



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

FACULTAD DE CIENCIA ANIMAL

TRABAJO DE DIPLOMA

**“Evaluación Final del Proyecto Capacitación Popular
Sobre el Manejo del Agroecosistema del Trópico Húmedo (PTH),
Pancasan – Matagalpa, 1993-1996.”**

Elaborado por:

**Julio Gómez Martínez
Fidel Guzmán Guillén**

**Managua, Nicaragua
1998.**

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

FACULTAD DE CIENCIA ANIMAL

**“Evaluación Final del Proyecto Capacitación Popular
sobre el Manejo del Agroecosistema del Trópico Húmedo (PTH), Pancasan -
Matagalpa, 1993-1996.”**

Trabajo sometido a la consideración del Comité Técnico del Departamento de
Investigación de la Facultad de Ciencia Animal de la Universidad Nacional Agraria,
para optar al grado de:

INGENIERO AGRONOMO

POR

**Julio Gómez Martínez
Fidel Guzmán Guillén**

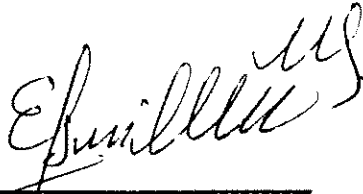
**Managua, Nicaragua
1998.**

GOMEZ MARTINEZ, J. ; GUZMAN GUILLEN, F. 1998. Evaluación Final del Proyecto Capacitación Popular sobre el Manejo del Agroecosistema del Trópico Húmedo (PTH). Pancasan-Matagalpa, Nicaragua 1993-1996. Trabajo de Diploma Ingeniero Agrónomo. Universidad Nacional Agraria (UNA). Managua, Nicaragua.

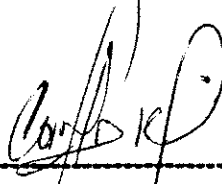
Palabras claves: Evaluación, Proyecto, Capacitación, Tecnología, Adopción, Trópico Húmedo, Sostenibilidad, Organización, Ingresos, Mujer, Familia.

Evaluación Final del Proyecto Capacitación Popular sobre el Manejo del Agroecosistema del Trópico Húmedo (PTH). Pancasan-Matagalpa, Nicaragua 1993-1996.

Miembros del Tribunal:



Ingeniero Ms.C. ELMER GUILLEN CORRALES
Presidente



Ingeniero Ms.C. CARLOS RUIZ FONSECA
Secretario



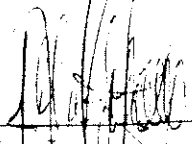
Ingeniero Ph.D. DENIS SALGADO FONSECA
Vocal



Ingeniero ROBERTO BLANDINO OBANDO
Profesor Consejero

SUSTENTANTES

JULIO GOMEZ MARTINEZ



FIDEL GUZMAN GUILLEN



Managua, 12 de Febrero de 1998.

CARTA DEL TUTOR

Por medio de la presente hago constar que los **Brs. Fidel Gúzman** y **Julio Gómez Martínez** han concluido el tema "*Evaluación final del proyecto Capacitación popular sobre el manejo del Agroecosistema del trópico húmedo (PTH), Pancasán, Matagalpa 1993 - 1996*". Durante el desarrollo del tema mostraron creatividad, alto grado de independencia, capacidad de trabajo en equipo y muy buenas relaciones con los técnicos y productores, básicas para el éxito del presente trabajo.

El tema por ellos desarrollado, reviste una gran importancia por su contribución a la discusión del enfoque sobre la evaluación de proyectos de desarrollo rural, el cual a sido poco estudiado como tema de investigación. Mas importante aún, si estos contribuyen a enfrentar las tensiones constantes que existen entre las necesidades de la gente y los ecosistemas, así como entre los diferentes grupos de personas. Por lo que los proyectos deben de contribuir a desarrollar combinaciones de bienestar ecológico y social que puedan ser sostenibles.

Al respecto las Instituciones han desarrollado métodos propios de evaluación, ajustados a sus intereses; sin embargo estos métodos de evaluación no han sido fundamentados en sus conceptos, enfoques y procesos. Existe escasa bibliografía sobre el proceso metodológico para evaluar con un enfoque sistémico y participativo, los diferentes componentes de análisis, así como las

herramientas utilizadas para medir variables, analizar fenómenos y medir el impacto de cada uno de los componentes del proyecto, y la contribución de éstos en el logro de los objetivos de desarrollo.

