

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

UNA

Facultad de desarrollo rural.

FDR.

Departamento de Desarrollo Rural

DDR

Trabajo de tesis.

Plan de desarrollo comunitario participativo comunidad indígena de

Apagüique Municipio de Telpaneca Departamento de Madriz.

Periodo 2007 – 2010.

ELABORADO:

Autor: Br: Bertha Leonela García Godoy.

Autor: Br: Noel Antonio Montenegro.

Asesora: Ing .MSc: Marina Ulmos Vado.

Managua, Nicaragua 19 de Diciembre del 2008

INDICE GENERAL

| Contenido | Paginas |
|---|-----------|
| Dedicatoria ----- | i |
| Agradecimiento ----- | ii |
| Resumen ----- | iv |
| I Introducción ----- | 1 |
| II Antecedentes ----- | 2 |
| III Justificación ----- | 3 |
| IV Hipótesis ----- | 4 |
| V Objetivo ----- | 5 |
| VI Metodología ----- | 6 |
| VII Marco Teórico ----- | 9 |
| VIII Resultado ----- | 14 |
| 8.1 Datos generales de la comunidad----- | |
| 8.2 Aspectos biofísicos----- | 15 |
| 8.2.1 Suelos----- | |
| 8.2.2 Hidrografía----- | 16 |
| 8.2.3 Fisiografía ----- | |
| 8.2.4 Clima----- | |
| 8.2.5 Uso Actual del suelo----- | |
| 8.2.6 Fauna y flora silvestre----- | |
| IX Aspecto socioeconómico ----- | 17 |
| 9.1 Acceso a los servicios públicos----- | |
| 9.2 Salud y educación----- | |
| 9.3 Organización e instituciones presentes----- | 18 |
| 9.4 Actividad extra agrícola ----- | |
| X. Historia de la comunidad indígena de Apagüique ----- | 20 |
| 10.1. Fases históricas----- | |
| 10.1.1 Datos históricos generales de la comunidad----- | |
| 10.1.2 Despojo de las tierras indígenas----- | 21 |
| 10.1.3 Infraestructura ----- | |
| 10.1.4 Cultivos y sus rendimientos ----- | 22 |
| 10.1.5 Pecuario ----- | 24 |
| 10.1.6 Forestal ----- | |
| XI. Caracterización de los sistemas de producción ----- | 26 |
| 11.1 Sistema de cultivo ----- | |
| 11.1.1 Rendimiento de los cultivos ----- | 27 |
| 11.1.2 Plagas ----- | 29 |
| 11.1.3 Topología de los productores ----- | 31 |
| 11.1.4 Sistema ganadero ----- | 32 |
| 11.1.5 Sistema forestal ----- | 33 |
| XII. Plan de desarrollo comunitario participativo ----- | 35 |
| 12.1 Comunidad Apagüique municipio de telpaneca departamento de Madrid. | |
| XIII. Conclusiones ----- | 46 |
| XIV. Recomendaciones ----- | 48 |
| XV. Anexos ----- | 51 |

Índice de Mapas

Páginas

| | |
|---|----|
| Mapa N° 1 de la comunidad ----- | 19 |
| Mapa N° 2 Uso potencial del suelo municipio de telpaneca departamento ----- de Madriz. | 59 |
| Mapa N° 3 Uso actual del suelo ----- | 60 |
| Mapa N° 4 Textura del suelo municipio de Telpaneca departamento de Madriz----- | 61 |
| Mapa N° 5 pendiente municipio de Telpaneca departamento de Madriz ----- | 62 |

| Índice de Tablas | Páginas |
|--|----------------|
| Tabla N° 1 Carga laboral de la mujer----- | 14 |
| Tabla N° 2 Carga laboral del hombre----- | 15 |
| Tabla N° 3 Distribución de la población por edad y sexo----- | 17 |
| Tabla N° 4 Resumen histórico del municipio de telpaneca----- | 20 |
| Tabla N° 5 Evolución de los cultivos----- | 23 |
| Tabla N° 6 Especies de árboles que existían hace 500años y en peligro de extinción.--- | 25 |
| Tabla N° 7 Calendario de trabajo----- | 28 |
| Tabla N° 8 Plagas que afectan a los cultivos de granos básicos----- | 29 |
| Tabla N° 9 Sistemas de producción predominante en la comunidad----- | 30 |
| Tabla N° 10 Tabla especies por su uso y ubicación----- | 34 |
| Tabla N° 11 Problemas----- | 37 |
| Tabla N° 12 Matriz de planificación consolidada----- | 43 |
| Tabla N° 13 Plan de acción.----- | 45 |
| Tabla N° 14 Cuadro de síntesis del recorrido de campo en la comunidad Apagüique-- | 63 |

Índice de Figuras.

Ejes del Plan de Desarrollo

| | |
|--|----|
| Figura 1- Organización Comunitaria. ----- | 38 |
| Figura 2- Producción de Aves de Patio----- | 39 |
| Figura 3- Crédito y Asistencia Técnica.----- | 40 |
| Figura 4- Reforestación para la Sostenibilidad de los Sistemas Agrarios----- | 41 |
| Figura 5- Propuesta de Acceso a la Tierra.----- | 42 |

Índice de anexo

| | |
|--------------------------------------|----|
| - Conceptualización de términos----- | 52 |
| - Bosquejo de trabajo----- | 54 |
| - Guía de campo----- | 64 |
| - Seminario taller----- | 65 |
| - Cronograma de actividades----- | 66 |
| - Presupuesto----- | 67 |
| - fotografías----- | 68 |

DEDICATORIA

Dedicamos nuestro trabajo de tesis ante todo a Dios y a nuestros padres quienes fueron el eje primordial para que lleváramos a cabo nuestro objetivo propuesto los cuales nos han acompañado a lo largo de toda nuestra vida a nuestra asesora que nos brindo su apoyo, conocimiento y el tiempo empleado para la realización de nuestro trabajo y de manera general a los docentes del departamentote desarrollo rural

Bertha Leonela García Godoy.
Noel Antonio Montenegro.

AGRADECIMIENTO.

Quiero agradecer a Dios por bendecirme y haberme permitido llegar hasta este punto, llenándome de salud para lograr mis objetivos y metas, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres, por el apoyo que me brindaron, por fomentar en mí el deseo del saber, de conocer lo novedoso y abrirme las puertas al mundo para culminar mis estudios universitarios ante mi curiosidad insaciable.

A mis compañeros de clases que siempre estuvieron brindándome cariño y apoyo para culminar mi trabajo.

Agradezco a mi asesora de tesis **Ing. Msc Marina Ulmos Vado** por su valiosa asesoría, por todos los conocimientos que compartió conmigo y por su valioso tiempo dedicado a este trabajo de tesis. También agradezco de manera general a los docentes del departamento que de una u otra forma nos brindaron su ayuda y a compartir con nosotros sus conocimientos.

Quiero agradecer al Organismo **Acción Contra el Hambre** por habernos brindado el apoyo económico necesario para hospedaje, alimentación, fases de campo, reuniones y talleres, la amabilidad y confianza que tuvieron los productores de la comunidad Indígena de Apagüique al brindarnos su apoyo y la información necesaria para la elaboración del plan.

Atentamente

Bertha Leonela García Godoy

AGRADECIMIENTO.

Primero que a nadie, mis gracias totales van a mi Dios padre celestial por darme la oportunidad de seguir viviendo y culminar los estudios universitarios.

A mi familia: **mis tías, mi abuelita** y en especial a mi mamá **Janethe del Carmen Montenegro López** por darme amor, apoyo, su animo para seguir adelante y vencer los obstáculos que se presentaron durante la trayectoria del trabajo y por proveerme los recursos económicos que facilitaron la preparación de este documento.

A mis compañeros y amigos por darme el animo y la ayuda que necesitaba para poder ejercer mi trabajo final.

Quiero agradecer a mi tutora **Ing. Msc. Marina Ulmos Vado** por el apoyo, la paciencia y el tiempo empleado a ayudarme en este trabajo, sus palabras y sus consejos a como llevar de manera optima el trabajo me ayudaron mucho. También agradezco de manera general a los docentes del departamento que de una u otra forma nos ha brindado su ayuda a compartir con nosotros sus conocimientos, y agradecer en especial a mi buen amigo el **Lic. Máximo Rugama** docente de la **UNAN Estelí** por su ayuda incondicional.

Al organismo **Acción contra el Hambre** del municipio de Telpaneca Departamento de Madrid por facilitarnos el financiamiento necesario en las fases de campos y talleres elaborados en la comunidad en estudio, por ultimo a los **productores** de la comunidad Apagüique por la hospitalidad y la amabilidad con que fuimos acogidos y por brindarnos la información primordial para la elaboración de este trabajo.

Atentamente,
Noel Antonio Montenegro.

SUMMARY:

This study was realized in the Apagüique Community, municipality of Telpaneca, and department of Madrid; in a period establish from 2007 to 2011.

Apagüique is a small community with a total of 184 habitants; it has been characterized in its historical process for the constant ejection of native community by latifundists and for been unorganized which results in lack of concern by the people for agrees to define and resolve their problems.

The ground is cultivated in a familiar way (parents, sons, and brothers); in each family coexist an average of 5 persons whose are under parents authority, and in a less percentage the authority is exercised by the mother in dysfunctional homes.

The agricultural production represents the principal support and income of the family in the community. It is sow principally by “espeque” and some people uses animal traction. Corn, sorghum, wheat, “millón” and red beans are the predominant cultivation in the zone; In addition you can find garden produce and fruit orchad which mostly are recently introduced in the production system. The cattle livestock is developed principally by big producers whose concentrate the ground property in the Apagüique community.

The objective of this thesis is to formulate a participative community develop plan, defining strategies, specified goals, and real actions in an order way according to a plan with the population.

The gathering of information was made by the informal interview in a country journey. It was elaborated a guide in order to collect the necessary information from the community (predominant cultivation system, economic activity, principal areas, organization level, fisiograph, kinds of producers, community history, among others) with producers selected randomly; study of secondary local sources, parcel visits, visits to near communities y the elaboration of a community map.

In the elaboration of the participative community develop plan participated with a dialog the habitants and producers leaders of the community. We take note of the opinions and possible solutions exposed to solve their problems; it was elaborated the seminary with the planted objectives and the subjects treated. The plan has as priority to form a organizational structure of producers in their community work field, promote the production of chickens, the technical assistance, reforest the parcel areas and garden. For these proposal we take in count the uses and develop of the sources and potentialities offered by the community.

I INTRODUCCION.

Apagüique es una de las 36 comunidades que conforman la zona rural del municipio de Telpaneca, Departamento de Madriz. Ubicada en la región norte Central de Nicaragua, a 280 Km. de la ciudad de Managua.

La población de la Comunidad, registra altos índices de pobreza. La estructura de la tenencia de la tierra se caracteriza por el predominio del latifundio, el que históricamente se constituyó a partir del desalojo de las comunidades indígenas de sus tierras ancestrales u originarias por parte de los latifundistas.

En esta comunidad no se ha desarrollado una cultura de organización comunitaria, razón por la cual a los comunitarios se les ha dificultado lograr el consenso para identificar problemas comunes, establecer metas de desarrollo socioeconómico y emprender planes comunitarios para alcanzar las mismas.

Ante esta realidad de la comunidad de Apagüique, nos hemos propuesto realizar esta investigación, con el propósito de facilitarle a los comunitarios, herramientas valiosas como es el plan que contribuye a definir metas, objetivos, estrategias de intervención y acciones a corto y mediano plazo en conjunto con la gente.

Cabe destacar, que para facilitar este proceso de planificación con eficiencia, se realizó un proceso de investigación y análisis del contexto histórico, social, económico, técnico-productivo, en el que se desarrolla la comunidad Apagüique.

Para la aplicación de los diferentes instrumentos de recolección de datos de la presente investigación, se organizó la participación activa de productores y líderes comunitarios. Su participación consistió en el acompañamiento de los investigadores tanto en los recorridos de campo como en las visitas a las parcelas; también participaron en un seminario-taller. En el seminario taller se levanto un listado de los participantes, se dio una breve explicación del trabajo a elaborarse, se presentaron los objetivos, la metodología, la problemática relevante y las propuestas de acción, para la elaboración colectiva y participativa del plan de desarrollo comunitario de Apagüique.

Esta investigación fue auspiciada por la **UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA (UNA)** y **ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE (ACH)**.

II ANTECEDENTES.

Telpaneca es uno de los 9 municipios que conforman el Departamento de Madriz, él que esta ubicado, en el macizo montañoso de la región central de Nicaragua. Este municipio está ubicado al noreste del departamento de Madriz y tiene una extensión territorial de 300 kms².

La población total del municipio es de 18,862 habitantes distribuidos de la siguiente manera, la población urbana esta compuesta por un total de 3,981 habitantes que corresponden al 21%, mientras la población rural es de 14,881 habitantes que corresponde al 79% de la población total.

Los primeros pobladores de la comunidad de Apagüique llegaron hace aproximadamente de 800 a 900 años, eran pequeños grupos indígenas que emigraron atraídos por las aguas del río Coco. Estos grupos producían en las tierras comunales los principales elementos de la agricultura centroamericana basada sobre el cultivo de maíz y frijol y suramericana tubérculos tales como la yuca.

Hace aproximadamente 130 años, hubo migración de gente de otros lados hacia Apagüique, atraídos por la cercanía del agua del Río Coco, por tener muy buena calidad de suelo y las condiciones climáticas favorables. Esta migración transformó la organización indígena original, de tal manera que lo que sobrevive actualmente es un miembro representante del consejo de anciano original.

Los pobladores de la comunidad se ubicaron en la falda de los cerros, posteriormente en los años 80 se concentraron a orillas del río Coco, durante este período la comunidad careció de infraestructura comunitaria y productiva.

El municipio de Telpaneca y la comunidad Apagüique, pertenecen según la zonificación agroecológica nacional, a la zona baja ganadera, está conformada por los territorios que bordean las riberas del río Coco y el río Estelí. Su densidad poblacional es de 34hab/km². Los tipos de productores predominantes son los finqueros ganaderos grandes y campesinos sin tierra. Existen además un pequeño grupo, que se puede clasificar en dos sub.-grupos; campesinos pobres con pequeñas cantidades de tierra y campesinos medianos nacientes que ambos representan el 20 % del total de productores.

La mayoría de los productores agrícolas presentes en la comunidad tienen una tendencia a diversificar a través de los cultivos de maíz, frijol, chiltomas, cebollas, mango, papaya, naranja, limón, aguacate, musáceas de todo tipo, yuca, quequisque, chayotes y especies. También predominan los sistemas pecuarios muy extensivos, en la que la producción tiene como objetivo desarrollar doble propósito, carne y leche.

La Comunidad durante toda su historia nunca habían hecho un plan de desarrollo comunitario participativo, el haberlo hecho fue muy importante para los pobladores.

III JUSTIFICACION.

Apagüique es una comunidad pequeña y con muchas limitaciones, debido al abandono de los gobiernos pasados que se expresa en la falta de apoyo económico, social y técnico-productivo por parte de organismos e instituciones del estado.

Así mismo dentro de su historia organizativa comunitaria, nunca se había hecho un Plan de Desarrollo Comunitario Participativo, que les permitiera a través de esta herramienta fundamental consensuar, ordenar en torno a los ejes de desarrollo, ejes que los pobladores definen de manera participativa. Se considera esta acción un elemento de primordial importancia porque es el principio de una serie de acciones, metas y estrategias que se cumplirán a corto, mediano y largo plazo, que ayuden a superar los obstáculos para el desarrollo rural de esa comunidad.

Previo al plan es necesario por parte de los facilitadores-investigadores, conocer las condiciones biofísicas y la realidad socio-económica y técnica productiva de la Comunidad. Es así como en este estudio se desarrollaron objetivos para cumplir con esta necesidad.

Es importante destacar que, actualmente no se han elaborado estudios a nivel de comunidad. Solamente hubo uno a nivel municipal, el **Diagnóstico de Sistemas Agrarios** elaborado por el investigador **Joel Coudray** de origen francés, realizado en el año 2004 y la **caracterización del municipio de Telpaneca** elaborado por el Gobierno Municipal y líderes comunitarios en el año 2002.

Los pobladores han tenido de manera esporádica, la asistencia del PMA (Programa Mundial de la Alimentación) proporcionando alimentos por trabajos comunales, brinda almuerzo escolar a niños entre los 2-6 años. Otra Institución que ha participado con poca sistematicidad es el INTA, quienes han impulsado con algunos productores las semillas mejoradas en el cultivo de maíz.

La Universidad Nacional Agraria (UNA), institución con liderazgo en la promoción del desarrollo agrario sostenible, a través de los estudiantes de la carrera Lic. En Desarrollo Rural nos hemos propuestos en la elaboración del Plan de Desarrollo Comunitario enfocándonos en la metodología y herramientas participativas que involucren la participación activa de los productores con el fin de lograr los objetivos planteados.

IV HIPOTESIS.

El plan de desarrollo comunitario participativo es una herramienta fundamental que permite ordenar, consensuar y dirigir a estrategias, metas y acciones que contribuyan a elevar el nivel de vida de los pobladores rurales en las áreas socioeconómica, técnico-productivo y medio ambiente, mediante la participación activa de los pobladores llevando a cabo las propuestas de acción a corto, mediano y largo plazo.

V OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.

- Elaborar el Plan de Desarrollo Participativo en la comunidad indígena de Apagüique y analizar el contexto histórico, biofísico, técnico-productivo y socioeconómico de la zona periodo establecido 2007-2010.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Conocer el contexto histórico, biofísico y socioeconómico más relevante de la zona.
- Describir de manera general los sistemas de producción existentes.
- Realizar el Plan de Desarrollo Participativo en conjunto con los pobladores de la comunidad.

VI METODOLOGIA

Fase I Revisión bibliográfica:

En esta fase se realiza una revisión de los documentos escritos, mapas y sitios Web de Internet. Se analiza, sintetiza y se extrae toda la información a nivel municipal y comunal en los siguientes aspectos:

- Socioeconómicos: tipología de productores, población, salud, educación, religión, organización comunitaria e infraestructura, actividades extra agrícolas.
- Sistemas de producción: uso de suelo, cultivos granos básicos, hortalizas y musáceas, ganadería mayor y menor, sistemas agroforestales.
- Aspectos biofísicos: suelo, fisiografía, geología, clima e hidrología.

Fase II Recorrido de campo y sondeo.

