | 15 |
| 26 | 8 |
| 34 | 18 |
| 44 | 8 |
| 29 | 29 |
| 18 | 18 |
| 30 | 9 |
| 20 | 16 |
| 36 | 16 |
| 25 | 1 |
| 35 | 15 |
| 11 | 11 |
| 33 | 11 |
| 43 | 2 |
| 41 | 14 |