El grado de dificultad del tema, estuvo determinado por la no existencia de trabajos similares, la diversidad de métodos de evaluación existentes y en la diversidad de criterios de los académicos sobre el tema. La presente metodología de evaluación fue adaptada, desarrollada y validada por los sustentantes a las condiciones propias del proyecto, considerándose aún no acabada, con sus imperfecciones, y representa una posibilidad de estudio, una fuente de información y un documento a perfeccionar para los interesados en el tema.

Considero que este trabajo llena los requisitos para ser sometido a la consideración de un tribunal examinador.



Ing. Agr. ROBERTO BLANDINO OBANDO
TUTOR

INDICE GENERAL

CONTENIDO	PAGINA
Abreviaturas.....	i
Resumen Ejecutivo.....	iii
Prólogo.....	vii
I. Introducción.....	1
1.1. Objetivos.....	2
II. Revisión de Literatura.....	3
2.1. Proyectos de Desarrollo Alternativo.....	4
2.2. Evaluar.....	4
2.3. Método.....	4
2.4. Evaluar Proyectos.....	5
2.5. Diagnósticos.....	7
2.6. Desarrollo Sostenible.....	7
2.7. Organización.....	7
2.8. Participación.....	7
2.9. Trópico Húmedo.....	8
2.10. Población Meta.....	8
III. Materiales y Métodos.....	9
3.1. Materiales.....	9
3.2. Metodología del Estudio.....	11

CONTENIDO	PAGINA
IV. Análisis de la Situación Actual del Proyecto.....	30
4.1. Aspectos Generales de Productores Involucrados en la Evaluación.....	30
4.2. Resultados.....	35
4.2.1. Participación-Capacitación.....	35
4.2.2. Ingresos.....	37
4.2.3. Rendimientos de Rubros Principales.....	45
4.2.4. Diversificación de la Producción.....	59
4.2.5. Balance Nutricional.....	63
4.2.6. Adopción de Tecnología.....	68
4.2.7. Participación de la Mujer en el Proyecto.....	82
4.2.8. Crédito.....	86
4.2.9. Organización.....	87
4.2.10. Asistencia Técnica.....	89
V. Conclusiones.....	90
VI. Recomendaciones.....	92
VII. Bibliografía.....	94

CONTENIDO	PAGINA
VIII. Anexos	
ANEXO 1. Guía de Entrevista Individual.....	98
ANEXO 2. Guía de Encuesta Grupal.....	107
ANEXO 3. Cuadros Auxiliares.....	111
ANEXO 4. Participantes en el Estudio.....	121

ABREVIATURAS

- 1.ADDAC : Asociación para la Diversificación y el Desarrollo Agrícola Comunal
- 2.NORAD : Autoridad Noruega para el Desarrollo Internacional
- 3.CEPAL : Comisión Económica para América Latina
- 4.PM : Población Meta
- 5.PNM : Población No Meta
- 6.PTH : Proyecto del Trópico Húmedo
- 7.Km : Kilómetros
- 8.SH : Comunidad El Sitio Histórico
- 9.LP : Comunidad Las Parcelas
- 10.CS : Comunidad La Cusuca
11. LB : Comunidad El Laberinto
12. CC : Comunidad Cerro Colorado
13. BL : Comunidad Los Bálsamos
14. SF : Comunidad San Francisco
15. P : Comunidad Pancasan
16. mm : Milímetros
17. °C : Grados Celsius
18. msnm : Metros sobre el nivel del mar
19. INEC : Instituto Nicaragüense de Estadísticas y Censos
20. ONG : Organismo No Gubernamental
21. CORPOICA : Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
22. ILPES : Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social
23. BID : Banco Interamericano de Desarrollo
24. CE : Comunidad Europea
25. PPBS : Planning, Programming and Budgeting System
26. USAID : United State Agency for Industrial Development
27. UNA : Universidad Nacional Agraria
28. CECOTROPIC : Centro de Estudio de Ecodesarrollo para el Trópico
29. % : Porcentaje
30. TDR : Términos de Referencia
31. MZ : Manzana
32. Infr. : Infraestructura
33. Agric. : Agrícola
34. Pecuár. : Pecuario
35. Bosq. : Bosque
36. Prom. : Promedio
37. Miemb. : Miembro
38. Fam. : Familiar
39. Hom. : Hombre