La fase del recorrido de campo también conocida como "reconocimiento" o transecto (caminatas), permite tener un contacto con la realidad productiva, haciendo énfasis en los elementos biofísicos, visualizar la zona, diversidad de situaciones y obtener los elementos de juicios sobre la problemática global de la zona, se acompaña con una entrevista informal que es la base del sondeo. Se basa en el estudio preliminar de las fuentes bibliográficas, cartográficas que corresponde a la fase anterior.

A través de la caminata por toda la comunidad se definieron estaciones de observación a nivel de campo y entrevistas con productores, los aspectos que se analizan se detallan a continuación:

- Características fisiográficas: relieve, pendientes, altitud sobre el nivel del mar.
- Sistemas de producción agropecuarias: cultivos; Itinerario técnico, variedades, rendimiento, época de siembra, plagas, malezas, enfermedades, nivel tecnológico.
- Ganado; mayor, menor, rendimientos, razas, infraestructura.
- Infraestructura y servicio de la zona tanto estatal como privada: centro de salud, colegios, instituciones, organismos del estado, caminos, puentes, carretera.
- Las características socioeconómicas: tipología de productores, tipos de organizaciones existentes en la comunidad.

Se entrevistó a agricultores al azar en cada estación de observación, donde expresaron la problemática en general y explicaron una serie de detalles sobre la situación de los aspectos biofísicos y su relación con la producción agropecuaria.

Como producto de esta fase se elaboraron mapas de la comunidad con información valiosa en los diferentes aspectos ya mencionados.

Fase III Historia agraria.

Para esta fase se elaboró una guía, que tiene los objetivos siguientes:

- Entender los factores de orden histórico que explican la diversidad de situaciones que se observan en la zona.
- Medir la evolución de las prácticas agrícolas, pecuarias, forestales y entender las causas de estas evoluciones.
- Encontrar los elementos determinantes para la continuación y diferenciación de los Sistemas de producción.

Se entrevistó de manera individual a personas adultas y de la tercera edad que tenían buen conocimiento de la historia del desarrollo agrario de la comunidad.

El propósito es construir la historia de la comunidad con sus diferentes etapas históricas y retomar las lecciones aprendidas para el futuro.

Fase IV: Descripción general de Sistemas de Producción.

Esta fase se describe los principales sistemas de producción que se encuentran en la comunidad. Se hizo una entrevista a profundidad cuya guía abarcaba los aspectos; socioeconómicos, técnico productivo y organizacionales.

Las principales actividades que emplea los productores en su unidad de producción: tipos de rubros que implementa en la finca (maíz, frijol, ganado mayor, ganado menor, área forestal.) el manejo de cada uno de ellos, las principales limitantes en las parcelas y los problemas más sentidos por los productores.

El universo de la población es de 34 productores, se hizo una muestra razonada de 6 lo que equivale al 11.3% del total.

Fase V: Plan de Desarrollo Participativo.

Para la elaboración del Plan de Desarrollo Participativo se realizó a través de un seminario taller, con el objetivo de generar una discusión sobre los problemas y buscar soluciones y alternativas de esta manera incidir en el mejoramiento y desarrollo de la comunidad.

A continuación se detalla de manera ordenada como se realizó el seminario taller con su respectiva metodología:

- Se ordenó y procesó toda la información resultante de las fases anteriores.
- Se clasificaron y se agruparon los diferentes problemas.
- Se organizó el programa del seminario taller y se convocó a 35 entre líderes y productores.
- Se validaron con los productores cada uno de los problemas presentados a través de la lluvia de ideas.
- Los facilitadores presentaron el listado de problemas validados.
- Se analizaron los problemas de manera profunda y sus soluciones a través de la dinámica de árbol de problemas.

- Se organizó a los agricultores por grupo de problemática y se procedió a llenar la matriz propuesta de planificación.
- Se socializaron los resultados a través de un plenario donde cuatro relatores exponían los resultados.
- Al final se llegó a un consenso con todos los asistentes del Plan de Desarrollo de la comunidad.
- A los productores se les dejó una copia del Plan de Desarrollo de la comunidad.

Una vez obtenido los resultados del taller se digitalizó a través de la elaboración de la memoria que en su parte fundamental contiene la matriz de planificación.

Nos apoyamos en la utilización de herramientas participativas como: la lluvia de ideas y árbol de problemas.

Fase VI: Procesamiento, análisis y redacción del informe.

Se ordena se procesa y analiza la información recopilada en la entrevista del recorrido y sondeo de campo, y de la entrevista de los sistemas de producción e historia agraria, se procedió a ordenar y agrupar la diversa información a través de cuadros de salidas cuantitativos y cualitativos. En los cuantitativos se utilizaron los indicadores estadísticos tales como frecuencia, promedios, sumatorias etc. y los cualitativos se elaboraron gráficos y cuadros de comparación y relación entre los diferentes indicadores económicos y sociales. Para la realización de gráficos y cuadros se utilizó el programa Excel y Word.

Fase VII: Presentación de los resultados a la comunidad.

En esta fase se retroalimenta la información final del trabajo a los comunitarios como elemento fundamental para su desarrollo y como un acto de justicia elemental, ya que este trabajo fue elaborado fundamentalmente con la información que los comunitarios proporcionaron. Así mismo en esta fase se valida los resultados recogiendo los aportes de la gente.

Se convoca a los pobladores y organismos para proceder a la presentación de los resultados finales del documento.

Para la presentación del documento final se utilizó el papeo grafo indicando los objetivos, las propuestas con sus respectivas matrices, las conclusiones y recomendaciones dando por concluido nuestro objetivo.

VII MARCO TEORICO.

En este acápite del marco teórico se sintetizan los fundamentos teóricos que han sido extraídos de diversas fuentes secundarias vinculadas al problema de investigación, iniciando por lo que se concibe como desarrollo.

¿Qué hace que el desarrollo se dé?

El desarrollo es un proceso en el cual se amplían las oportunidades del ser humano... A todos los niveles del desarrollo los tres más esenciales son disfrutar de una vida prolongada y saludable adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios para lograr un nivel de vida decente. **(PNUD, 1991)**

Otras oportunidades valoradas por muchas personas van desde la libertad política económica y social, ser creativo y productivo, y disfrutar de la garantía de derecho humano. **(Ortega, 1979).**

El concepto de desarrollo ha evolucionado progresivamente, Sin embargo, este proceso ha tenido un carácter polémico y conflictivo. Dos visiones centrales se han disputado la primacía.

Por eso, los conceptos de desarrollo van desde la visión liberal, basada en el libre mercado, hasta las concepciones que enfatizan la acción del Estado. Un enfoque integrador se concentra en la propuesta de un desarrollo humano sustentable

El concepto de desarrollo basado en los dinamismos del mercado, se sustenta en el liberalismo económico y la iniciativa privada. El mecanismo regulador natural de la economía es el libre funcionamiento del mercado.

En cambio, el concepto de desarrollo basado en la acción reguladora del Estado, afirma que el mercado, por su espontaneidad, no garantiza la equidad, la preservación del medio ambiente o el funcionamiento estable de una democracia participativa. **(Rosales, 1999).**

El papel del facilitador en el proceso de la planificación participativa.

Características de un buen facilitador.

- Tener habilidades en la comunicación: ser un buen orador y ser un buen oyente.
- Conocer la realidad de la comunidad y el contexto en el que se está
- Trabajando.
- Conocer el personal a capacitar.
- Tener sensibilidad para no centrarse únicamente en su agenda.
- Ser humilde, honesto y puntual.
- Tener habilidades y destrezas en metodologías participativas.
- Tener habilidades y destrezas en el método de la planificación Participativa.

- Ser promotor de valores y buenos principios.
- Ser dinámico y creativo.
- Tener buena presentación y buena presencia (acorde al contexto y la gente).

Características de una organización facilitadora.

- Regirse por un plan estratégico que incluya la participación.
- Ser abierto para colaborar e interactuar con otras organizaciones.
- Contar con la credibilidad, la transparencia y la confianza de los actores.

Papel del facilitador en la planificación del trabajo.

Buenas prácticas.

- Divulgar lo que se está haciendo.
- Lograr claridad de los objetivos y los resultados esperados.
- Ser objetivos y neutrales.
- Promover la participación de los líderes locales y otros grupos de interés.

Mala práctica.

- Crear falsas expectativas.

Papel del facilitador en la generación de información.

Buenas prácticas.

- Respetar el saber local.
- Divulgar lo que se está haciendo.
- Facilitar el acceso a la información.
- Popularizar el lenguaje de los productos generados.
- Brindar información pertinente y actualizada.
- Retroalimentar la información.
- Neutralizar oportunamente los conflictos.

Malas prácticas

- Duplicar o repetir la información.
- Imponer criterios individuales.

(Geiltfus 1998)

Concepto e importancia de la planificación.

PLAN:

No es más que el resultado del proceso de planificación integrado por el conjunto de instrumentos seleccionados para alcanzar los objetivos y la secuencia a seguir para su aplicación. (IRENA 1992)

PLANIFICACION.

Es un método para la toma de decisiones en torno a la transformación de una forma actual en otro futuro más deseable incluyendo recursos escasos entre objetivos múltiples en forma tal que en la medida de lo posible se minimicen los costos se maximicen los beneficios y se alcancen equilibrios dinámicos entre los diferentes grupos sociales involucrados.

(IRENA 1992)

Planificar es usar óptimamente los recursos en el tiempo para satisfacer la mayor cantidad de necesidades; sin embargo, para que sea efectiva la planificación debe involucrar plenamente a la gente.

Planificar es ordenar el uso de los recursos escasos para su utilización óptima en un determinado período de tiempo. De este modo, se consigue la máxima satisfacción de necesidades.

Hay diversos **tipos de planificación**: imperativa, indicativa, maestra, reguladora, financiera, estratégica y participativa. A continuación haremos un breve esbozo de cada una de ellas:

Planificación imperativa: De aplicación obligada por el sector público.

Planificación indicativa: Es una especie de simple sugerencia de conducta para el sector Privado.

Planificación maestra: Es un tipo de planificación “pensada”, utilizada profusamente durante un largo período en Latinoamérica para el establecimiento de “planes integrales”, generalmente para ciudades grandes e intermedias. Partiendo de un diagnóstico global y complejo se elabora una prognosis y luego un plan integral con diferentes componentes: desarrollo urbano, económico, social, institucional.

Planificación reguladora: El ejemplo típico es el plano regulador urbano que fija usos posibles y límites de uso a los diversos espacios según su vocación. Pretende ordenar la utilización del territorio mediante un aprovechamiento óptimo del equipamiento, ventajas comparativas y vocación histórica de los diversos espacios.

Planificación financiera: Es probablemente la más utilizada. Busca el mejor uso de los medios financieros. Va desde el simple presupuesto municipal anual, que manejan todas las municipalidades, hasta el plan de inversiones, que pretende encauzar el gasto en nueva infraestructura de servicios y productiva en un plazo más largo.

Planificación estratégica: En este caso se trata de fijar horizontes de mediano y largo plazo. La pregunta clave es qué tipo de acciones hay que priorizar para obtener resultados integrales de desarrollo en determinado lapso de tiempo. La planificación estratégica puede concebirse como una metodología para resolver problemas complejos, mediante procesos de aproximaciones sucesivas.

Planificación participativa: Una de las grandes críticas a la planificación como técnica es que no involucra realmente a la comunidad, al sector privado y, a veces, ni siquiera a los propios funcionarios municipales. Desde este punto de vista, lo clave para que la planificación sea eficaz es que la gente la haga suya.

Por tanto, para planificar es necesario saber cuáles son los problemas principales, ordenarlos en función de prioridades y fijar estrategias y metas para darles solución. Saber cual es el problema es menos fácil de lo que parece, porque se puede confundir síntomas con causas: el dolor de cabeza con el resfrío. Determinar cuáles son los verdaderos problemas y cuáles sus causas es un esfuerzo indispensable para una buena planificación ulterior.

Una vez determinados, es necesario ordenar los problemas según su prioridad, lo que constituye una decisión política (que plantea la pregunta de quién la toma). Determinar, por ejemplo, que la construcción de un camino rural es más importante que hacer un parque infantil, es fijar una prioridad. Supone que el beneficio para los productores, comerciantes, transportistas, etc. es más importante que el beneficio del parque infantil, sin obviar, que en el futuro se pueda construir el mismo, cuando se gestionen recursos adicionales.

Ordenar los problemas según su prioridad no es lo mismo que tomar la decisión de solucionarlos. Habrá problemas de muy difícil solución, otros que requerirán de una cantidad muy alta de recursos de los cuales no se dispone, otros solucionables con recursos menores e incluso, aquellos que hasta podrían arreglarse sin intervención, con el correr del tiempo.

La planificación participativa.

Los métodos de diagnóstico participativo buscan, justamente, producir un involucramiento de la gente tanto en la determinación de los objetivos estratégicos y operacionales de la planificación como en su ejecución misma. Involucrar a la gente ayuda no sólo a hacer colectivas las metas de la planificación, sino que hace de ésta un instrumento más adaptado y, adicionalmente, permite sumar recursos adicionales aportados por los diversos grupos organizados de la comunidad.

Un procedimiento simple de planificación participativa es consultar a la comunidad organizada su opinión acerca de los problemas, pedirles que los prioricen y luego que definan qué tipo de aportes pueden realizar para solucionarlos. Esta operación puede hacerse para cada agente social –en talleres o reuniones de trabajo con dirigentes comunitarios, productores, jóvenes, etc. Esta priorización debe ser recogida en el plan para, más adelante, dar lugar a acciones conjuntas entre la autoridad local y la comunidad.

Cualquier municipalidad puede llevar a cabo un proceso de planificación participativa si se cumple con las siguientes condiciones necesarias:

Voluntad política: es necesario que las autoridades locales (Alcalde y el Consejo Municipal) tengan la decisión real de impulsar el proceso participativo.

Existencia de organizaciones, dirigentes y deseos de progreso: La participación supone la organización, y ésta se basa en la existencia de comunidades motivadas por líderes democráticos y capaces. La participación necesita del pluralismo político.

Existencia de recursos aportados por las diversas partes: Nada se puede hacer si no se cuenta con recursos humanos, materiales y financieros.

Doormán plantea que el Diagnóstico es:

Es hacer un análisis global de la historia, la situación actual y el potencial del área de trabajo, por medio del estudio de fuentes secundarias. El objetivo del diagnóstico se define como: “La obtención de un conocimiento detallado de la situación agraria en el área de trabajo, con énfasis en los pequeños sistemas de finca, con sus rasgos históricos y sus vínculos hacia el nivel regional y nacional”. (**“Metodología de diagnóstico en el enfoque de Investigación adaptativa”. Fran Doormán**)

Diagnóstico Rural Participativo (DRP):

Es un proceso metodológico donde se aplican herramientas participativas a un grupo de individuo para el análisis de situación y evaluación de necesidades en las comunidades de una zona determinada. (**Fuente: texto básico de agroforestería. Emilio P. 2001.**)

Es la selección de un grupo de unidades de investigación que en la mayor medida posible, representativas de la población. Esto, debido a que la representatividad de la muestra permite la generalización de los resultados de la investigación a la población en su totalidad. (**Metodología de diagnóstico en el enfoque “investigación adaptativa”. Fran Dormán**)

VIII RESULTADOS.

8.1 Datos generales de la comunidad Apagüique.

La comunidad indígena de Apagüique es una de las 36 comunidades que conforman la zona rural del municipio de Telpaneca. Se ubica en el centro del Municipio de Telpaneca y está aproximadamente a 280km al norte de la ciudad de Managua.

Sus límites son, al norte con el casco urbano de Telpaneca, al sur con las comunidades de San Andrés y la Lima, al este con la comunidad Namaslí, al oeste con la comunidad el Tamarindo.

La comunidad presenta un rango de altitud entre los 600 a 900 msnm, con pendientes que van desde el 30% al 70% los productores establecen ya sea explotaciones agrícolas o ganaderas. En las áreas de mayor pendientes de un 70% implementan pastos y en las partes mas bajas con menor inclinación la producción de granos básicos.

La mayor parte de la comunidad presenta suelos franco arcilloso poco profundos y con presencia de piedras en la capa superior lo que dificulta la agricultura.

En cada familia convive un promedio de 5-10 personas, quienes el 51% están bajo la autoridad del padre y la madre y un porcentaje menor del 48% la autoridad la ejerce la mujer en los hogares disfuncionales (madres solteras). Existen obligaciones de ayuda mutua y una división del trabajo que ubica a las mujeres a cargo de las labores domésticas y cuidado de los hijos, mientras que los hombres se dedican a las actividades agropecuarias fuera del hogar aunque actualmente las mujeres participan en las labores agrícolas.

La tierra es cultivada de forma familiar, sembrándose principalmente al espeque y algunas personas con tracción animal, la producción agrícola representa el principal sustento de la familia en la comunidad. Para la comunidad indígena el fortalecimiento de su organización es fundamental, consideran que están en la tarea de recuperar los elementos que representa la identidad indígena, de manera que le permita sentirse orgullosos de ser nativos de Telpaneca y de sus antepasados.

En la **tabla N° 1** se refleja de manera resumida las actividades diarias que realizan las mujeres y hombres de la comunidad.

| Hora | Actividades. |
|----------------------|--|
| 5:00-6:00 AM | Aviva el fuego, prepara el café, las tortillas, los frijoles, sirve el desayuno para su conyugue e hijos. |
| 6:00-7:30 AM | Lava trastes, alimenta a las aves, limpia la casa, barre el patio, se prepara para ir al río. |
| 7:30-10 AM | Se va al río, baña a los niños pequeños, se baña ella, lava la ropa y prepara merienda y la Lleva a la huerta. |
| 10:00-1:00 PM | Prepara el almuerzo, lo reparte a los niños y adultos, lava trastos. |
| 1:00-2:00 PM | Duerme a los niños pequeños, arregla la ropa. |
| 2:00-4:00 PM | Trabaja con el cónyuge en la producción en época de cosecha en la huerta, realiza recolección de leña. |
| 4:00-6:00 PM | Nesquiza maíz, frijoles, prepara la cena, reparte a la familia la comida. |
| 6:00-7:00 PM | Descansa. |

Tabla N° 2 Carga laboral del hombre.

| Hora | Actividades. |
|----------------------|--|
| 5:00-6:00 AM | Se levanta, se baña, desayuna y se dirige al campo. |
| 6:00-12:00 M | Labores que le toquen en el campo como por ejemplo, chapia, preparación del terreno y demás labores del campo. |
| 12:00-4:00 PM | Almuerza, y regresa al campo a realizar la fajina. |
| 4:00- 6:00 PM | Llega a la casa y descansa. |
| 6:00-7:00 PM | Cena y duerme. |

Ante la difícil situación económica que se manifiesta por la falta de empleo y alternativas económicas que les permita solventar, las necesidades. Los productores emigran fuera del país esto lo hacen hacia Costa Rica. A lo interno del país emigran las mujeres a realizar trabajos domésticos en un 2%, los hombres emigran a lo interno de las montañas vecinas en un 20% esto fundamentalmente en época productiva.

8.2 Aspectos biofísicos.

8.2.1 Suelos.

Los suelos predominantes en la comunidad son los del orden Entisoles. Los Entisoles son suelos jóvenes de origen mineral, escasamente desarrollados carentes de horizontes cámbico. Cuando se encuentran tienen colores claros (epipedon ocriceo) u oscuros (epipedon umbriceo) la profundidad varía de profundo (<25 a >90cm.) en las planicies, con un contacto lítico (rocoso) a menos de 50 cm. de profundidad, o con un subsuelo de gran espesor que no tiene evidencia de desarrollo y que presenta texturas gruesas. Y muy superficial a superficiales (<25–40cm.) en relieves escarpados y sujetos a erosión activa; son característicos de zona de aluvión valles de inundación rellenos de erosión, zonas de dunas y pendientes muy acentuadas con fuerte erosión, en algunos suelos las inundaciones son frecuentes y prolongadas durante la estación lluviosa.

Estos suelos se encuentran en las zonas de vida de bosque seco sub. Tropical hasta bosque muy húmedo premontano tropical, con temperatura media que fluctúan entre los 18 y 27C, con precipitaciones medias anuales de 800 a 1200 mm.

El contenido de materia orgánica varía de alto a bajo, el PH es de extremadamente ácido a medianamente alcalino, con capacidad de intercambio catiónico, Tiene valores de medio a muy bajo.

Estos suelos son recomendados para uso forestal o vegetación natural y para pastos. Se realizaron muestras de suelo en dos parcelas representativas, para hacer análisis físico a nivel de textura. En la primera parcela con una pendiente del 20% se encontró un suelo franco arenoso y en la segunda parcela de 40% de pendiente su textura es franco arcilloso, es decir con retención hídrica, pero poco profundo y con presencia de piedras en la capa superior.

8.2.2 Hidrografía.

La comunidad se abastece de agua de lluvia, se acopia por medio de pilas luego son distribuidas por tuberías.

En la zona esta la presencia del río Coco y Estelí, existen 4 quebradas las cuales en época de invierno se encuentran llenas de agua. La presencia de los dos principales ríos y quebradas le da a esta comunidad un potencial importante para el establecimiento ganadero intensivo y de un potencial para pequeños sistemas agrícolas de riego por gravedad.

8.2.3 Fisiografía.

La zona presenta una altitud de 600msnm en la parte baja y en las partes más altas 940msnm, con presencia de pendientes que oscilan entre los 30, 40 y 70% dificultando un poco la agricultura, las partes altas son utilizadas para área de pastos de corte y potreros.

8.2.4 Clima.

Con la información obtenida por fuentes secundarias la zona presenta una precipitación promedio anual que oscila entre los 600 y 1000 mm anuales.

Los meses con mayor sequía son el mes de marzo, abril y los meses más lluviosos son agosto, octubre y noviembre. Según información obtenida por productores consultados el invierno inicia entre mayo y junio, la canícula inicia del 15 de julio y finaliza el 15 de agosto, los vientos más fuertes predominan en los meses de Mayo y Octubre.

8.2.5 Uso actual del suelo.

La mayor parte del suelo es utilizado para los cultivos agrícolas, maíz, frijol y ganadería en pequeña escala con áreas de pasto de corte y potreros.

8.2.6 Fauna y flora silvestre.

Las especies de animales existentes en la comunidad se encuentran amenazadas entre ellas las que más predominan:

Venados *Odocoileus virginianus*, guatusas *Dasyprocta punctata*, cusuco *Dasypus novemcinctus*, ardillas *Sclurus varlegatoides* leoncillo *Herpailurus yagouaroundi*, zopilotes *Coragyps atratus*, oropéndolas *Psarocolius montezuma*, urracas *Calocitta formosa*, gavián palomero *Ictinia plumbia* boas *Boa constrictor*, lagartos, corales *Micrurus nigrocinctus*, serpiente zumbadora *Masticophis mentovarius*.

En cuanto a la Flora, se cuenta con una vegetación del bosque tropical seco, compuesta por maleza, arbustos, árboles y en las zonas más elevadas con pendientes de 70% se puede encontrar, pinos, así como algunos eucaliptos.

IX Aspectos socioeconómicos.

Apagüique es una zona poco poblada con un total de 187 habitantes y un número de 32 familias concentradas, encontrándose un rango de mayor de hombres que de mujeres.

A continuación en la siguiente tabla se representa la distribución de la población por edad y sexo encontrándose con el rango total de 96 varones equivale al 51% y un total de 91 mujeres equivalente a un 48% (entre jóvenes niños y adultos).

Tabla N° 3 distribución de la población por edad y sexo

| Rango | 0-3 | 3-6 | 6-12 | 12-18 | 18+ | Total Rango | Total General |
|---------|-----|-----|------|-------|-----|-------------|---------------|
| Varones | 13 | 8 | 14 | 16 | 45 | 96 | 187 |
| Mujeres | 13 | 6 | 16 | 12 | 44 | 91 | |

Fuente: Alcaldía Municipal de Telpaneca (2004). Diagnostico poblacional comunidad Apagüique.

9.1 Acceso a los servicios públicos.

En esta comunidad no hay energía eléctrica, el acceso al agua potable es casi limitado, ya que los pobladores se abastecen de agua del río Coco por medio de posas artesanales. Las pocas vías de acceso que existen están en mal estado, el acceso de la comunidad a través del río es una limitante ya que, cuando el río sube de nivel no se puede entrar a la comunidad.

El servicio de transporte colectivo es fluido en la carretera principal, a nivel del río el medio de transporte son pequeñas pangas que las manejan personas que dan el servicio a bajos costos.

9.2 Salud y Educación.

En términos de los servicios básicos de salud y educación esta, en cuanto a la salud existe una casa base donde se brindan los servicios de primeros auxilios y llegan brigadas de médicos cada dos meses para dar consulta a los habitantes, en caso de emergencia se lleva el paciente al SILAIS de Telpaneca o al hospital regional de Estelí.

Las enfermedades diarreicas y respiratorias son las que más afectan a los niños entre las edades 2 a 12 años y a los adultos en 20%.

En la educación la comunidad cuenta con una escuela de primaria multigrado con nivel máximo de tercer grado y un pequeño preescolar.

9.3 Organizaciones e Instituciones presentes.

Entre los actores sociales de la comunidad esta conformada:

- La iglesia católica.
- Iglesia evangélica.
- El MINSA realiza cada tres meses brigadas de vacunación.
- Un representante de cada partido político liberal y sandinista.
- Una partera que brinda asistencia a las mujeres que dan a luz.
- Organización comunitaria.

En la comunidad existen dos tipos de organizaciones en la cual se encargan de ver los problemas mas sentidos por los pobladores:

Comité de desarrollo comunitario (CDC).

El comité de desarrollo se encarga de ver la problemática y las necesidades mas sentidas de la comunidad. El comité analiza, discute y priorizan en categorías los principales problemas, los cuales son planteados por un representante del consejo de desarrollo local de la comunidad y evaluado por el plan de gestión municipal.

Consejo de padres de familia en la escuela.

El consejo de padres apoya al maestro en trabajos que se le asignan y realizan los niños en la escuela, se encargan de llevar el control de la limpieza del centro, la inasistencia de clases y en las reuniones se discuten temas relacionado al rendimiento académico y actividades realizadas por el centro de estudio.

9.4 Actividad extra Agrícola.

En la comunidad se encuentran pequeños negocios locales (pulperías) que les permite a los pobladores acceder a productos que demandan y no producen en la comunidad, ya sea por compra en efectivo o al crédito.

Mapa de la comunidad.



Área: 348.54 ha

X HISTORIA DE LA COMUNIDAD INDIGENA DE APAGUIQUE:

10.1 Fases históricas.

Tabla N° 4. Resumen histórico del municipio de Telpaneca.

| Evento | Fecha |
|--|-----------|
| El sistema indígena: Organización comunitaria y agricultura indígena. | 1100-1200 |
| Periodo colonial, publicación de leyes de la corona española. | 1542 |
| Privatización progresiva de las tierras indígenas al fin de construir un modelo de agricultura capitalista | 1940 |
| Periodo de Somoza, agricultura capitalista y proletarización | 1940-1979 |
| Periodo Sandinista agricultura colectiva y economía estatal | 1979-1990 |
| Periodo reciente políticas liberales y regreso a una agricultura patronal | 1990-2001 |

Fuente: Sistema agrario e historia agraria municipio de Telpaneca (Joel Coudray)

10.1.1 Datos Históricos generales de la comunidad.

La comunidad indígena de Apagüique tiene un área aproximadamente de 348.54 hectáreas las cuales eran tierra "ejidales" (nacionales).

Apagüique se fue formando paulatinamente desde 1886, en su principio la población era aproximadamente de 36 personas, congregadas en unas 6 familias provenientes de diferentes comunidades de Telpaneca.

Los pobladores de la comunidad indígena se vieron obligados a vivir dispersos en las montañas ya que la única forma de transporte era a pie, la vestimenta era muy escasa y era elaborada de manera artesanal, la alimentación se basaba en consumo de granos básicos y peces, cabe mencionar que en algunas ocasiones fueron obligados a comer cogollos y raíces de algunos árboles por causa de la sequía y azotes de las plagas (1920-1930).

Hace 130 años, cuando la comunidad indígena se conformó, productores agrícolas de otras comunidades migraron hacia ésta, por considerar el suelo de muy buena calidad y de condiciones climáticas favorables.

Históricamente la población ha emigrado hacia la ciudad capital, las montañas y últimamente hacia Costa Rica, debido a catástrofes naturales, sequías y escasez de tierra, lo que ha provocado desempleo extremo en la comunidad, ya que la tierra se encuentra concentrada en grandes terratenientes que practican la ganadería extensiva.

Otra de las causas que obligó la emigración de los habitantes fue la guerra de los años 80, quienes huían para la búsqueda de una estabilidad económica y social.

10.1.2 Despojo de las tierras indígenas.

En el año 1926, empezó el despojo de las tierras cuando la alcaldía y prestamistas particulares interesados en las tierras o en la madera que existía en el lugar ofrecían préstamos a los dueños de propiedades supuestamente para poner a producir la finca lo que culminó en demandas en los juzgados y amenazas de cárcel al no poder pagar la cantidad prestada, obligando a los propietarios de la tierra a ceder parte o el total de la tierra y en otros casos venderla para poder pagar la deuda contraída.

Después de esta etapa las tierras quedaron en manos de terratenientes ganaderos y en una menor proporción a pequeños parceleros de una a cinco manzanas muchos de estos han tenido que vender por la constante presión de los terratenientes que le han dejado poca accesibilidad a sus tierras. Los que se quedaron sin tierras, se han limitado a ser mano de obra barata a los ganaderos latifundistas o fincas vecinas en tiempo de verano y época de invierno a sembrar pequeñas parcelas.

La organización siempre ha estado dirigida por las autoridades del municipio de Telpaneca teniendo la comunidad una capacidad de decisión mínima. La asistencia técnica de los productores de esta zona se dio hasta en la década de los 80 durante el gobierno Sandinista por parte de la UNAG, que los capacitó en uso y manejo de productos químicos, distancia de siembra y fertilización.

En la comunidad hay un comité indígena conformado por ancianos, éstos a su vez tienen un delegado en el comité central indígena a nivel municipal. Este tipo de representación es la que ha existido en la comunidad desde sus orígenes hasta el año 2005.

10.1.3 Infraestructura.

En **1955**, se construyó la carretera. En el año **1982**, se realizó la primera construcción de una escuela de primaria de forma rústica, con el apoyo y participación de los miembros de la comunidad. En **1998** la comunidad de Apagüique fue devastada por el huracán Mitch y en el año **1999** la comunidad fue reubicada totalmente en la parte alta del área comunal costado este del Río Coco.

Los terrenos donde se ubica actualmente la comunidad fueron donados por la Alcaldía Municipal de Telpaneca. En el año **2000**, se construyó la Escuela Primaria con condiciones básicas, donada por FISE (Fondo de Inversión para la Emergencia Social y Económica). La comunidad participó a través del aporte de mano de obra.

10.1.4 Cultivos y sus rendimientos.

Apagüique ha sido una comunidad agrícola dedicada a la siembra de maíz y frijol. Las variedades que utilizaban los productores eran semillas criollas como el maizón en el cultivo de maíz y en el cultivo del frijol se encuentran frijol rojo, frijol chile matón, frijol chile rojo y amarillo. El manejo se realizaba de manera tradicional, es decir se hacían labores como la chapia, quema y siembra al espeque utilizando el machete, bordón.

También se implementaron otros rubros como la yuca, el ayote, el tomate los cuales en su mayoría se cultivaban a nivel de huerto.

El cultivo de maíz se sembraba a una distancia de 1x1vr esto debido a que si se sembraba mas cerca se “guatea” (es decir se unen las hojas y no cosecha se va en vicio), en la densidad de siembra al arado se utilizaban 15 lb. En la siembra al espeque se utilizaban 18 lb. En el cultivo del fríjol se utilizaban 60 lb. al espeque y 70 lb en arado.

Los rendimientos promedios del cultivo de maíz eran aproximadamente 180 arroba x mz, es decir 45qq y en el fríjol su rendimiento era de 100 arroba x mz equivalente a 25qq. Estos cultivos eran implementados de manera individual debido a que no se acostumbraba a sembrar en asocio, las tierras no eran fertilizadas, ni se aplicaban herbicidas o insecticidas por que no tenían plagas y enfermedades.

Los meses más lluviosos son septiembre, octubre y noviembre los cuales son aprovechados para la siembra ya que esta zona es catalogada como una zona seca.

Cultivos

Tabla N°5. Evolución de los Cultivos.

Antes. 1940-1980

| Cultivo. | Modo de preparación del suelo. | Modo de siembra. | Tipo de fertilización. | Tipo de enfermedades. | Rendimientos. | Modo de cosecha y almacenamiento | Destino de la producción. |
|----------|------------------------------------|--------------------|------------------------|---------------------------------------|--------------------|---|--------------------------------------|
| Maíz. | Roza, Limpia y siembra al espeque. | Al espeque | No se fertilizaba | No existían plagas ni enfermedades | 1Mz (180 arrobas). | Tapizca, desgrane y se arpillaba | Autoconsumo e intercambio. |
| Frijol. | Roza, Limpia y siembra. | Al espeque directo | No se fertilizaba | No existían ni plagas ni enfermedades | 1Mz (60 arrobas). | Arranque, aporrea y asolea y almacenamiento en sacos de bramante. | Autoconsumo y semillas para siembra. |

Ahora.1990-2000

| Cultivo. | Modo de preparación del suelo. | Modo de siembra. | Tipo de fertilización. | Tipo de enfermedades. | Rendimientos. | Modo de cosecha y almacenamiento | Destino de la producción. |
|----------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------|--|--------------------|---|---|
| Maíz. | Roza, Limpia y siembra al espeque. | Al espeque, manual y al arado | Urea. | Maya, barrenillo, babosa, cogollero. | 1 Mz (40 arrobas). | Tapizca, desgrane y almacenamiento en sacos. | Autoconsumo e intercambio y venta. |
| Frijol. | Quema, limpia y siembra. | Al espeque. | Urea y gramoxone. | Amarillamiento, dipe, acaparamiento y la chapoda | 1 Mz (60 arrobas). | Arranca, aporrea y asolea y se almacena en silos metálicos. | Autoconsumo, semillas para siembra y venta. |

10.1.5 Pecuario.

Las razas que predominaban eran las criollas o reyna, en esa época no se desparasitaban ni se practicaba ningún tipo de manejo. A partir de los años 70 se introdujo las razas mejoradas brahmán, pardo suizo, se empezaron a desparasitar y se implementó el pasto mejorado.

La única familia que practica la ganadería extensiva ha sido la familia Carrasco y ha ampliado las áreas de su finca poco a poco a través de la compra de tierras a los productores convirtiéndose en uno de los principales latifundistas, existe un pequeño grupo de productores que practican la ganadería en pequeña escala para el auto consumo.

En el año **1990** durante el gobierno de Violeta Barrios de Chamorro llegaron personas de otros municipios del país, estos compraron grandes extensiones de tierra y establecieron grandes fincas ganaderas principalmente ganado de engorde lo que provocó que muchas familias de la comunidad quedaran únicamente con los terrenos en que se ubican las viviendas.

10.1.6 Forestal

Antes del año **1900**, Apagüique era un bosque virgen donde existían un sin numero de especies de árboles de madera preciosa, en la medida que se fue poblando la comunidad se fue despalando por los mismos pobladores para establecer sistemas de cultivos, también se daba la explotación de madera para la comercialización por parte de los mismos habitantes quienes las vendían en el municipio de Telpaneca; otros que incidieron en la deforestación fue la presencia de compañías extranjeras quienes llegaban a extraer la madera y exportar a otros lugares fuera del país.

La época en que se dió la mayor deforestación, en la llegada de los extranjeros de EEUU fue en **1925**, desde este período comenzó otra historia en la parte forestal; después de los años 80 se continuó despalando para aumentar las áreas de pastoreo del ganado y la introducción de los pastos mejorados. Para otros el despale fue una forma de sobrevivencia estos despalaban para construir sus hogares y cercar sus parcelas.