- 40. Muj : Mujer
- 41. UTH : Unidad de Trabajo Humano
- 42. D/H : Día Hombre
- 43. Com.Art. : Comercialización/Artesanía
- 44. Ing.Agro. : Ingresos Agropecuarios
- 45. Servic. : Servicios
- 46. VPB : Valor de la Producción Bruta
- 47. Acum : Acumulado
- 48. Bov. : Bovino
- 49. Cerd. : Cerdo
- 50. Cult. : Cultivo
- 51. Nuev. : Nuevo
- 52. UP : Unidad de Producción
- 53. QQ/qq : Quintales
- 54. vs. : Versus
- 55. f : Frecuencia
- 56. CCSS : Conservación de Suelo
- 57. lts. : Litros
- 58. N/D : No hay Datos
- 59. K cal : Kilocalorías
- 60. UM : Unidad de Medida
- 61. lbs : Libras
- 62. g : gramos
- 63. Und. : Unidad
- 64. Práct. : Práctica
- 65. Plát. : Plátano
- 66. Frij. : Frijol
- 67. Ptas. : Plantas
- 68. DDT : Dieldro Difenil Tricloroetano
- 69. AGP : Asociación de Ganaderos de Pancasan
- 70. BG : Banco de Granos
- 71. ACOP : Asociación de Cafetaleros Orgánicos de Pancasan
- 72. FARENA : Facultad de Recursos Naturales y del Ambiente

Resumen Ejecutivo:

El presente trabajo se realizó con el objetivo de evaluar los resultados alcanzados por el Proyecto del Trópico Húmedo en la Zona de Pancasan del Departamento de Matagalpa quien fuera ejecutado por la Asociación Agrícola para el Desarrollo Agrícola Comunal (ADDAC) durante la segunda fase de ejecución del Proyecto, comprendida desde Septiembre de 1993 a Febrero de 1996, financiado por la Agencia Noruega para el Desarrollo (NORAD).

La metodología empleada en el presente Estudio se basó en el tipo de Evaluación Ex-post de la Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones de las Naciones Unidas CEPAL y se resume en cuatro etapas:

- Primera etapa Revisión de Información Escrita.
- Segunda etapa Levantado de Datos de Campo.
- Tercera etapa Procesamiento y Análisis de la Información de Campo.
- Cuarta y última etapa Elaboración y Presentación del Informe Final.

Los resultados alcanzados por el proyecto según el estudio, muestra que los ingresos percibidos por los productores participantes del Proyecto o Población Meta (PM) se consideran que han aumentado en un 40% más con la incidencia del Proyecto Trópico Húmedo (PTH) con relación a los ingresos de los productores no participantes del Proyecto o Población No Meta (PNM). Este comportamiento refleja que los participantes del PTH han logrado mejorías sustanciales en la disponibilidad del recurso económico así como la creación de condiciones básicas para mejorar sus condiciones de vida.

Además los procesos económicos dan lugar a una diferenciación económica entre los pobladores de la zona, pero por otro lado, establece un grado de interés y motivación para integrarse de una manera activa como participantes del proyecto.

En lo que se refiere a capacitación, se estima un 139% de sobrecumplimiento, según la planificación de eventos de capacitación, sobre todo en los años 1993 y 1994. Es importante destacar que este sobrecumplimiento de las capacitaciones tienen un producto y se refleja con la aplicación de las actividades del tipo agroforestal por parte de los participantes del proyecto y con la concepción creada en éstos sobre la preservación de los recursos naturales. Otro elemento importante que pone de manifiesto el producto de las capacitaciones es el haber desarrollado capacidades en un buen grupo de productores estimados en 60 como futuros promotores de acciones de desarrollo.

Por otro lado, han sido diversos los factores que determinaron una disminución en los rendimientos de los principales cultivos (maíz y frijol) entre ellos las variaciones climáticas y el mal manejo, sobre todo en la época de Apante de los productores de la PM con relación a los productores de la PNM.

En el rubro Maíz los rendimientos del año 1995 disminuyeron en un 31% con relación a los del año de 1993, contrario a los rendimientos de la PNM que se incrementaron en un 2.1%. En el rubro frijol durante el mismo período, en las dos poblaciones en estudio, se redujo en un 35 y 34 % para la PM y la PNM respectivamente. Sin embargo, la tendencia de este comportamiento es revertirse, ya que los productores de la PNM realizan aplicaciones de agroquímicos para poder obtener estos resultados y los de la PM utilizan prácticas de Conservación de Suelo que a un corto plazo se reflejarán en un incremento de los rendimientos.

El rubro pecuario mostró un comportamiento relativamente bajo con relación a los índices zootécnicos previstos, encontrándose mejores resultados en la PNM. Esto se atribuye fundamentalmente a la poca incidencia de las acciones que ha tenido el proyecto hacia este rubro justificado por el alto costo de inversión que requiere tanto en material biológico como en infraestructura.

En las especies menores (cerdos y aves) no existen indicadores en los registros productivos ni en los resultados esperados por el proyecto. Esto puede valorarse como negativo y como debilidad manifiesta en el proceso de definición para la ampliación de las acciones del proyecto, de manera que no permite cuantificar ni cualificar el comportamiento de éstas ni el impacto que pueden generar en los sistemas productivos de las unidades de producción.

De tal manera que referimos promedios de 2.66 cerdos por productor (de 13 productores), a diferencia de la PNM que 9 productores reportan un promedio de 1.33 unidades, a esto se agrega que ambas poblaciones reportan el suministro del mismo tipo de alimento (maíz, yuca, guineo, suero y sal).

En aves se reportan productores de la PM con mayor número con relación a los de la PNM, con un promedio de 17 y 13 respectivamente. La alimentación suministrada por parte de la PM, se basa fundamentalmente en maíz y concentrados caseros (técnica promovida por el proyecto), este manejo aplicado a las aves por la PM tiene como resultado un aumento en la disponibilidad de alimento para la dieta familiar haciendo uso de los recursos locales de la unidad de producción, sucediendo lo contrario en los productores de la PNM, que para alimentar a las aves por lo general se destina el grano de maíz, compitiendo de esta manera, aves y familia por el alimento.

Referente a la diversificación de la producción en la PM, existe un fuerte predominio (del 32%) de 6 rubros establecidos en la finca y hay una tendencia (de un 21%) a incrementarse hasta 8 rubros como lo manifiestan las metas propuestas por el proyecto inicial. Un elemento importante que explica estos comportamientos la participación activa del personal técnico con los participantes del proyecto, ya que se establecen en un proceso de acción-reflexión-acción. Sucede lo contrario con los productores del grupo de la PNM que siendo 5 los rubros que mayor predominan en las fincas y con poca tendencia (16%) a incrementarse hasta 7 rubros por finca.

En lo que adopción de tecnología se refiere, se manifiesta un número de productores (PM) que han adoptado de 3-4 prácticas por año y ha ido en aumento a lo largo de los tres años, desde el 11% en 1993 al 30% en 1995, y se establecen en los rubros de Maíz, Frijol y Café. Mucho ha influido y de manera positiva en este proceso de adopción los niveles de comunicación desarrollados por los técnicos con los participantes del proyecto, sin embargo han sido diversos los factores que han incidido de manera negativa en el proceso los cuales se reflejaron como: los resultados de las técnicas no son a corto plazo; hay mucha inversión de mano de obra; se hace uso de insumos externos; hay una resistencia al uso de las tecnologías.

La participación de la mujer de la PM en las actividades del proyecto es muy marcado, 124 jornales/año contra 62 jornales de la PNM, fundamentalmente en las actividades de carácter agropecuario, lo cual refleja una clara influencia del PTH en las mujeres de la comarca. A esto se le agrega el involucramiento en un 81% de las mujeres en al menos, un evento de capacitación del PTH a lo largo de tres años. Una evidencia de la diferencia en el comportamiento de las mujeres participantes en el Proyecto o PM es que al aplicar el instrumento individual se evidenció una mayor fluidez, menor temor de expresión y un ambiente de mayor confianza, mientras que en la mayoría de las no participantes o PNM, se mostró mayor temor a expresar sus ideas y con muy poca alocución a las preguntas formuladas.