Tabla N°6. Especies de árboles que existían hace 50 años y en peligro de extinción.

| Espece | Nombre científico | ubicación | Uso potencial |
|--------------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Quebracho | <i>Lysiloma seemanii</i> | Parcelas, bosque. | Poste, pilares, vigas. |
| Frijolillo | <i>Leucaena shannoni.</i> | Parcela. | Cercas, corrales. |
| Guanacaste Blanco | <i>Albizia caribea</i> | Costa del río. | Sombra para el ganado. |
| Cedro. | <i>Cedrela adoroza.</i> | Dispersos. | Madera, puerta, muebles, sillas. |
| Guayabo | <i>Terminalia amazonia</i> | Dispersos. | Pilares, viga, tablas. |
| Níspero | <i>Manilcara achars</i> | Partes altas y bajas. | Alfajilla. |
| Ojoche | <i>Brosimun alicastrum sw.</i> | Bosque más espeso. | Horcones, vigas. |
| Laurel | <i>Cordia alliodora</i> | Dispersos, a orillas del río. | Pilares, muebles. |
| Guayacán | <i>Guaiacum sanctus, L.</i> | Dispersos. | Sillas, puertas, mesas. |
| Ceiba | <i>Ceiba pentandra</i> | En la costa del río. | Sombra, madera, poste etc. |

Fuente: Historia agraria de Telpaneca publicación año 2003.

XI CARACTERIZACION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION.

11.1 Sistemas de cultivos.

Los sistemas técnicos y sucesivos de cultivo se clasifican de la siguiente manera:

Por época: primera y postrera.

- Según técnica de preparación de suelo y siembra, se encuentra generalmente dos tipos: 1) siembra al espeque o bordón en partes con pendientes pronunciadas y la 2) siembra de arado con bueyes en las partes más bajas y planas.
- Según uso de parcela, cultivos en asocio (Maíz+ Fríjol), (Millón+Fríjol).

Las sucesiones más frecuentes están:

- Maíz asociado al frijol de primera/ Frijol o Sorgo de postrera.
- Maíz de primera/ frijol de postrera.
- Fríjol primera/sorgo de postrera.

La posibilidad de diversificación de los sistemas de producción agropecuarios esta fuertemente limitada por varios factores: en primer lugar, poca demanda interna de mercado en el municipio, las condiciones agro ecológicas principalmente el uso y manejo del agua, la enorme carencia de recurso que permita inversión en medios que posibiliten la diversificación y la falta de tecnología novedosas que permita levantar nuevas oportunidades productivas, en segundo lugar la mayoría de los productores de la comunidad trabajan en tierras alquiladas. Esto dificulta que el productor diversifique el área productiva.

Los granos básicos son cultivados durante los dos ciclos de lluvias primera y postrera, mientras que durante el verano de enero a mayo, no hay ninguna producción en la parcela (barbecho) entre la primera y la postrera la canícula (del 15 de julio al 15 de agosto) permite la cosecha del primer ciclo del cultivo.

Se detalla a continuación los itinerarios técnicos de los cultivos de granos básicos Maíz, Frijol y Sorgo que consiste en la sucesión de operaciones siguientes:

- Compuesta de los cercos (antes del ciclo de primera), con alambres de púa y postes de madera.
- Chapia (antes cada ciclo de cultivo), con machete, Cumba y machete tunco.
- Preparación del suelo al arado y siembra en seguida o siembra al espeque sin preparación del suelo.
- Limpia (en los dos ciclos de cultivos), manual, con azadón y machete y/o químico (gramoxone). La lucha contra la maleza representa el punto crítico de los tres cultivos.
- Fertilización orgánica o química casi inexistente.
- Lucha contra las plagas con productos orgánicos (poco significativa en la zona) con plaguicidas químicos (insecticidas y funguicidas para el fríjol).
- Vigilancia contra pájaros.
- Cosecha manual o con cuchillo (sorgo).
- Aporreo sobre el toldo (fríjol y sorgo).
- Transporte de los granos básicos en sacos a caballos o al lomo.

Los cultivos más representativos en las áreas de parcela son el maíz, frijol, sorgo las hortalizas son de reciente introducción en área de patios.

11.1.1 Rendimientos de los cultivos.

Los rendimientos de la producción varían de acuerdo al clima favorecido en cada año, tomando en cuenta el manejo que le da el productor a su finca, la época de siembra, el nivel tecnológico agropecuario y diversificación de cultivos.

Los rubros que más predominan es el cultivo de maíz, frijol, sorgo con rendimiento que van desde 10 qq y 20qq en producción de maíz, en el frijol de 8 qq a 10 qq, la producción de sorgo se da en postrera con un rendimiento total 10 a 15 qq/mz, la producción de huevo varía de acuerdo a la cantidad de aves por productor, produciéndose por docenas entre 120 a 180 docenas al año.

La producción de leche dependerá del manejo del ganado, vacunación, desparasitación alimentación y época del año, en invierno se obtienen mejores resultados en la producción de litros x cada vaca en producción.

En las actividades agropecuarias la mayoría de los productores no tienen los recursos para contratar mano de obra. La mano de obra empleada es la familiar, los hijos ayudan a sus padres en las labores agrícolas como reparación de cercas, siembra, el cuidado del cultivo, las mujeres se integran en la recolección del grano.

Los latifundistas grandes ganaderos de la zona tienen los recursos para contratar mano de obra permanente en las fincas para el cuidado y manejo de este rubro, se encargan de limpiar los potreros, ordeñar al ganado y traspasarlo hacia al río o en las áreas de parcelas destinadas para estos, el valor de la mano de obra al día es de 40 córdobas con almuerzo incluido y dormida a dentro.

Tabla N° 7 Calendario de trabajo agrícola

| Actividad | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sept | Oct | Nov | Dic |
|------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------------|-------------|-------------|-------------------|--------------|--------------|------------|------------|
| Compuesta de los cercos. | | | X | | | | | | | | | |
| Chapia. | | | X | X | | | | | | | | |
| Siembra. | | | | | X primera | | | X postrera | | | | |
| Limpia. | | | | | | X | | X | X | | | |
| Lucha contra plagas. | | | | | | X Mv | X Mv | | X S F | X S F | X | |
| Vigilancia de los cultivos. | | | | | X M | | | | | | X | X |
| Cosecha | X S | | | | | | X Mv | X F | | X M | X F | X S |
| Aporreo. | X | | | | | | | | | | | X |

M: Maíz, Mv: maíz en verde, F: frijol, S: sorgo.

11.1.2 Plagas.

Las plagas son una amenaza para los productores afectando el rendimiento de los cultivos, la falta de insumos agrícolas impide que se de el manejo necesario al problema, en la siguiente tabla se muestran las principales plagas, enfermedades malezas que afectan al maíz, frijol, sorgo y su respectivo control. (Ver tabla N7)

Tabla N°8. Plagas que afectan a los cultivos de granos Básicos:

| Cultivo | Fecha de Siembra | Plagas | Enfermedades | Malezas | Control |
|---------------|------------------|--------------|--------------|--------------------------------|--|
| Maíz | Primera | Gusanos. | Chamusco | Zacate gallina | ½ litr Cipermetryna para el control de plagas. |
| | | Cogollero. | --- | Zacate de gallina | ½ litr Cypermetrina |
| | | Langosta. | --- | Zacate de gallina | Eliminación de maleza ½ lt gramoxone/mz. |
| | | Pájaros. | --- | --- | Cuido. |
| Fríjol | Primera | | Chamusco | Zacate de gallina | Eliminación de maleza 1 lt gramoxone/mz. |
| | postrera | Mosca blanca | --- | --- | Eliminación de mosca blanca cypermetrina 1 lt/mz |
| | | Mosca blanca | --- | --- | Chamusco Abono foliar 1 lt/mz |
| Sorgo | Postrera | langosta | --- | Zacate gallina y flor amarilla | Comején se le aplica diesel 4 onzas/mz y en las malezas 1 lt gramoxone/mz. |

Tabla N° 9 Sistemas de producción predominantes en la comunidad

| Productor | Tenencia de la tierra | Área de la finca. | Distribución | Rubros principales. | Rendimientos. | Tecnologías. | Problemas. |
|--|------------------------------|--------------------------|--|---|---|--|---|
| Productor de granos básicos y monocultivo (Sin tierra)78% | Alquilada. | 1 a 2 mz. | Agricultura. | Maíz, sorgo y frijol en rotación. | 10qq 8qq | Pocas y algunas veces nula, agricultura tradicional y al espeque. | Financiamiento, asistencia técnica y el acceso a la tierra. |
| Productor de granos básicos con ganado mayor y menor en pequeña escala. 20% | Propia. | 5 a 10 mz. | Agricultura ganadería, bosques, tacotales, barbechos, frutales, hortalizas | Maíz. Frijol. Ganado mayor, crianza de especies menores (aves, cabras, cerdos). | 10-15 QQ. 8 a 10 QQ. 5 a 10 Cbz. | Fertilización y plaguicidas, arado. | Sequías, falta de asistencia técnica, insumos |
| Productor ganadero en gran escala y granos básicos2%. | propia con escritura | 20 a mas Mz. | Pasto. Potreros. Tacotales. Cultivos. | Maíz, frijol pequeña escala y ganado en abundancia y aves de corral. | 15-20 QQ. 10-15 QQ. 35 a mas cabezas de ganado. | Intensiva en capital, implementos agrícolas. Corrales, semilla mejorada, planta eléctrica. | Abigeato, sequía. |

11.1.3 Tipología de productores.

La tipología de productores no es algo estático, por el contrario es dinámica y esta influenciada por los factores del entorno que inciden en la dinámica de capitalización, lo que le facilita aun productor capitalizar y pasar aun tipo superior o descapitalizar y pasar a uno inferior.

En los últimos 20 años, la estructura social existente ha sido parcialmente modificada, fundamentalmente por los procesos de reforma agraria y más recientemente por el dinamismo del mercado de tierras. Es así que se puede encontrar en esta zona un sector de campesinos finqueros y campesinos pequeños con y sin tierras cuyo origen es la reforma agraria de los 80. Los primeros son un pequeño grupo que ha logrado capitalizar fundamentalmente en ganado y el segundo grupo es un sector que tiene tierra pero cuyo proceso de capitalización es muy lento, mientras los campesinos que no tienen tierra alquilan a productores que tienen este recurso para sacar la producción y poder sobrevivir.

En la zona encontramos 3 tipos de productores. A los campesinos sin tierra, o con muy poca tierra, campesinos pobres con tierras y en menor medida campesinos finqueros. También se encuentran propiedades de grandes y medianos productores ganaderos pero estos no viven en la zona, en términos de concentración de tierra ellos tienen el mayor peso en la zona.

Productor de granos básicos y monocultivo.

Están conformados por los campesinos sin tierras, no tienen tierra en propiedad o posesión permanente o menos de 1 mz, representan el 78% de la comunidad para producir alquilan tierras, su ingreso proviene de la fuerza de trabajo en fincas cercanas ya sean como trabajadores permanentes o jornaleros, su mayor ingreso lo obtiene en la temporada de cortes de café donde hay empleo para toda la familia. El principal recurso es la mano de obra, carecen de equipos e infraestructura, debido a esto su capital es bajo.

Establecen los cultivos al espeque sembrando principalmente granos básicos Maíz y Frijol, el ganado de patio es bastante limitado menos de 5 aves y muy ocasionalmente engordan cerdos.

Productores de granos básicos con ganado menor y mayor en pequeña escala.

Son productores que representan el 20% de la zona conformado por los campesinos pobres con tierras, tienen mas de 2.5mz sus ingresos son limitados por lo que no han logrado comprar animales, dependen del establecimiento de pequeñas áreas de granos básicos y del alquiler de sus pastos presentan un pequeño hato ganadero. El nivel tecnológico es similar a los del campesino sin tierra, su principal recurso es la tierra poseen equipos básicos como mochilas manuales y algunos que tienen silos para guardar la cosecha.

Para la preparación del suelo lo realizan tradicionalmente al espeque las áreas para el manejo del ganado son alquiladas los meses de febrero y marzo a finqueros ganaderos este ingreso pasa a satisfacer las necesidades básicas de la familia para el financiamiento de las labores e insumos de la época de primera.

Productores de granos básicos y ganado en gran escala.

Esta conformado por los campesinos finqueros ganaderos representan el 2 % de la zona en estudio poseen un capital importante en tierras y ganado, tienen un alto nivel de utilización de mano de obra extensiva contratada de 2- 6 trabajadores permanentes.

Este sector ganadero llega a tener más de 300 m² tienen infraestructura productiva como corrales, planta eléctrica, se especializan en uno o dos rubros pueden o no realizar cultivos de granos básicos. Poseen medios de transporte personal pero no de carga.

Dentro de esta tipología se pueden destacar tres sub tipos:

- 1) Fincas ganaderas grandes (mas de vacas paridas con más de 70 MZ de tierras).
- 2) Fincas ganaderas medianas (de 15 a 25 vacas paridas con 30 a 100 MZ de tierras).
- 3) Fincas diversificadas (de 35 a 100 MZ) con producción de ganado, hortalizas y/o guineo.

11.1.4 Sistema ganadero.

La cría de animales domésticos es practicada por algunos habitantes de la comunidad los que tienen el acceso a tierras con mayor capital de insumos y mano de obra. Las razas que mas predominan en la zona son la criolla o reyna, razas mejoradas como la brahmán, pardo suizo los que son utilizados con doble propósito en la producción de leche y carne.

La única familia que se ha dedicado a este rubro es la familia Carrasco y han ampliado las áreas de sus fincas mediante la compra de tierra a otros productores.

El sistema ganadero es principalmente de crianza, sin embargo algunos ganadero crían animales para el engorde. A Continuación se detallara el manejo del ganado en la zona.

Manejo de los pastos:

El manejo de los pastos es muy extensivo y consiste simplemente en:

Mantenimientos de los cercos.

- La chapia de aproximadamente el 30% cada año de sus parcelas.
- La ronda: limpia bajo el cerco de un corredor de 1 a 1.5 m de ancho.

La quema oficialmente prohibida, queda utilizada debido a sus ventajas económicas, pecuarias (destrucción de parásitos) y agronómicas (a corto plazo).

Manejo diario del hato:

El hato por lo general dividido en dos grupos (vacas paridas y reproductoras por un lado y animales jóvenes por otro lado) son reunidos en un corral por la mañana durante el ordeño. Luego el ganadero lleva a todos los animales al río para abreviarse. Los animales son traídos a su lote de potrero al inicio de la tarde.

Alimento del ganado:

La base alimenticia del ganado esta constituida por el pasto (Zacate, guinea y Zacate jaragua, hyparrhenia.), complementada por forrajes (rastros de cultivos), a veces concentrados y siempre sal, minerales y vitaminas.

Producciones:

La producción de la leche es muy variable según la finca (dependiendo de la calidad y cantidad de alimentos disponibles) y según las temporadas. La producción que tarda 6 meses puede dar 2, 3,5 litros, en verano de 4 a 7 litros en invierno.

Salud animal:

Los ganaderos de la zona no recurren a los servicios de un veterinario. Por lo tanto la mayor parte de los ganaderos les dan tratamiento a sus animales contra la pierna negra y el antracnosis (vacunas).

Producción de especies menores.

Las especies menores juegan un rol importante en la unidad de producción campesina. Los productores se dedican a la crianza de gallinas, gallos y en algunos casos patos y cerdos.

La producción de huevo es destinada para el autoconsumo, con una producción aproximada de 120 docenas al año. Cuando existe una necesidad en caso de urgencia, ellos vende las aves a un precio de 40 córdobas las pollas y las gallinas entre 60 y 70 córdobas dependiendo del peso del animal, los huevos son vendidos a 1.50 la unidad.

Tanto el hombre como la mujer es la encargada en el manejo de las aves de patio, la alimentación es a base de maíz y millón (2 a 3 lbs al día). Se les vitamina aplicando 2 Onz de Pecutrin, para el control de las enfermedades el productor aplica el Newcastle una gota en cada ojo, sulfatiazol cuatro pastillas disueltas en una pana de agua para evitar la murriña. La producción varía de acuerdo al número de aves ponedoras al año.

11.1.5 Sistema forestal.

Cuando hablamos del sistema forestal nos referimos a una diversidad de especies de planta maderables y frutales capaces de desarrollarse en sus diferentes medios y condiciones de suelos, temperaturas y clima.

Existen pequeñas manchas de bosques dispersas en montañas con pendientes que oscilan del 60 al 75%, en estas áreas de bosques existen diversidad de especies forestales entre ellas están:

El Cornizuelo *Acacia collinsii*. Blake Madero negro *Gliricidia sepium*, Laurel *Cordia alliodora*, Quebracho *Mimosa arenosa*, Jiñocuago *Bursera simarouba*, Ceiba *Ceiba pentandra*, Pino de Ocote, *Pinus oocarpa*, Guayacán *Guaiacum sanctum*, Tigüilote *Cordia dentata*, Cortez *Tabebuia chrysanta*, Nim, *Azadracha indica*, Caoba *Swietenia humilis*, las especies frutales están ubicadas en parcelas cercanas a la casa, el patio o en el área de las fincas. Entre las especies frutales mas comunes se encuentra el mango *mangifera indica*. L,

aguacate, *Persea americana* = *Persea gratissima* jocote, *Spondias purpurea* níspero, *Manilkara zapota* guayaba, *Psidium guajava* limón indio, *Citrus aurantifolia* mandarina, *Citrus reticulata* limón Taití, *Citrus limon*.

Las especies forestales están distribuidas en los tacotales, burras de monte, cercas vivas y en ciertas ocasiones como rompe vientos en cultivos de laderas.

Las áreas forestales se encuentran amenazadas por los mismos pobladores, cabe señalar que la causa principal de la deforestación es la misma necesidad y la extrema pobreza que afecta a los campesinos, la extracción de leña del bosque y tacotales es para el consumo mismo y la venta.