La experiencia organizativa en la zona de influencia del proyecto históricamente ha sido muy negativa, por la gran influencia política en dichas organizaciones.

El proyecto influyó de una manera muy positiva en el aspecto de la organización campesina, debido a la dinámica neutral de trabajo y en función de un bien colectivo, como es la preservación de los recursos naturales.

Esto hace posible que en dinámicas de capacitación, surjan expresiones de participantes del proyecto sobre el beneficio de la organización, tales como "El pecado no está en la organización en sí, si no en la forma en cómo es concebida y coordinada"; es importante destacar que estas concepciones de los participantes, dan pautas para la valoración de que se han establecido las bases para desarrollar de una manera más efectiva las acciones impulsadas con un carácter sostenible.

Considerando que los resultados obtenidos en el estudio muestran mejoras considerables y sustanciales en los aspectos socioeconómicos de las familias campesinas participantes del proyecto, es importante implementar una tercera fase de ejecución, de manera que se logre fortalecer y ampliar los componentes del proyecto, tomando en cuenta en la planificación una dotación de recursos humanos y económicos para garantizar la influencia a otras zonas aledañas a Pancasan.

Prologo

Nuestro país es escenario de la acción de muchos ONG's que tratan de solucionar o amortiguar el efecto de problemas de carácter socioeconómico en la población más necesitada.

Existen ONG's que específicamente trabajan en la parte social otros se dedican a los aspectos productivos y en especial al fomento de prácticas agropecuarias que posibiliten la protección y preservación de los recursos naturales así como una mejora sostenida de los rendimientos de la producción y de los beneficios económicos que estos aportan a las familias campesinas.

La Asociación para la Diversificación y el Desarrollo Agrícola Comunal (ADDAC) ha venido impulsando la ejecución de proyectos agropecuarios bajo tecnología alternativa, esto implica tomar en cuenta situaciones productivas económicas y socioculturales en cada una de las zonas de acción de los proyectos, bajo estas circunstancias es necesario mantener una dinámica de revisión y evaluación de los avances de los procesos para lograr al final la buena ejecución del trabajo en su fase de acompañamiento así como en su parte independiente o de autosostenibilidad.

El proyecto de Capacitación Popular sobre el Manejo del Agroecosistema del Trópico Húmedo (PTH) es un proyecto de ADDAC que ha venido desarrollando su labor desde 1989 en la zona de Pancasan teniendo como objetivos y compromisos el Desarrollo de una agricultura alternativa tal, que garantice la protección y el uso adecuado de los recursos naturales y que a la vez se generen los beneficios económicos para el bienestar de las familias campesinas de la época actual así como de los tiempos venideros.

Para lograr esto se ha tenido que desarrollar un proceso de capacitación individual con hombres y mujeres así como procesos de acción – reflexión - acción con grupos organizados con ellos (as) todo esto para dotarlos y potenciar sus capacidades para asumir el desarrollo sostenible de sus actividades agropecuarias entendidas estas como producción, transformación, acopio, comercialización y financiamiento.

El presente documento contiene el resultado de la evaluación del PTH, en su parte inicial y media encontraremos la Introducción y Marco Conceptual en que se desarrolló la evaluación, también encontraremos la metodología empleada, esto permitirá entender en qué contexto y bajo qué condiciones muy particulares se realizó el estudio.

La parte final del documento contiene las conclusiones y recomendaciones con esto se puede tener una apreciación del producto final de la vida del proyecto en una de sus fases.

Con la bibliografía y Anexos se complementa algunas dudas que surjan en la lectura y análisis del documento.

Cabe señalar que a pesar de que en nuestro país es muy común la ejecución de proyectos de "beneficencia" existen problemas para evaluar el avance de éstos, y más aún para poder ponderar en algún momento el logro de las metas cuantitativas y cualitativas de éstos.