A continuación se refleja en la siguiente tabla N°10 de especies por su uso y ubicación.

| Espece. | Nombre científico. | Ubicación. | Cantidad. | Asociado. | Uso. |
|----------------|--|----------------|-----------|-----------|-----------------|
| Quebracho. | <i>Mimosa arenosa.</i> | Bosque | 210 | ----- | Postes, cercos. |
| Laurel. | <i>Cordia alliodora.</i> | Bosque | 140 | ----- | Vigas, pilares. |
| Guanacaste. | <i>Albizia caribea</i> | Bosque | 312 | ----- | Construcción. |
| Nim. | <i>Azadracha indica.</i> | Bosque | 21 | ----- | Sombra. |
| Guayacán | <i>Guaiacum sanctus.</i> | bosque | 100 | ----- | Madera. |
| Cornisuelo. | <i>Acacia collinsii. Blake.</i> | Patio | 165 | ----- | Prendones. |
| Tigüilote. | <i>Cordia dentata.</i> | Bosque | 21 | ----- | Postes. |
| Cortez. | <i>Tabebuia chrysantha</i> | Patio | 80 | ----- | Leña. |
| Eucalipto | <i>Eucaliptos moreliana.</i> | Bosque. | 20 | | Leña. |
| Pino de ocote. | <i>Pinus ocarpa</i> | Bosque. | 30 | | Madera y leña |
| Frijolillo. | <i>Leucaena shannoni.</i> | Bosque. | 30 | | Leña. |
| Madero negro. | <i>Gliricidia sepium.</i> | Bosque. | 35 | | Madera. |
| Mango | <i>Manguifera indica.</i> | Finca | 20 | ----- | Consumo. |
| Mandarina. | <i>Citrus reticulata.</i> | Patio | 7 | ----- | Consumo. |
| Naranja dulce. | <i>Citrus sinensis.</i> | Patio | 16 | Musácea. | Consumo. |
| Limón indio. | <i>Citrus aurantifolia.</i> | Patio | 6 | Musácea. | Consumo. |
| Aguacate. | <i>Persea americana</i> = <i>Persea gratissima.</i> | patio | 7 | Musácea. | Consumo. |
| Limón Taití. | <i>Citrus limón.</i> | Patio. | 3 | Musácea. | Consumo. |
| Jocote | <i>Spondias purpúrea.</i> | Patio y finca | 14 | ----- | Consumo y leña. |
| Níspero | <i>Manilkara achars.</i> | Patio y finca | 15 | | Consumo. |
| Mamones | <i>Melicocus bijugatus.</i> | Patio y finca. | 20 | | Consumo. |
| Mora. | <i>Chlorophora tinctoria.</i> | bosque | 23 | | Leña. |

XII Plan de desarrollo comunitario participativo.

12.1 Comunidad Apagüique Municipio de Telpaneca departamento de Madrid.

Introducción.

Para realizar el Plan de desarrollo comunitario se elaboro un seminario taller anotando las propuestas de desarrollo de la comunidad para mejorar las condiciones de vida de los productores de Apagüique, en busca de alternativas de solución a los problemas identificados por los productores.

A través de este medio sometemos los resultados a una discusión más amplia, encaminadas a abrir canales de participación, comunicación y colaboración, que permitan los esquemas de aprovechamiento de los recursos que disponen los pobladores conservando el medio ambiente y mejorando los niveles de vida a corto y mediano plazo.

El contenido de esta memoria resume se enfoca en la presentación de los problemas mas sentidos por los productores; las causas y sus efectos de cada uno de ellos, se definen las áreas de trabajo, se identifican los ejes temáticos con sus respectivos objetivos y se elaboran las propuestas de acción.

Este esfuerzo se enfoca en aglutinar las recomendaciones que expresaron los exponentes y participantes en torno a cuatro líneas temáticas:

- Organización comunitaria.
- Producción de especies menores.
- Crédito y asistencia técnica.
- Reforestación.
- Acceso a la tierra

Finalmente se plantearon los compromisos a corto y mediano plazo que desarrollaran los miembros de la comunidad.

Objetivos.

Objetivo general.

Definir de manera participativa en conjunto con la comunidad los mecanismos que permitan elaborar las propuestas del plan de desarrollo comunitario participativo.

Objetivos específicos.

- Identificar las áreas de trabajo en la comunidad.
- Elaborar los ejes temáticos del Plan.
- Elaborar las propuestas de acción con sus respectivas recomendaciones.

Metodología.

En la fase de procesamiento de información se llevo a cabo por medio de una guía de campo, se encuestaron a productores de la comunidad, estos brindaron la información necesaria de las temáticas a abordar en el seminario taller. La información recopilada se desglosa de la siguiente manera:

- Se ordenó y procesó toda la información resultante de las fases anteriores.
- Se clasificaron y se agruparon los diferentes problemas.
- Se organizó el programa del seminario taller y se convocó a 35 entre líderes y productores.
- Se validaron con los productores cada uno de los problemas presentados a través de la lluvia de ideas.
- Los facilitadores presentaron el listado de problemas validados.
- Se analizaron los problemas de manera profunda y sus soluciones a través de la dinámica de árbol de problemas.
- Se organizó a los agricultores por grupo de problemática y se procedió a llenar la matriz propuesta de planificación.
- Se socializaron los resultados a través de un plenario donde cuatro relatores exponían los resultados.
- Al final se llegó a un consenso con todos los asistentes del Plan de Desarrollo de la comunidad.
- A los productores se les dejó una copia del Plan de Desarrollo de la comunidad.

Una vez obtenido los resultados del taller se digitalizó a través de la elaboración de la memoria que en su parte fundamental contiene la matriz de planificación.

Nos apoyamos en la utilización de herramientas participativas como: la lluvia de ideas y árbol de problemas. En el seminario taller, se presento en papelógrafo los problemas identificados de la comunidad, de estos problemas se hizo una selección en conjunto con los productores definiendo las propuestas y sus respectivos ejes temáticos.

Problemas mas sentidos por los productores.

- No existe un plan de Desarrollo comunitario.
- Falta de asistencia técnica.
- Falta de financiamiento agrícola.
- Bajos rendimientos productivos.
- Problemas de sequía.
- Deforestación.
- Deficiencia en la diversificación de la producción.
- Poco consolidada la organización de la comunidad indígena.
- Alta concentración de tierras en pocas manos y una alta presencia de campesinos sin o con muy poco acceso a la tierra 78%.
- Poca incidencia de organismos que trabaja en las zonas más alejadas.

A continuación se reflejan los problemas identificados y seleccionados por los comunitarios con sus respectivas causas y efectos.

Tabla N° 11 .Problemas.

| Problemas | Causas | Efectos |
|---|---|---|
| Bajo nivel de organización en la comunidad. | Desconfianza y malos resultados en proyectos anteriores. El individualismo. | Deficiencia en el seguimiento de los proyectos ejecutados (proyectos no concluidos). Los malos líderes buscan su propio beneficio donde llevan a las organizaciones a muchos fracasos. |
| Bajos niveles de ingresos en la producción agropecuaria. | Poca diversificación en las unidades de producción. Deficiencia tecnológica | Mayor índice de pobreza. |
| Falta de financiamiento y asistencia técnica. | Carencia de Apoyo de instituciones y organismos de desarrollo en la gestión de créditos a productores para la producción. | Deficiencia en la producción agrícola. Mayor índice de pobreza y desnutrición. |
| Deforestación. | Utilización de áreas para la producción agropecuaria. | Perdida de nutrientes en los suelos. Disminución y contaminación de los caudales hídricos. |
| Falta de tierra para la agricultura. | Financiamiento para la producción y compra de insumos agrícolas. Diversificación en los sistemas de producción. | Deficiencia en la producción. Bajo nivel de organización y desarrollo. |

Áreas del plan de desarrollo.

El objetivo consiste en elaborar propuestas de desarrollo comunitario mediante las áreas que los productores definan las cuales se encuentran en los siguientes aspectos:

Área social.

- Fortalecer la estructura organizativa de productores en áreas de trabajo comunitario.
- Acceso a la tierra.

Área productiva.

- Promover la crianza de especies menores en las unidades de producción campesina.
- Reforestación.
- Gestionar el crédito y asistencia técnica para los productores que tienen propiedades agrícolas.

Ejes del Plan de desarrollo.

Figura N 1. Organización comunitaria.

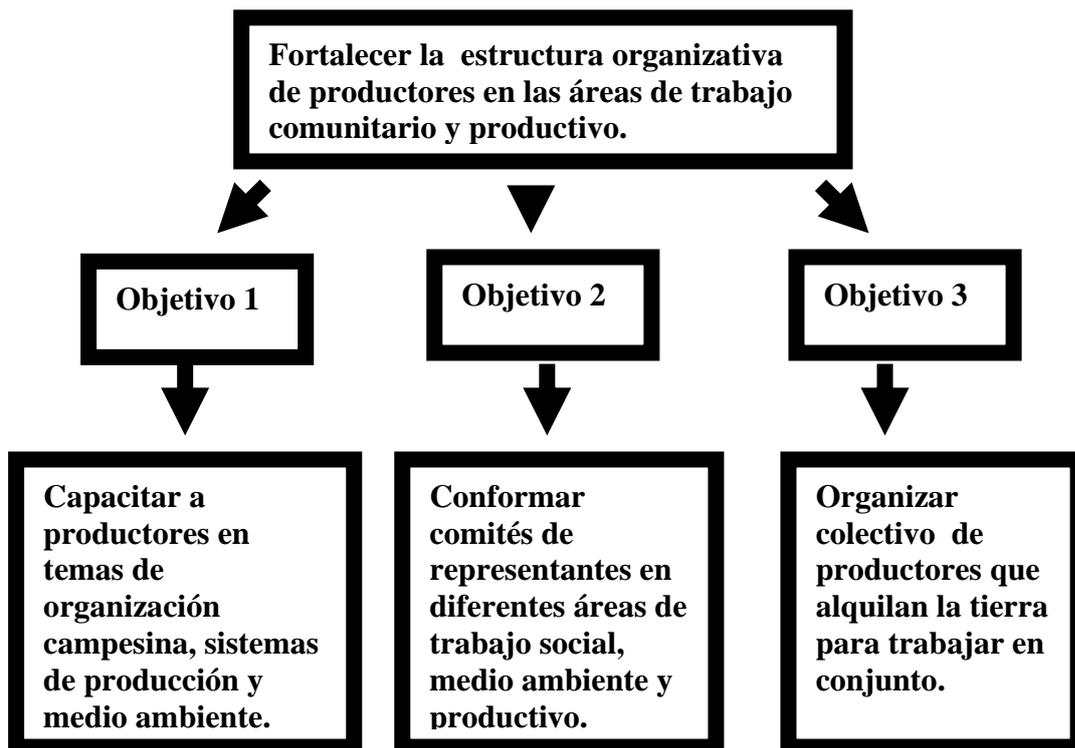


Figura N 2. Producción de aves de patio.

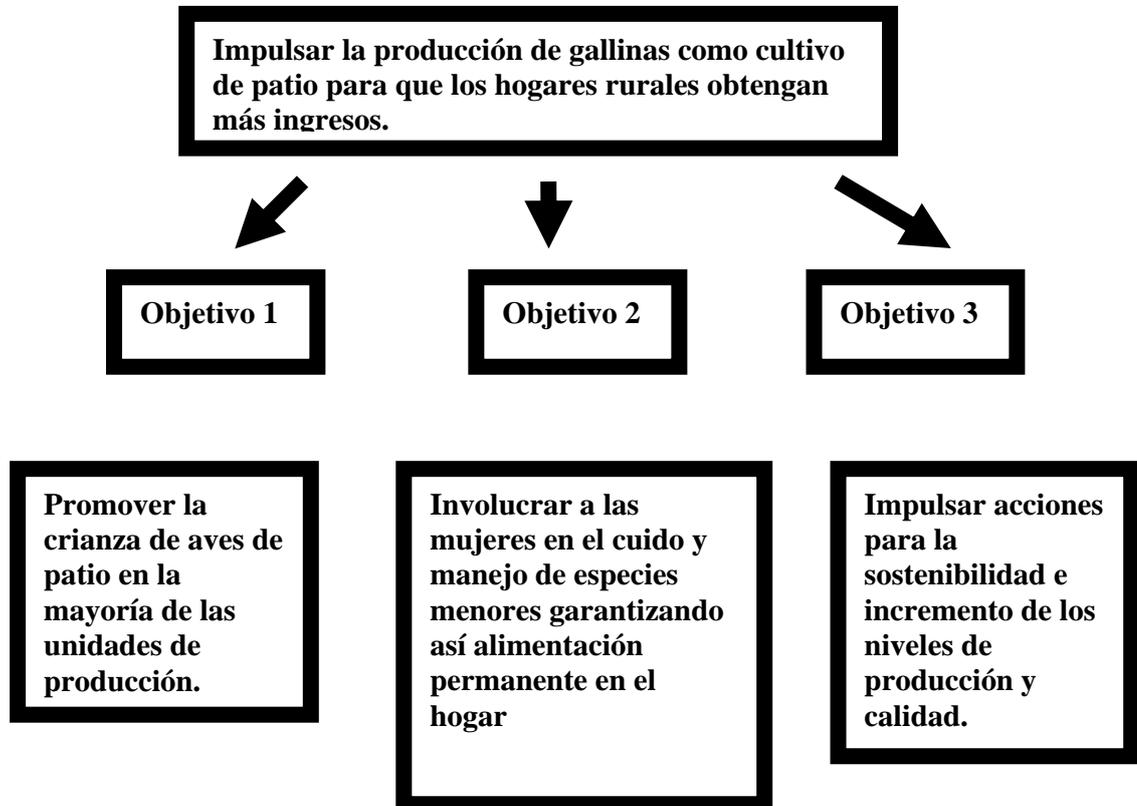


Figura N 3. Crédito y asistencia técnica.

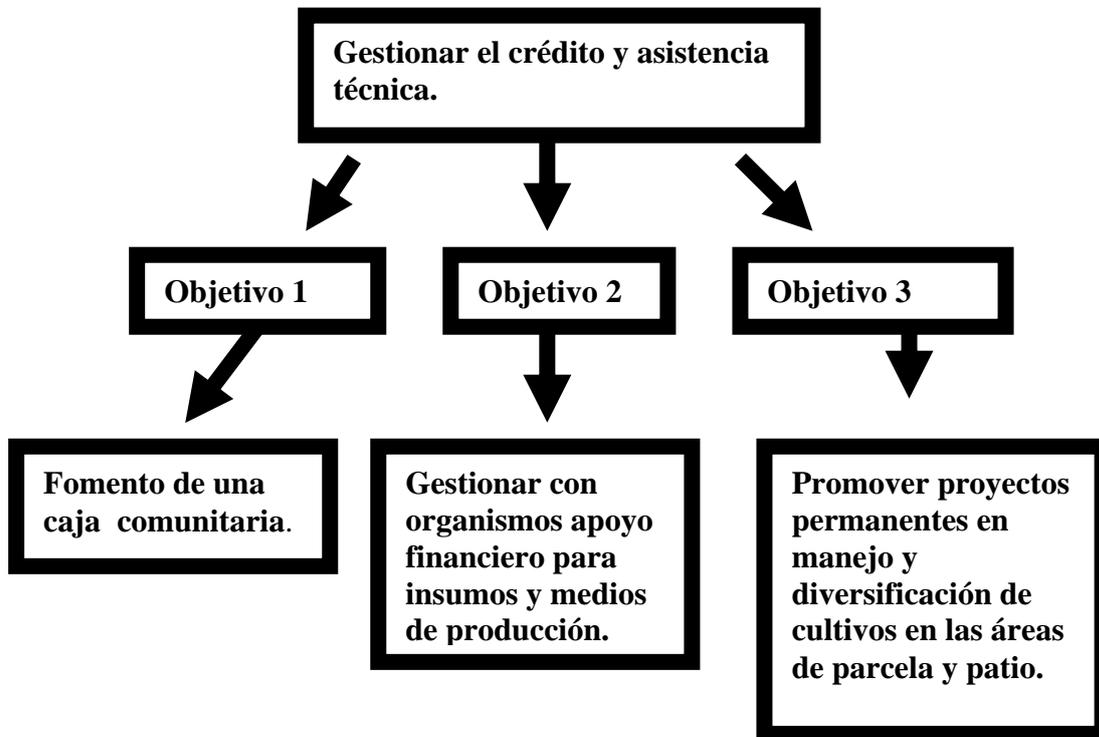


Figura N 4. Reforestación para la sostenibilidad de los Sistemas agrarios.

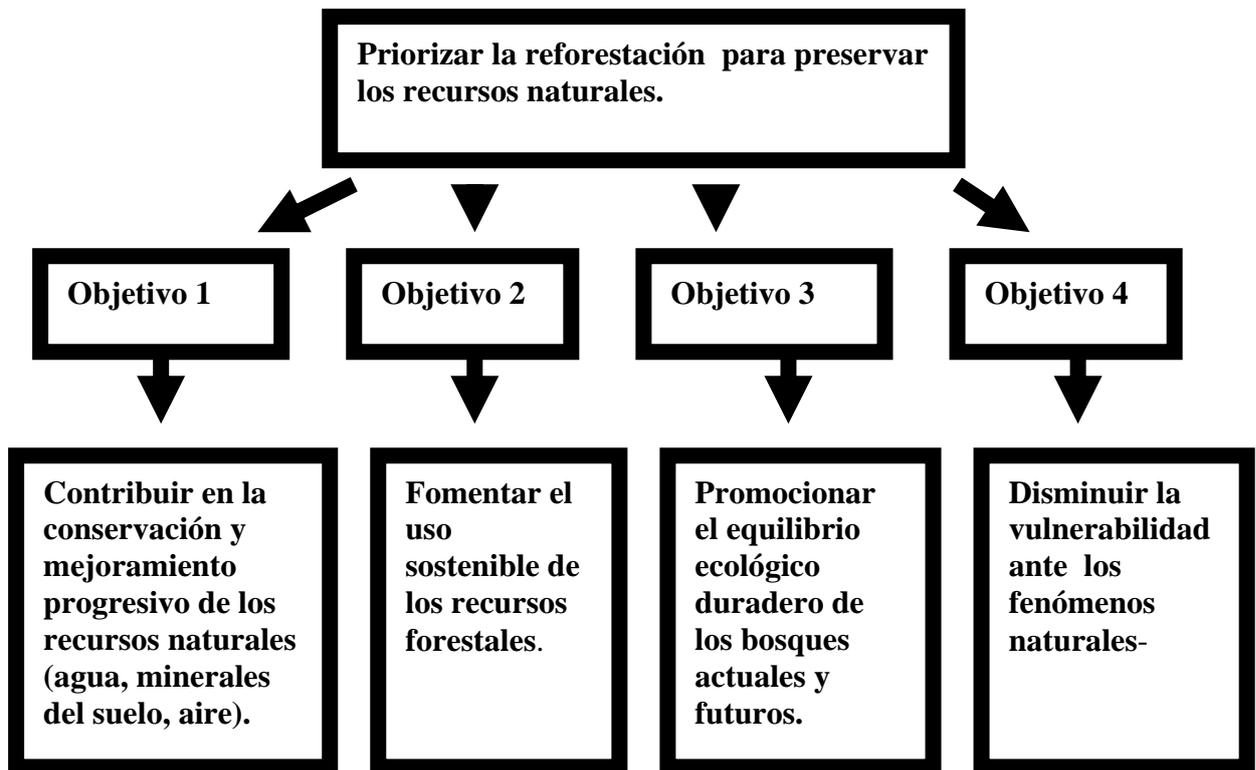


Figura N 5. Propuesta de acceso a la tierra.

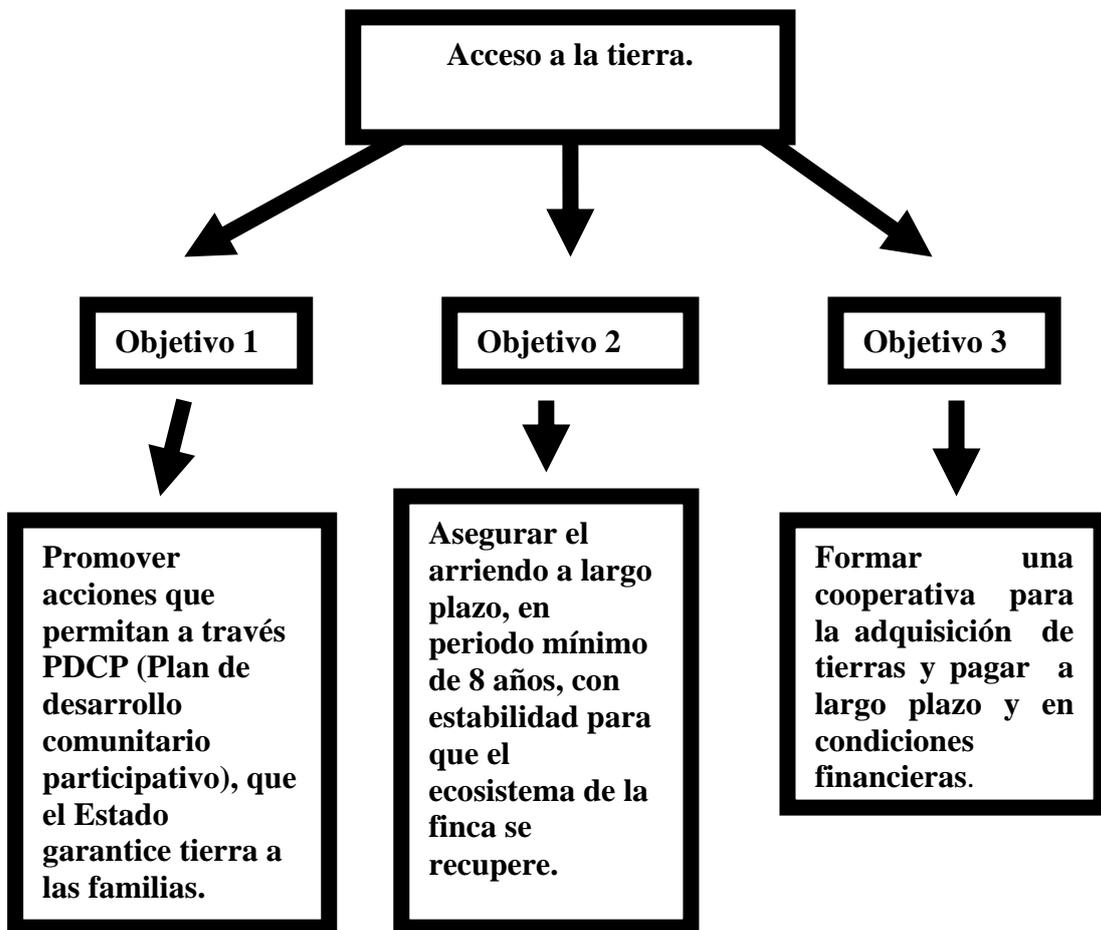


Tabla N°12. Matriz de Planificación consolidada.

| Problemas. | Alternativas de solución. | Actividades. | Recursos. | | Periodo. | Responsable en el ámbito comunal. | Metas. | Resultados previstos. |
|--|---|---|--|--------------------------|----------|--|--|--|
| | | | Disponible. | No disponible | | | | |
| Bajo nivel de organización en la comunidad. | Fortalecer la estructura organizativa de las familias en las áreas de trabajo comunitario y productivo. | Formar comitativas de productores sin tierra. Talleres de intercambio con promotores campesinos de otras comunidades. | Productores con disposición a organizarse. | Asesoramiento técnico. | 2 años. | Productores. Técnicos de organismos o instituciones interesadas en la formación de grupos. | El 80% de los productores estén organizados en diferentes áreas de trabajo comunitario. | Fortalecimiento en la organización con el propósito de promover la autogestión. |
| Falta de tierra para la agricultura. | Acceso a la tierra. | Formar una cooperativa para la compra de tierras. Arriendo a largo plazo en un periodo mínimo de 8 años. Facilitar acuerdos | Tierra. | Financiamiento. Crédito. | 8 años. | Líderes comunitarios organizados. Entidades de desarrollo. | El 99% de productores tenga el acceso a la tierra permitiendo mejorar sus condiciones de vida. | Creación de riquezas (agro-ecológicas y económicas), tanto para el dueño como el arrendatario, dando lugar aun proceso de acumulación compra de tierras y/o de ganado. |

Continuación de la tabla N°12.

| Problemas | Alternativa de Solución | Actividades | Recursos. | | Periodo | Responsables en el ámbito comunal | Metas | Resultados previstos |
|---|--|---|--------------------------------------|---|---------|--|---|---|
| | | | Disponibles | no disponibles | | | | |
| Bajos niveles de ingresos en la producción agropecuaria. | Impulsar la producción de gallinas Como cultivo de patio para que los hogares rurales obtengan más ingresos. | Gestión de recursos económicos. Sistemas de distribución de las especies. Sistema de mantenimiento de las especies. Involucrar a las mujeres. | Mano de obra familiar. Tierra. Agua. | Falta de recursos económicos. Conocimientos técnicos. Alimento suficiente. Apoyo de organismos e instituciones. | 1-2 año | Productores (as) y técnicos. Gobierno local. (Alcaldía). INTA, IDR | El 85% de los productores implemente la crianza de aves de patio para mejorar sus ingresos y nivel de nutrición. | Aumento de la producción de alimentos para la familia. Estabilidad económica. |
| Falta de financiamiento y asistencia técnica. | Gestionar el crédito a instituciones financieras | Formar comisiones de gestión ante instituciones que presten este servicio. | Mano de obra. | Tierra. Medios de producción. Insumos. | 1 año | Productores. Instituciones como el IDR, INTA. | En un 50% los organismos, instituciones apoyen en la asistencia técnica, créditos y proyectos a elaborarse en la comunidad. | Capitalización de las unidades de producción. |

Tabla N°13. Plan de acción

| Problemas | Alternativa de Solución | Actividades | Recursos | | Periodo | Responsable en el ámbito comunal. | Metas. | Resultados previstos |
|-----------------------|---|---|---|---|-----------------------|--|---|---|
| | | | Disponibles | no disponibles | | | | |
| Deforestación. | Priorizar la reforestación para preservar los recursos naturales. | Plantaciones de especies forestales y frutales. Cuido y preservación de las especies. Motivación de productores organizados y motivar a los no organizados. Gestión de recursos financieros. | Ríos. Quebradas. Especies forestales. | Presencia de organismos. Ingresos económicos. Apoyo del gobierno central. | 1 a 3, 3 a 5 años. | Productores y (as) organizados. Gobierno local (Alcaldía). MARENA. | El 90% de los productores reforesten el área de bosque e implementen sistemas agroforestales. | Preservación de los recursos naturales y del ambiente |

XIII CONCLUSIONES.

Al realizar nuestro trabajo investigativo, concluimos lo siguiente:

1. La comunidad Apagüique según la información de la fase histórica revelada por los pobladores fue fundada en el siglo XIX, en 1889 conformada por 6 familias fundadoras de origen indígena de Telpaneca, Antes del año 1900 Apagüique era un bosque virgen de montaña, en la medida que se fue poblando la comunidad el despale aumentó, a inicios del año 1980 se continuo **deforestando** para aumentar las áreas de potreros y la introducción de pastos mejorados.
2. La Comunidad Apagüique es una comunidad con altos índices de pobreza, debido a la falta de **acceso a tierras**, que es producto de la historia de despojo y saqueo del cual fueron objeto los indígenas de parte de latifundistas inescrupulosos. ya que son pocos los productores que cuentan con áreas propias para promover y diversificar sus cultivos. En el año 1926 ocurrió el **despojo de las tierras indígenas comunales**, ocasionada a la deuda contraída que tenían los dueños de las tierras con la alcaldía y prestamistas particulares, esto provocó que las tierras quedaran en manos de terratenientes ganaderos y en una menor proporción a pequeños productores de una a cinco manzanas.
3. **El nivel de organizativo** es muy bajo, lo que los hace débiles como comunidad para ser gestora y participe de su propio desarrollo.
4. La mayoría de los productores campesinos **alquilan las tierras** para la siembra. Representan el 78% del total de productores. Los que alquilan tierra anualmente, la utilizan para producir maíz, frijol y sorgo para su autoconsumo. Así mismo los que son dueños de tierra se unen con otra persona e implementan la modalidad de **mediería**, es decir que el dueño de los terrenos les proporciona un área en forma de usufructo pero al final del ciclo productivo la cosecha es dividida entre ambos en partes iguales (50% y 50%).
5. La mayor parte del suelo es utilizada para los cultivos agrícolas maíz, frijol, sorgo y la ganadería en pequeña escala con áreas de pastos y potreros, los cultivos de hortalizas son de reciente introducción en los sistemas de producción. La tierra es cultivada de manera familiar, sembrando principalmente al espeque y algunas personas con tracción animal.
6. Al concluir el ciclo agrícola varios productores se ven en la necesidad de trasladarse a fincas cafetaleras ubicadas en la zona húmeda de San Juan de Río Coco, colindante con Telpaneca, donde laboran como jornaleros (asalariados) y en casos extremos emigran hacia territorio costarricense.

7. Se definieron las siguientes tipologías: **Los productores de granos básicos y monocultivo:** alquilan tierras (0.5-2mz) para la agricultura siembra maíz y frijol, los rendimientos oscilan entre 10qq de maíz y 8 qq de frijol por mz, con un nivel tecnológico muy bajo y a veces nulo. La agricultura se ejerce de manera tradicional y al espeque. **Productores de granos básicos con ganado mayor y menor en pequeña escala:** poseen tierras propias (4-10mz) para cultivos, tienen áreas de bosques, tacotales, barbechos, siembran maíz 10-15qq, frijol 8-10qq, por manzana poseen 5 a 10 cabz de ganado y de 10 a 15 gallinas. Utilizan fertilizantes, plaguicidas, arado, semillas mejoradas. **Productores ganaderos en gran escala:** poseen tierras propias (20 – a más mz) siembra cultivos de granos básicos en pequeñas cantidades, para forraje y autoconsumo, su principal rubro es la ganadería en gran escala de 35 hasta 200 cbz de ganado entre ellos las razas brahmán, pardo suizo, holtiem y reyna. Intensiva en capital, implementos agrícolas, corrales, semillas mejoradas, planta eléctricas y vehículos.
8. De igual forma existe conciencia ambiental entre los comunitarios e iniciativas creadoras para desarrollar acciones de reforestación, manejo y conservación de los recursos naturales pero que hace falta un mayor apoyo del estado nacional, y la alcaldía para fortalecerlos.
9. En la investigación determinamos que los campesinos de la comunidad Apagüique con trayectoria de lucha social, tienen grandes expectativas para mejorar los niveles de vida, con iniciativas que el actual gobierno Sandinista impulsa, cifrando sus esperanzas y confianza en el posible respaldo que les pueda garantizar programas como el denominado **Hambre cero**.
10. Por ello, confían en que el diseño e impulso de **PDCP (Plan de desarrollo comunitario participativo)** les permita acceder a parte de los beneficios del mismo, ya que una de las limitantes para gozar a lo inmediato de este es la falta de un lote de terreno propio. Al integrarse a tales beneficios, los niveles de desempleo y pobreza disminuirán y sin duda los niveles de organización se incrementaran, lo mismo que la solidaridad y mejores perspectivas dentro del segmento poblacional objeto de estudio de esta investigación.

XIV RECOMENDACIONES

1. Para la elaboración del Plan de Desarrollo Comunitario:

Se pretende que las instituciones, organismos gubernamentales y no gubernamentales tomen muy en cuenta las propuestas del Plan de Desarrollo y gestionar apoyo ante otras entidades cooperantes, con tal fin de dar seguimiento a las propuestas que proceden de las principales problemáticas priorizadas por los mismos productores de la comunidad en estudio, esto a la vez contribuirá a disminuir los índices de vulnerabilidad en lo económico, social y medio ambiente.

2. Reforestación.

Para reforestar el área del bosque en la comunidad es recomendable que reutilicen especies forestales criollas nativas de la zona ya que estas especies están adaptadas al clima, también se recomienda la introducción de especies frutales en las áreas de patio o parcelas mixtas con el propósito de obtener frutos para el auto consumo.

3. Sistema de producción.

Productor de granos básicos y especies menores.

La intervención consistirá en la implementación de dos sistemas de cultivos (huerto familiar y parcela de granos básicos) asociados con un sistema de crianza de especies menores gallinas y posiblemente cerdos.

La producción de hortaliza en un huerto depende de una fuente de agua cerca de la casa. Las especies sembradas serán identificadas durante la fase cero según los hábitos alimenticios de los productores.

En la parcela de granos básicos, el productor pondrá en práctica la asociación entre especies a uso alimenticio (maíz, frijol, ayote, pipián, caña, yuca, serán reintroducidas) y especies arbustivas (madero negro, guacimo, elequeme, malagual, gandul, Taiwán). La implementación de tal sistema agroforestal tiene muchos propósitos:

Para el productor ganadero en pequeña escala.

- Construcción de cercas vivas y cortinas rompevientos (madero negro, guacimo, elequeme) limitando a si la dependencia de alambre de púa.
- Construcción de barreras vivas (gandul, Taiwán, caña) favoreciendo la conservación de los suelos al evitar la erosión.
- Producción de forraje al fin de elaborar concentrados caseros (madero negro, gandul, caña) para la alimentación de las aves y cerdos.
- Producción de plaguicidas orgánicos para el control de plagas afectando las hortalizas y los granos básicos.
- Uso de material vegetativo para construir aboneras para la fertilización del huerto.

Los recursos tendrán que ser financiados por proyectos impulsados por organismos e instituciones, con la excepción de los animales que serán objetos de un crédito. Cabe destacar que la mayor parte de los recursos salen del mismo ecosistema sino algún material vegetativo o semilla.

4. Organización comunitaria.

En el aspecto organizativo es necesario capacitar a los productores en temas relacionados en organización campesina entre otras temáticas. Formar grupos juveniles, favorecer espacios de participación jerarquizada y reconocida en la comunidad y destinar recursos para el desarrollo de los grupos. Promover encuentros, congresos de jóvenes y de grupos de la comunidad con otras comunidades tanto rural como urbana, conformar una comitiva grupos de productores sin tierras para trabajar en conjunto en cooperativa.

La difusión de los temas técnicos se hará no solamente a través de capacitación, también mediante talleres de intercambio con promotores campesinos de otras comunidades que ya han implementado cierta experiencia tanto en lo organizativo y los tipos de sistemas de producción, esto será muy útil para facilitar esta difusión de este conocimiento técnico y social.

5. Producción de aves de patio.

Al facilitar especies menores (gallinas) a los productores(as) de la comunidad Apagüique, se recomienda brindarles talleres de capacitación sobre la elaboración y preparación de concentrados caseros, el cuidado y manejo que necesita esta especie. Gestionar los insumos, herramientas necesarias con organismos de apoyo para dar secuencia a esta actividad.

6. Crédito y asistencia técnica.

Gestionar crédito y asistencia técnica de manera organizada con organismos y entidades de desarrollo que apoyen a la comunidad en distintos enfoque tanto socioeconómico (genero), productivo mejorando su nivel de vida facilitando prestamos en siembra capacitando en como gestionar un préstamo en bancos requisitos que le permitan el préstamo al productor con una tasa de interés baja de pago y con producción (Banco de fomento).

7. El acceso a la tierra:

Ya organizado los productores con los organismos y entidades de desarrollo estos deben llegar aun acuerdo entre los dueños de tierras y los campesinos sin tierra para garantizar el acceso seguro a una parcela para un periodo bastante largo ya que el campesino no realiza la inversión lo que significa que no participara en los proyectos que representan las mejoras de las parcelas por las acciones de (x) o (y) proyecto si el alquiler de la duración de la tierra se queda 6 mese. Cabe señalar que los dueños que alquilan sus tierras son principalmente productores que han beneficiado del repartimiento de las tierras de las cooperativas.

8. Se recomienda a las instituciones y organismos de desarrollo que inciden en la comunidad le tomen importancia y secuencia a las propuestas planteadas en el plan de desarrollo de tal manera que los productores locales puedan explotar los recursos disponibles tomando en cuenta la sostenibilidad de estos.

Recomendamos que los **agentes promotores del desarrollo** de esta zona promueva actividades que complementen el plan (elaborar proyectos ambientales) esto contribuirá al buen uso de los recursos (suelo, agua y vegetación autóctona) utilizando materiales instructivo entre ellos los afiches, anuncios con pápelo grafos, dibujos y los talleres.

Además se recomienda que las visitas de los técnicos se de de manera ampliada en el campo es indispensable que las visitas de los técnicos se den de manera frecuente.

ANEXOS

Conceptualización de términos.

Suelo:

Sustrato sobre el que se desarrolla la mayoría de organismos que viven sobre o dentro de la litosfera, mezcla de minerales, (arcilla, limos, arena, guijarro), materia orgánica en descomposición, organismos vivos agua y aire.

Franco arcilloso:

Suelo compuesto por una mezcla de limo y arcilla.

Franco arenoso:

Suelo compuesto por una mezcla de limo y arena.

PH:

Medida de la acidez o alcalinidad de un material líquido o sólido. El ph se representa sobre una escala que va de 0 a 14. Una solución con un ph 6 es diez veces más ácida que un ph7, una de ph5, cien veces más ácida la proporción se va multiplicando por diez a medida que disminuyen los valores del ph.

Entisoles:

Suelos jóvenes minerales escasamente desarrollados carentes de horizonte cambico.

Horizonte cambico:

Se refiere al buen desarrollo de color o, estructura o, textura del suelo.

Hepipedón ocrico:

Colores claros, baja MO, baja saturación de base en el suelo.

Hepipedón umbrico:

Colores oscuros alto contenido de MO, baja saturación de base en el suelo

Aluvión:

Sedimento de origen fluvial depositados en tierras emergidas. Casi siempre están constituidos, en su mayor parte por materiales detríticos: (arcilla, limo, arena, cantos, etc.).