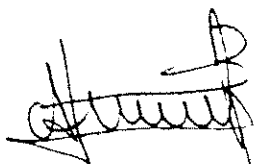
En tal sentido el presente documento puede servir en algunos proyectos similares para implementar esta metodología de evaluación o usarla una vez modificada o enriquecida según la conveniencia.

El presente trabajo también puede servir para poder realizar una estimación de los requerimientos en tiempo, recursos, materiales y humanos para realizar un estudio de este tipo. Así mismo puede dar pautas para la misma planificación inicial de los proyectos y tomar en cuenta aspectos de toma de datos socioeconómicos de la Población Meta antes del inicio del proyecto para luego con esta situación inicial poder más efectivamente medir el efecto positivo y/o negativo de la ejecución del proyecto en aspectos cuantitativos y cualitativos en esa población sea en la fase media, final o después de la ejecución de los proyectos.

Como producto de la evaluación se encontró que el PTH ha logrado incidir mediante la capacitación en el cambio de visión de productores sobre su actividad y la relación con el medio ambiente, ellos han ido poco a poco adoptando técnicas que son menos deteriorantes para el medio ambiente, se ha logrado la integración de varones y mujeres a los procesos de capacitación que bajo la metodología de Educación Popular ha posibilitado que éstos y éstas vean mejorado su nivel de autoestima y comprensión así como el análisis de su situación socioeconómica.

También se encontró que las formas de organización implementadas han resultado ser efectivas para poco a poco ir logrando resultados de carácter económico que en el futuro podrán ser pilares del Desarrollo Socioeconómico de esta comunidad.

Por otro lado el proyecto logró la integración y participación bastante igualitaria de hombres y mujeres al quehacer del proyecto lográndose por parte de ellos un buen nivel de apropiación de éste viéndose en gran medida posibilitada la ejecución autogestionaria y sostenida del proyecto en su vida futura.



Ingeniero Alfredo Miranda Díaz
Responsable del proyecto de Desarrollo Productivo
Asociación para la Diversificación y el Desarrollo Agrícola Comunal
ADDAC – Matagalpa.

I. INTRODUCCIÓN

La zona de Pancasan se caracteriza por presentar concentración de pequeños campesinos pobres, la mayoría de los cuales se dedican a practicar una agricultura de subsistencia, cultivando granos básicos principalmente maíz y frijol así como la ganadería.

Año con año los rendimientos de la producción han venido descendiendo, impactando negativamente en los ingresos y en el deterioro del nivel de vida de las familias campesinas.

El agotamiento de los suelos y su consecuente pérdida de fertilidad, así como el aumento de plagas y enfermedades de los cultivos y la baja calidad del material genético, son factores que inciden en el comportamiento de estos rendimientos productivos en la zona, trayendo como consecuencia una reducción de posibilidades para sostener el ingreso familiar.

Es por estas características de la zona de estudio, que se manifiesta la necesidad de gestión por parte de organismos no gubernamentales con perfiles hacia el desarrollo rural, de manera que se manifieste una colaboración integral y no focalizada, en fin que se desarrolle un primer nivel de apoyo hacia este sector marginal y tan afectado por la guerra y por las políticas agropecuarias impulsadas por los gobiernos de turno.

Para contrarrestar un poco los efectos negativos en la producción y el medio ambiente, en 1989 surge por el apoyo de una ONG Canadiense denominada INTERPARES el Proyecto del Trópico Húmedo (PTH), con un componente único la Investigación y a partir de 1991, se amplían las acciones a Capacitación y a la Diversificación Agropecuaria, contando para ello con el apoyo del NORAD.

En 1994 se define la formulación y ejecución de la segunda fase, ampliándose el accionar del Proyecto con los componentes de Apoyo a la Organización y a la Comercialización con una duración de tres años.

En Septiembre de 1996 finaliza la segunda fase y este documento representa la evaluación de los resultados alcanzados por el proyecto durante esta fase.

Por tanto, en esta evaluación de la segunda fase de ejecución del Proyecto, se plantean los siguientes objetivos.