Clima:

Conjunto de factores, fenómenos atmosféricos y meteorológicos que caracterizan a una región.

Sistema:

Un conjunto dinámico de procesos interconectados, incluyendo procesos empresariales, industriales y naturales, que de forma colectiva llevan a cabo una función. Grupo de componentes que se interrelacionan, de tal manera que los cambios en un componente pueden afectar a alguno o todos los demás.

Sistema de cultivo:

Se define como un conjunto de parcelas (con una superficie determinada) donde están asociadas una o más producciones, con sus técnicas correspondientes y sus necesidades en capital (insumos, herramientas) y mano de obra.

Sistema de producción:

Corresponde a la unidad de producción agrícola donde sus tres miembros principales (mano de obra, capital, tierra.), el productor implementa algunos sistemas de cultivo y/o crianza para generar un valor agregado. La unidad económica corresponde en mayor parte a esta unidad de producción para abarcar también otras fuentes de recursos económicos.

Sistema agropecuario:

Es una combinación de factores y procesos que actúan como un todo entre sí y que son administrados directa o indirectamente por el productor para obtener consistentemente uno o más productos viables y consecuentes con sus metas y necesidades, aunque afectados por el ambiente social, físico, biológico, económico, cultural y político. Con esta definición, se entrevé que el sistema agropecuario no sólo obedece a factores endógenos a la finca sino que también responde a las influencias exógenas de diverso carácter.

Tipología:

Según la Real Academia de la Lengua, es una ciencia que estudia los diversos tipos de la morfología del hombre en relación con sus funciones vegetativas y psíquicas. **(David F. Camargo Hernández.)**

Latifundio:

Propiedad territorial de gran extensión, parcialmente dedicada a la agricultura o la ganadería, típica de las sociedades tradicionales donde una clase de terratenientes posee una gran parte de las tierras útiles y disfruta de elevado prestigio social y decisivo poder político. El latifundio, que en Latinoamérica ha adoptado la forma de haciendas, hatos, estancias, etc., es una forma de propiedad asociada generalmente a relaciones de trabajo no plenamente capitalistas, donde los *peones* o trabajadores rurales no gozan de una completa libertad de movimiento y de contratación. En dichas sociedades es corriente que el latifundio coexista con su opuesto, el minifundio, conformado por parcelas de muy reducidas dimensiones en poder de campesinos independientes.

Minifundio:

Llámesese así a la pequeña propiedad rural, generalmente en manos de campesinos, que posee una superficie insuficiente para desarrollar una explotación racional. El minifundio se presenta por lo general como contrapartida de los latifundios en economías tradicionales, tecnológicamente atrasadas y con escasa inversión de capital. Sus poseedores, que viven muy cerca del nivel de supervivencia, frecuentemente se ven obligados a repartir la escasa tierra que poseen entre sus descendientes, agudizando así el problema del escaso tamaño de las parcelas. Cuando esto no es posible surge entonces una fuerte presión demográfica que expulsa los habitantes de las zonas rurales hacia las ciudades, dando origen a las migraciones rural-urbanas tan características de nuestro siglo.

Mediería:

Es un contrato agrícola de asociación en el cual el propietario de un terreno rural (llamado *concedente*) y un agricultor (*mediero*), se dividen, generalmente en partes iguales, el producto y las utilidades de una finca agrícola. La dirección de la hacienda corresponde al concedente.

Usufructo:

El usufructo es un derecho real de goce o disfrute de la tierra. La propiedad de la cosa es del nudo propietario, que es quien puede disponer de ella.

El usufructuario posee tierra pero no es de él (tiene la posesión, pero no la propiedad). Puede utilizarla y disfrutarla (obtener sus frutos, tanto en especie como monetarios), pero no es su dueño. Por ello no podrá enajenarla ni disminuirla sin el consentimiento del propietario.

Bosquejo del trabajo.**I. Comunidad Apagüique.**

- a. Datos generales.
- b. Aspectos biofísicos.
- c. Aspecto sociodemográfico.

II. Historia de la comunidad indígena Apagüique.

- a. Fases históricas.
- b. Datos históricos generales de la comunidad.
- c. Despojos de las tierras indígenas.
- d. Infraestructura.
- e. Evolución de los cultivos y sus rendimientos.
- f. Sistema pecuario.
- g. Sistema forestal.

III. Caracterización de los sistemas de producción.

- a. Sistema de cultivo.
- b. Carga laboral del hombre y la mujer.
- c. Evolución de los rendimientos dentro del sistema de cultivo.
- d. Plagas y enfermedades.
- e. Sistemas de producción predominantes en la comunidad.
- f. Calendario de trabajo agrícola.
- g. Tipo de productores existente.
- h. Sistema pecuario.
- i. Sistema forestal.

IV. Plan de Desarrollo Comunitario Participativo.

- a. Introducción.
- b. Objetivos.
- c. Metodología.
- d. Problemática revelada.
- e. Áreas del plan de desarrollo.
- f. Ejes temáticos.
- g. Propuestas de acción.
- h. Plan de acción.

Itinerario Técnico del Cultivo de Maíz NB6 de primera 20QQ/mz Precio: C\$150.

| Actividad | Fecha | M/O cantidad D/H | Costo mano de obra | Mano de obra Familiar | Insumo Usado | Dosis/MZ Usada | Costo de Insumo | Herramienta Usada | Costo Total |
|----------------------------|----------------|------------------|--------------------|-----------------------|--------------|----------------|-----------------|-------------------------------|-------------|
| Compuesto de cercos | Febrero, marzo | 3h/3d | C\$30 | 1h/1d | - | - | - | Postes alambres y clavos. | C\$ 270.00 |
| Chapear | Marzo y abril | 3h/3d | C\$30 | 1h/1d | - | - | - | Machete cunsa y machete tuco. | C\$ 270.00 |
| Siembra al espeque | Mayo | 3h/1d | C\$30 | 1h/3d | Semilla | 25 lbs | C\$ 3 libra | Espeque | C\$ 165.00 |
| Limpia | Junio | - | | 1h/1d | Gramoxone | 5 lts | C\$ 87 el litro | Bomba de mochila. | C\$ 435.00 |
| Control de plagas | Mayo y junio | - | | 1h/1d | Sipermetrina | 1ltrs/mz | C\$140 el litro | Bomba de mochila. | C\$ 140.00 |
| Cosecha | Julio | - | | 1h/3d | - | - | - | Manual y con cuchillo. | - |
| Tapisca | Noviembre | 2h/3d | C\$30 | 1h/1d | - | - | - | - | C\$ 180.00 |
| Desgrane | Diciembre | - | | 1h/1d | - | - | - | Manual y cuchillo. | |
| Almacenamiento | Diciembre | - | | 1h1d | - | - | - | Barril | |
| Total: | | 11h/10d | | | | | | | C\$ 1460.00 |

PBT: Precio x Producto: 3,000

MBT: PBT – CVT: MBT: 3,000-1,460.00: MBT: 1,540

3000/1,540: 1.95.

Itinerario Técnico del Fríjol rojo en postrera 10QQ/mz precio: C\$200

| Actividad | Fecha | M/O cantidad D/H | Costo mano de obra | Mano de obra Familiar | Insumo Usado | Dosis/MZ Usada | Costo de Insumo | Herramienta Usada | Costo Total |
|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| Chapia | Agosto | 3h/3d | C\$ 30 | 1h/3d | - | - | - | Machete | C\$ 270.00 |
| Siembra | Septiembre | 2h/4d | C\$ 30 | 1h/4d | Semilla | 50 lbs | C\$ 82 | Espeque | C\$ 404.00 |
| Limpia | Septiembre | 2h/3d | C\$ 30 | 1h/3d | Gramoxone | 2 lts | C\$ 87 | Bomba de mochila | C\$ 354.00 |
| Control de plaga | Sept, Oct | - | - | 1h/8d | Sipermetrina 20-20-20 | ¾ litros 1 kilo | C\$ 146 C\$ 45 kilo | - | C\$ 198.00 |
| Cosecha | Noviembre | 1h/3d | C\$ 30 | 1h/3d | - | - | - | Manual o cuchillo | C\$ 90.00 |
| Aporreo | Noviembre | 1h/2d | C\$ 30 | 1h/1d | - | - | - | Alquiler de vestías | C\$ 60.00 |
| Acarreo | Nov y Dic | - | - | - | - | - | - | Saco | - |
| Almacenamiento | Diciembre | - | - | - | Gastozin | ¼-1qq 1-2 qq | C\$ 5 | Sacos, bolsas plásticas. | - |
| Total: | | 9h/15d | | | | | | | C\$ 1,376.00 |

PBT: Precio x Producto: 2,000.

MBT: PBT – CVT: MBT: 2000-1,376: MBT: 624

2000/624: 0.32.

Itinerario técnico del sorgo millón de postrera 15QQ/mz. Precio: C\$ 200

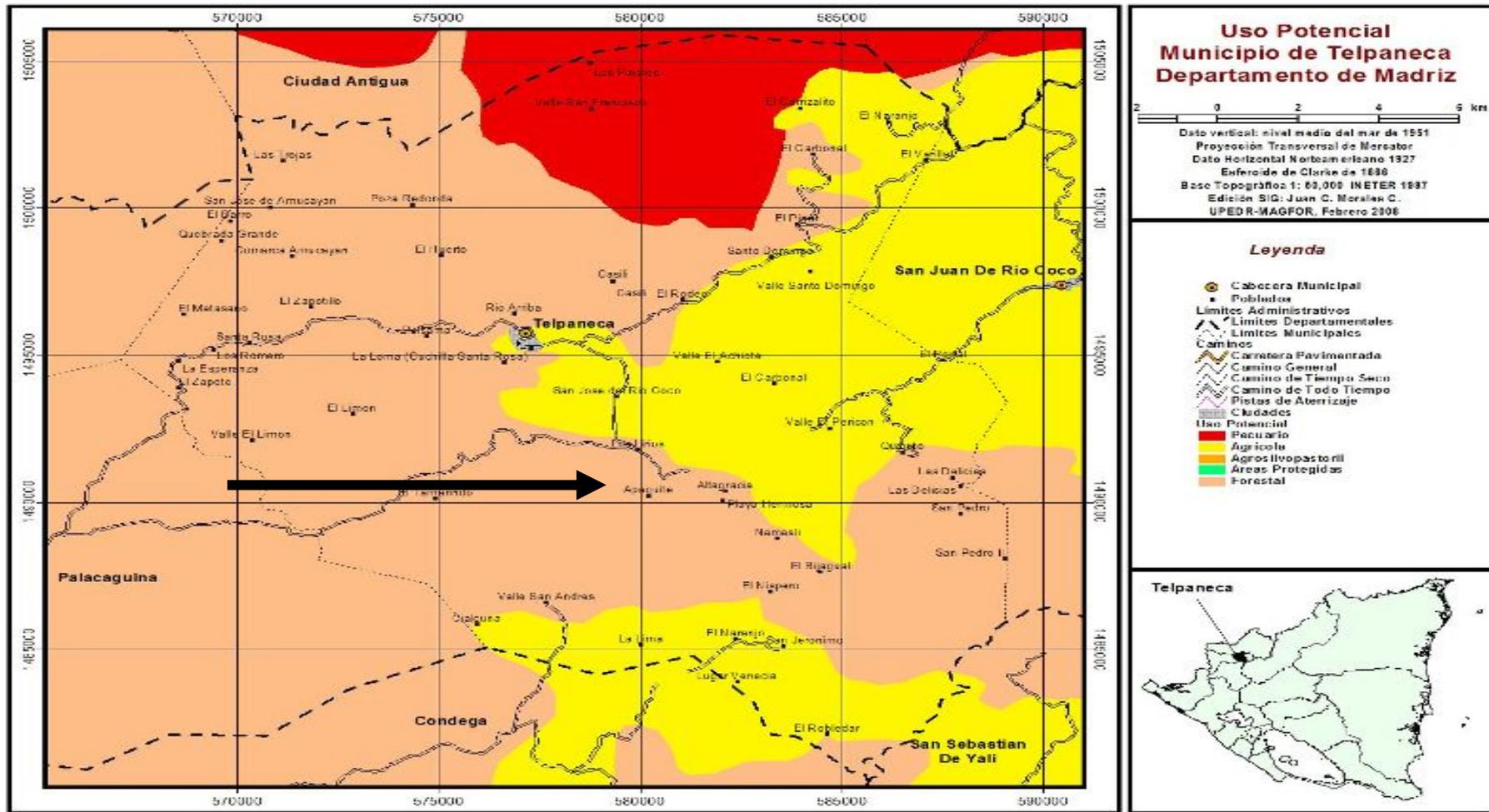
| Actividad | Fecha | M/O cantidad D/H | Costo mano de obra | Mano de obra Familiar | Insumo Usado | Dosis/MZ Usada | Costo de Insumo | Herramienta Usada | Costo Total |
|-------------------------|-------------|------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|------------------|--------------------------|--------------|
| Chapia | Agosto. | 3h/3d | C\$ 30 | 1h/3d | - | - | - | Machete | C\$ 270.00 |
| Siembra | Septiembre. | 3h/3d | C\$ 30 | 1h/4d | Semilla | 50 lbs | C\$ 82 | Espeque | C\$ 352.00 |
| Limpia | Septiembre. | 2h/3d | C\$ 30 | 1h/3d | Gramoxone | 2 lts | C\$ 87 | Bomba de mochila | C\$ 294.00 |
| Control de plaga | Sept, Oct. | - | - | 1h/8d | Diesel Gramoxone | 4 oz/mz 1 litro/mz | C\$ 80 C\$ 87 | Bomba de mochila. | C\$ 167.00 |
| Cosecha | Diciembre. | 1h/3d | C\$ 30 | 1h/3d | - | - | - | Manual o cuchillo | C\$ 90.00 |
| Aporreo | Diciembre. | 1h/2d | C\$ 30 | 1h/1d | - | - | - | Alquiler de vestías | C\$ 60.00 |
| Acarreo | Enero. | - | - | - | - | - | - | Saco | - |
| Almacenamiento | Enero. | - | - | - | Gastozin | ¼-1qq 1-2 qq | C\$ 5 | Sacos, bolsas plásticas. | C\$ 5.00 |
| Total: | | 10h/15d | | | | | | | C\$ 1,238.00 |

PBT: Precio x Producto: 3,000

MBT: PBT – CVT: MBT: 3,000-1,238: MBT: 1,762.00.

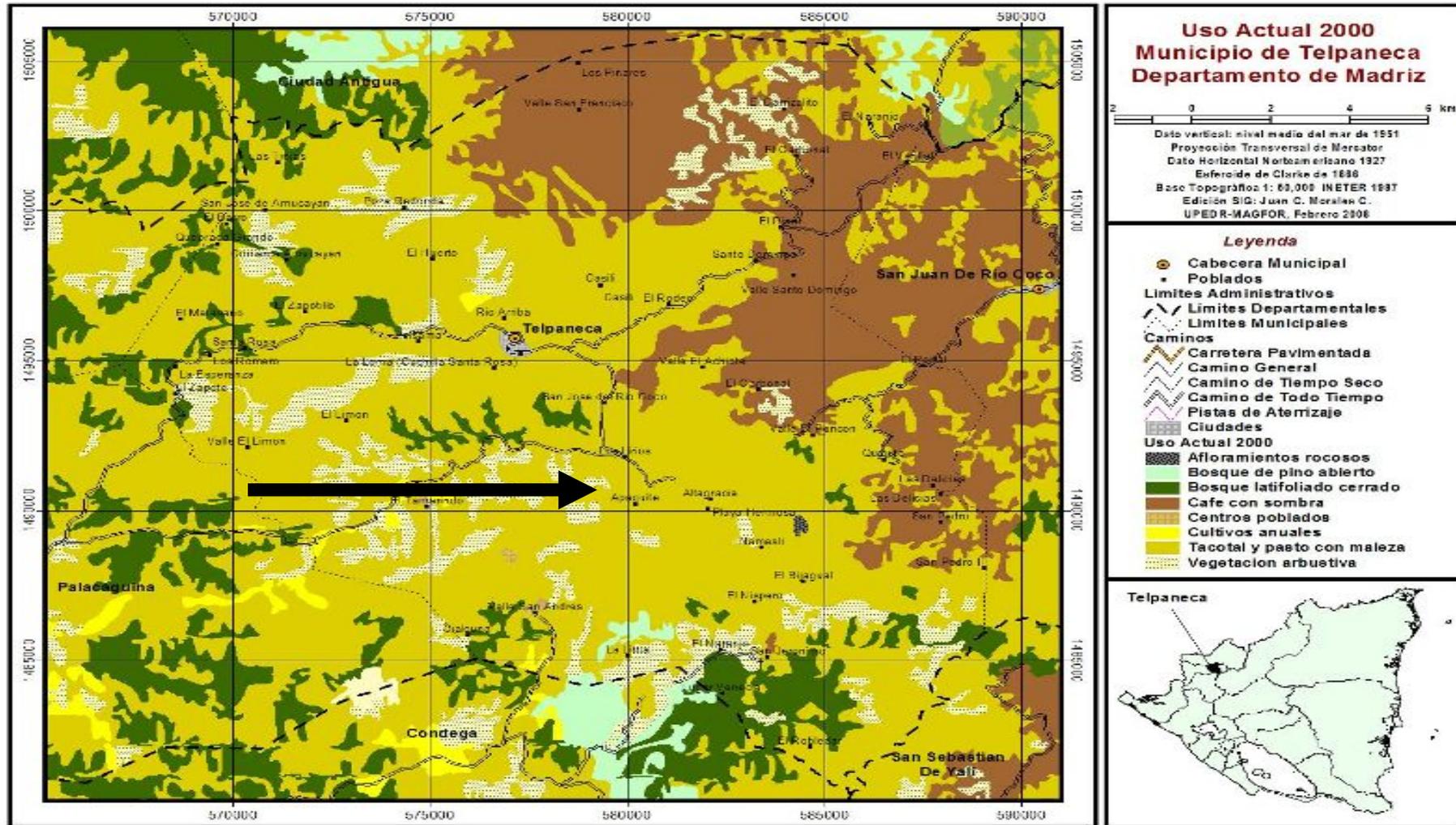
3,000/1,762.00:1.70.00

Mapa N°2 Uso potencial del suelo Municipio de telpaneca Departamento de Madriz



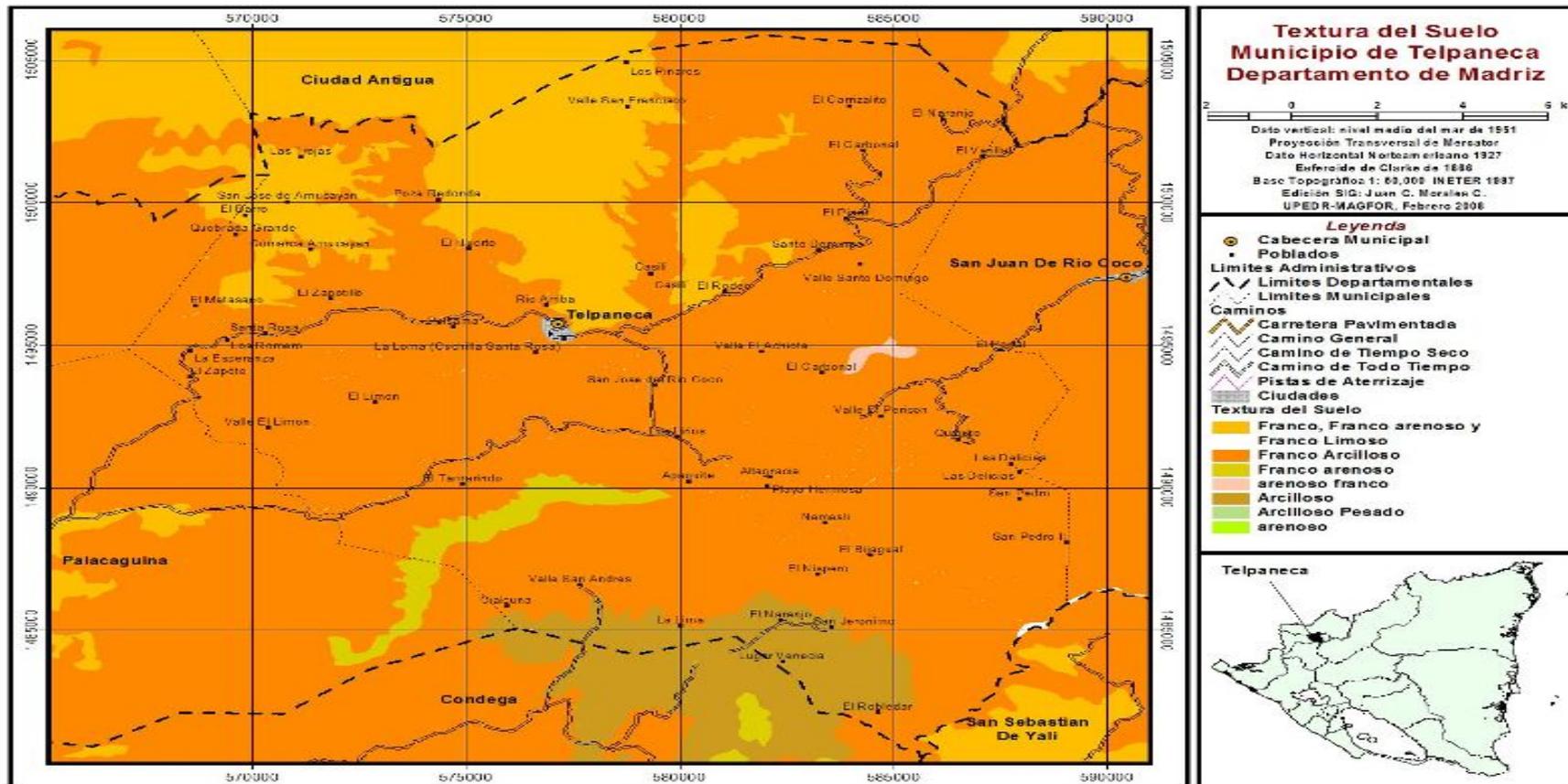
Fuente: Ing. Juan Carlos Morales. Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR)

Mapa N°3 Uso Actual del suelo Municipio de Telpaneca Departamento de Madriz.



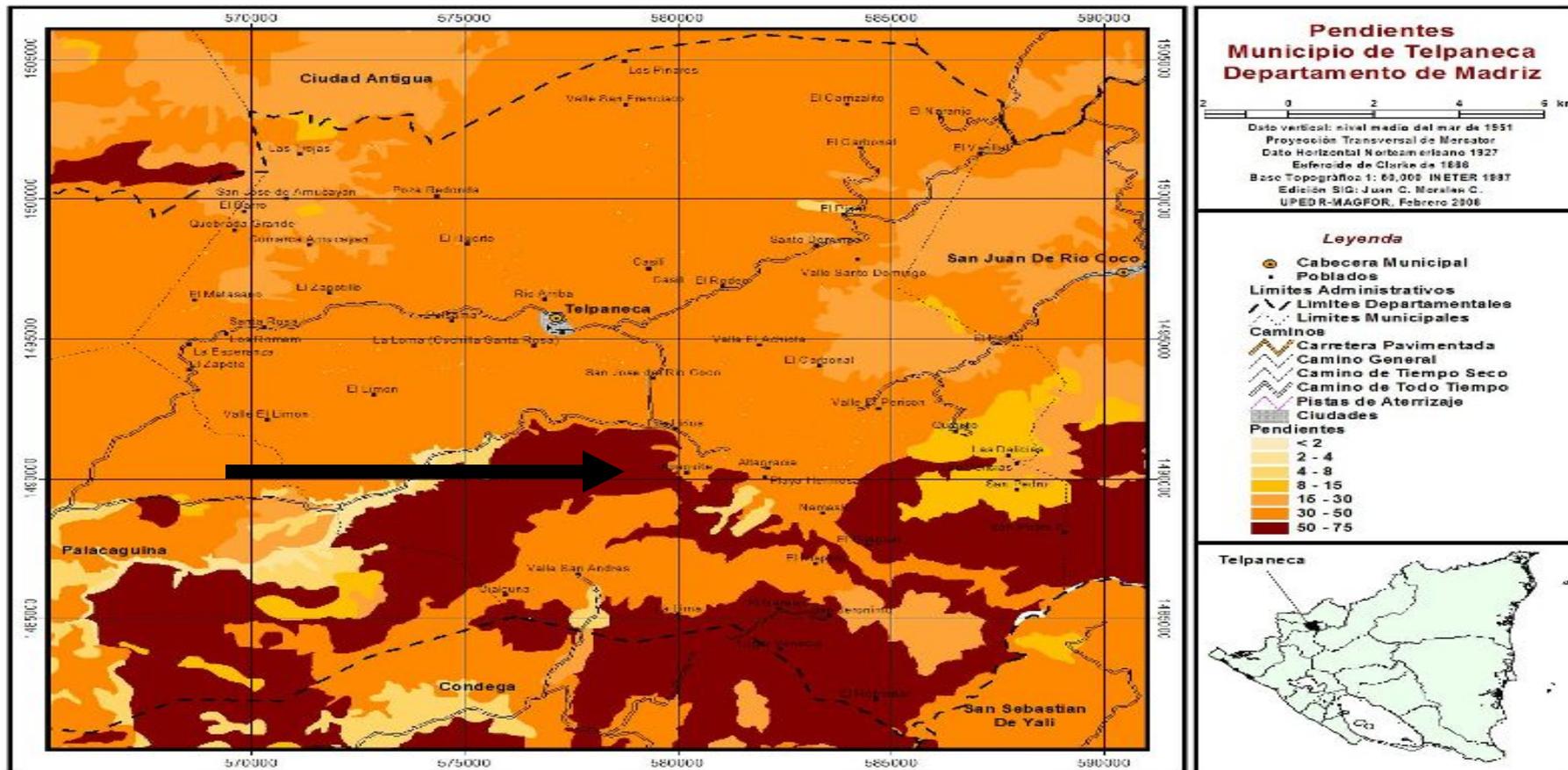
Fuente: Ing. Juan Carlos Morales. Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR)

Mapa N°4 Textura del suelo Municipio de Telpaneca Departamento de Madriz.



Fuente: Ing Juan Carlos Morales. Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR)

Mapa N°5 Pendiente Municipio de Telpaneca Departamento de madriz



Fuente: Ing. Juan Carlos Morales. Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR)

Tabla N° 14. Cuadro síntesis del recorrido de campo en la comunidad Apagüique.

| Ubicación | Uso de suelo | Topografía | Vegetación | Suelo | Erosión | problemas |
|----------------------------------|---|--|---|--|---------------------|--|
| Zona alta. | Forestales, manchas de bosque, tacotales (consumo de leña) | Pendientes de 45 a 70% | Forestales: madero negro, frijolillo, laurel, Ceiba etc. Frutales en el área de patio y bosque. | Arcilloso y arenosos. | Alta. | Deforestación en áreas boscosas para la implementación de potreros. Degradación de los suelos. Asistencia técnica en manejo de los recursos forestales y medio ambiente. |
| Zona media | Agricultura Maíz, frijol, millón. Árboles frutales. Hortalizas Pequeña escala. Ganadería (Potreros (siembra de pasto, forraje) | Altas, semí Onduladas con pendientes que van del 20 al 40%. Potreros áreas de pasto y forraje del 30 al 40% de pendientes | Árboles forestales en fincas. Guayacán, Carbón, Ním, etc. Hortalizas en el área de patio (yuca, malanga, chiltoma) Árboles frutales: Mango, limón, naranja. Pasto jaragua, y leguminosas como el gandul, terciopelo. | Arcilloso, suelos franco arcillosos, barrocos y franco arenosos en pendientes de menor escala. | Moderadamente alta. | Plagas, enfermedades en los cultivos. Contaminación de la fuente de agua por la utilización de productos químicos en los cultivos. Financiamiento para la producción. Falta de tierra para la agricultura. |
| Zona baja (costa del río) | Arena para la construcción. | De 0 a 15% | Arbustos y malezas | Aluvial | Media. | Explotación de materiales del suelo. |

GUIA DE CAMPO

Objetivo.

Conocer el terreno la problemática y potencialidades de la comunidad Apagüique Municipio de Telpaneca departamento de Madriz mediante herramientas participativas y técnicas del diagnóstico.

FASE DEL RECORRIDO DE CAMPO.

Aspectos a observar en el recorrido de campo.

I Aspectos biofísicos.

Suelo (tipo, estructura, perfiles mas representativos, series etc.).

Topografía: relieve, pendientes, elevaciones.

Clima: precipitación promedio anual, vientos, brillo solar.

Hidrología: aguas superficiales, subterráneas.

Pendientes: porcentaje.

II Ocupación del suelo.

Cultivos: rendimientos, variedades, herramientas e infraestructura.

Ganadería mayor y menor.

Árboles y bosques (especies más representativas y tipos de bosques más predominantes).

Fauna silvestre.

Flora.

Fuentes de energía renovable y no renovable.

III Aspectos socioeconómicos.

Población.

Tenencia de la tierra.

Infraestructura productiva, social y vial.

Servicios públicos (agua, luz, asistencia técnica).

Tipos de productores existentes en la zona.

Actividades extra agrícolas.

Instituciones organismos gremiales.

Genero y desarrollo.

IV problemática global (dicha por el productor).

Seminario taller.

| Programa: Elaboración del seminario taller. |
|--|
| 1) Lista de los participantes en el taller y asistencia. |
| 2) Presentación de los expositores. |
| 3) Breve explicación del trabajo a elaborarse. |
| 4) Breve introducción del tema. |
| 5) Presentación de los objetivos elaborados por los expositores. |
| 6) Presentación de la metodología. |
| 7) Presentación de la problemática a abordar. |
| 8) Dinámica Metodológica. |
| 9) Receso. |
| 10) Objetivos de consenso elaborados con los miembros de la comunidad. |
| 11) Propuestas del plan de desarrollo comunitario. |
| 12) Almuerzo. |
| 13) Conclusiones y recomendaciones. |
| 14) Palabras de agradecimiento y despedida. |

| LISTADO DE PRODUCTORES QUE ASISTIERON AL SEMINARIO TALLER. | |
|---|----------------------------------|
| Hombres. | Mujeres. |
| 1) Domingo Pascal Pérez Gutiérrez. | 1) Rosa Amelia Pérez Gutiérrez. |
| 2) Francisco Gutiérrez Pérez. | 2) Maria Antonia Gómez Talavera. |
| 3) Nicolás Melgara Cárdenas. | 3) Sandra Méndez García. |
| 4) Pedro Hernández Cárdenas. | 4) Matilde Cárdenas Méndez. |
| 5) Juan Pérez Sánchez. | 5) Santos García Sánchez. |
| 6) Pedro Leonardo padilla. | 6) Concepción Melgara Torres. |
| 7) Hermogenes Pérez | 7) Maria Gutiérrez. |
| | 8) Maria Presentación cárdenas. |
| | 9) Maria del Socorro Melgara. |
| | 10) Carla Sánchez |
| | 11) Reyna Margarita Pérez Pérez. |
| | 12) Fidelina Navarro |
| | 13) Jacinta Gutiérrez Gómez. |
| Total de participantes en el taller: 20 | |

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. 2007-2008

| No | Actividades | Oct | Nov | Dic | Ene | feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Set | Oct | Nov | Dic |
|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | Aprobación de tema monográfico y asignación del tutor. | | X | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Elaboración del protocolo | | X | X | X | | | | | | | | | | | |
| 3 | Remisión del protocolo a la FDR. | | | | | | X | | | | | | | | | |
| 4 | Defensa y ajuste del protocolo. | | | | | | | | X | | | | | | | |
| 5 | Reuniones y consultas con el tutor. | | X | | X | X | X | X | X | | | | | | | |
| 6 | Recopilación de información secundaria. | X | X | | X | X | | | | | | | | | | |
| 7 | Diseño del instrumento para la recolección primaria: entrevistas. | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Recolección de información primaria en Telpaneca - Apagüique | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Revisar y procesar la información. | | | | X | X | X | X | X | | | | | | | |
| 10 | Redactar el informe monográfico. | | | | | | | | X | X | X | X | | | | |
| 11 | Remisión del informe por el tutor. | | | | | | | | | | | | X | | | |
| 12 | Remisión y defensa del trabajo de tesis. | | | | | | | | | | | | | | X | X |

PRESUPUESTO

| No | Descripción. | Valor unitario | Total |
|------------------------------------|---|------------------|------------------|
| FASE 1 | | | |
| Recopilación de Información | | | |
| 1 | Transporte de traslado Managua - Telpaneca | 160 x 2 personas | C\$ 320 |
| 2 | Transporte Telpaneca – Apagüique. | 20 x 2 personas | C\$ 40 |
| 3 | Desmovilización de la zona Apagüique – Estelí, Estelí - Managua | 160 x 2 personas | C\$ 320 |
| SUB -TOTAL | | | C\$ 680 |
| 4 | Alimentación. | 840 x 2 personas | C\$ 1,680 |
| 5 | Hospedaje | 200 x 2 personas | C\$ 400 |
| SUB -TOTAL | | | C\$ 2,080 |
| FASE II. | | | |
| Seminario Taller | | | |
| 1 | Transporte | 200 x 2 personas | C\$ 400 |
| 2 | Hospedaje | 40 x 2 personas | C\$ 80 |
| | Alimentación. | 420 x 2 personas | C\$ 840 |
| 3 | Seminario Taller, Refrigerio | 1 x 20 x 15 p | C\$ 300 |
| 4 | Almuerzo | 1 x 20 x 25 p | C\$ 500 |
| SUB -TOTAL | | | C\$ 2,120 |
| TOTAL | | | C\$ 4,880 |

Fotografías.

Parte baja comunidad Apagüique. (Octubre 2006)



Área de siembra en laderas. Cultivos de granos básicos. (Octubre 2006)



Sistema de crianza especies menores gallinas de patio. (Octubre 2006).



Seminario taller propuestas del Plan de Desarrollo comunitario Participativo comunidad Apagüique. (Noviembre 2007).



Productores y líderes comunitarios. Comunidad Apagüique. (Noviembre 2007)



IX BIBLIOGRAFIA.

Coudray Joel: (2004) Estudio de Diagnostico de sistema agrario de una Pequeña Región Rural del Norte de Nicaragua (Municipio de Telpaneca-Madriz) Managua. Pág. 5, 14.

Canales Mariela y Obando Treminio Eddy (2004). Diagnostico para la Formulación del Plan de Desarrollo Productivo en 5 comunidades del Municipio San Francisco Libre.

Durquea, Gonzalo (1998): Planeación Estratégica Participativa Municipal IULA/CELCAEL. Quito, Ecuador.

Gobierno Municipal, líderes y lideresas comunitario (2002). Diagnostico Del municipio de Telpaneca.

Geiltfus Frans: (1998). 80 herramientas para el desarrollo participativo. San Salvador. Pág. 151, 171.

INTECAP (2002) la participación campesina en la innovación IX Presupuesto tecnológico, seminario anual. Copingo, estado de México. Pág. 64, 69.

Memoria del seminario taller de metodologías participativas para realizar Mapas comunitarios.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 1991): Desarrollo Humano, Informe de 1990.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 1996): Desarrollo Humano, Informe de 1995.

Pérez Francisco y Ruiz García Alfredo: (2001). Potencialidades para el Desarrollo agropecuario del municipio de Telpaneca.C.A. UCA. Managua-Nicaragua.

Rosales Ortega, Mario (1999). Seminario de Alta Administración Municipal (SAAM), impartido por la Universidad Virtual del Técnico de Monterrey (México) al personal dirigente del Instituto de Fomento Municipal (INIFOM). Managua, Nicaragua.

Venegas Jiménez, Pedro (2003) Algunos elementos de investigación. San José Costa Rica.

INTERNET:

www.yahoo.com.ni (Historia de Telpaneca).

<http://www.ilustrados.com/publicaciones/EEFpukuVuuZmBMakhA.php>. Metodología propuesta para la formulación del Plan Estratégico de Desarrollo Municipal.

Guía de animales de nicaragua (2005). Mamíferos, monos, etc... Documento www. URL. Disponible en www.vianica.com/sp/animals/mamiferos/monos/52 - 13k.

Montibelli, Reserva privada (2005), nombre científico y nombre común de las especies forestales y frutales Documento www. URL. Disponible en www.montibelli.com/bio-veget.html - 173k

Tipo de suelos (2003). (Orden, clasificación, textura. Documento WWW. URL. Disponible en articulos.infojardin.com/articulos/Textura.htm - 69k.)