1.1 OBJETIVOS

General

Evaluar la II Fase del Proyecto Capacitación Popular sobre el Manejo del Agroecosistema del Trópico Húmedo (PTH) sobre la base de sus objetivos y el grado en que éstos han contribuido al bienestar de los productores.

Específicos

1. - Analizar el cumplimiento de las metas de cada uno de los rubros y componentes del Proyecto PTH.

2. - Identificar los factores facilitadores y obstaculizadores del nivel de apropiación de la tecnología difundida en el ámbito agropecuario por el Proyecto PTH, en las Unidades de Producción de Pancasán-Matagalpa.

3. - Valorar la integración de la mujer en el Proyecto PTH.

4. - Valorar la influencia del Proyecto en la (s) organización (nes) de la población beneficiaria.

5. - Identificar alternativas para el desarrollo de una posible Tercera Fase.

II.- REVISION DE LITERATURA

Elevar la eficiencia de los Proyectos de desarrollo es una de las preocupaciones centrales de los organismos donantes y gobiernos de la región.

Una mayor eficiencia no significa no sólo alcanzar con los mismos recursos un mayor número de objetivos, si no también, lograr un mejor cumplimiento de las metas propuestas. Para ello, los esfuerzos para mejorar la eficiencia y la calidad tienen que estar presente durante todo el ciclo de vida de los proyectos.

Bojanic et al. (1994), hablan que la evaluación de un Proyecto "Tiene por objeto hacer los ajustes necesarios para enfocarlos mejor y hacerlos más eficientes. Para hacer estas correcciones, el mejor criterio es consultar a la población, y por lo tanto un estudio de las demandas puede ser muy útil".

Coincidimos en esta aseveración manifestada por Bojanic et al (1994), sin embargo para describir el proceso de evaluación, cualesquiera que fuera el método, es conveniente definir previamente, algunos conceptos o terminologías utilizada en este estudio, puesto que existen alrededor de este ámbito una serie concepciones coincidentes o no por un sinnúmero de especialistas. Utilizaremos aquellos conceptos definidos por algunos especialistas con los cuales si coincidimos.

Estos términos definidos a continuación, fueron determinados por la aplicabilidad o utilización que tienen en el Estudio realizado y son los siguientes:

1. Proyectos de Desarrollo Alternativos
2. Evaluar
3. Método
4. Evaluar Proyectos
5. Diagnóstico
6. Desarrollo Sostenible
7. Organización
8. Participación
9. Trópico Húmedo
10. Población Meta

1. Iniciaremos con el concepto de Proyectos de Desarrollo Alternativos, según Puerta (1989), se refiere a aquellos proyectos que están enfocados al uso de los recursos existentes en las fincas y comunidades rurales, y promueven innovaciones tecnológicas y organizativas, que son adecuadas a las circunstancias de las familias atendidas.

Las experiencias con estos modelos demuestran que la pobreza prevaleciente en los sectores poblacionales de la pequeña propiedad rural, no se debe a la falta de recurso físico o de capital, si no principalmente a la falta de capacitación y apoyo para que estos productores utilicen en forma más eficiente lo que ya tienen. Bajo este enfoque se espera que de la pobreza asistida se creen condiciones para el autodesarrollo de los Productores.

Agrega además, que si los países y sus instituciones fueran capaces de estructurar programas efectivos de capacitación y extensión para el pequeño productor rural, éste podría aprovechar más los escasos recursos que están a su alcance y podría lograr una explotación más racional de su finca y los alrededores; evidenciando efectos significativos en la conservación del suelo, en la diversificación de rubros en su finca, en el manejo de sus cultivos y animales, en la reforestación, en el uso de implementos agrícolas, de manera que una vez logrado los efectos esperados, todo esto repercutiría en un mejoramiento de su condición de vida.

Nuestro estudio se enfoca precisamente en evaluar un proyecto con las características mencionadas por Puerta (1989), por ello ahora enunciaremos la definición de Evaluar.

2. El término Evaluar, Pichardo Arlette (1990), por ejemplo lo define así: "Es un proceso integral y continuo para retroalimentar la toma de decisiones". La Real Academia Española, lo define como: "Estimular, apreciar, calcular el valor de una cosa".

Sin embargo, para retroalimentar la toma de decisiones o para calcular el valor de una cosa, se hacen uso de un sinnúmero de métodos, algunos más fáciles de aplicar que otros, en ocasiones unos más realistas o más efectivos que otros.

3. Por tanto nos referiremos al término Método, algunas definiciones sobre el término método, de autores como Bunge (1983), citado por CORPOICA, lo define como "Un procedimiento para tratar un conjunto de problemas. Cada clase de problema requiere un conjunto de métodos o técnicas especiales".

El Diccionario de la Lengua Española Castell, coincide y agrega definiéndolo como "conjunto de procedimientos y de medios destinados a obtener un resultado".

4. Cuando se trata de evaluar un proyecto, se hace uso de algún método y Solanet M. et al. (1995), definen que Evaluar un Proyecto "Es analizar sus efectos positivos y negativos, medir la magnitud del esfuerzo para concretarlo y estudiar todos los aspectos que interesen a quien tiene que decidir su realización".

Por otro lado, El Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES, 1994), por su parte expresa que evaluar un proyecto es como la "realización de una comparación entre los recursos que se estiman pueda ser utilizados por el proyecto y los resultados esperados del mismo, con el propósito de determinar si dicho proyecto se adecúa o no a los fines u objetivos perseguidos y permita la mejor asignación de los recursos de la sociedad", además agrega que existen tres tipo de evaluaciones de acuerdo al momento de evaluación:

a.-Evaluación Ex-ante: De ella depende la ejecución del proyecto, es de varios tipos; Financiera, Económica y Social. Permite predecir ventajas o desventajas que el Proyecto ofrecerá a la comunidad cuando esté en funcionamiento.

b.-Evaluación Concurrente: Se realiza durante la operación normal del Proyecto, va comparando los resultados logrados durante el funcionamiento. Se puede hacer también al término de cada proceso productivo, por ejemplo El ciclo cultural de un cultivo.

c.-Evaluación Ex-Post: Se lleva a cabo cuando el Proyecto ha sido terminado. Permite medir sobre resultados finales reales, el impacto real causado por el Proyecto. Sus resultados se comparan con los objetivos y metas iniciales que se fijaron en la formulación del proyecto.

Este tipo de Evaluación Ex-post, es donde nuestro Estudio tiene cabida, ya que trata sobre la comparación de metas y resultados de acciones del Proyecto Trópico Húmedo de Pancasan (PTH) en su segunda fase (Septiembre 1993-Septiembre 1996).

Continúa agregando que la mayoría de las organizaciones cuentan con Unidades dedicadas a la Evaluación Ex-post de los proyectos y programas que ellos financian. Entre éstas se destacan las siguientes:

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que no se focaliza sólo en el área económica y financiera, si no que también toma en cuenta los factores institucionales, técnicos y los aspectos sociales.

Señala además que es una apreciación directa del impacto del proyecto por parte de los beneficiarios. Se trata de mejorar la selección, preparación y análisis de futuros programas y proyectos en los mismos sectores y desarrollar metodologías pertinentes. Los objetivos son fortalecer la capacidad de beneficiarios para evaluar sus proyectos y progresar en la ejecución de nuevas iniciativas.

La Comunidad Europea (CE), se dirige más en la dirección de ayuda a los proyectos en colaboración con las ONG, por lo tanto la metodología usada se focaliza desde el punto de vista de los países y grupos beneficiarios. El proyecto es construido y evaluado, para y por los beneficiarios.

Los criterios de evaluación son los siguientes:

- Integración del Proyecto en el ambiente sociocultural (participativo)
- Eficacia: Utilización de una tecnología apropiada y la comparación del estudio ex-ante y ex-post (previsto-realizado).

Los Estados Unidos, inician desde los años 50 su experiencia alrededor de evaluaciones ex-post, y han seguido desarrollándose durante los últimos años. Actualmente utilizan los métodos multidisciplinarios de la investigación social aplicada y la metodología económica utilizada para la asignación de recursos para misiones y programas de defensa, la "Planning, Programming and Budgeting system, PPBS".

Entre estos métodos multidisciplinario de evaluación utilizados están los siguientes:

- Análisis preliminar, para formular las políticas y programas
- Efectividad de la evaluación, para determinar la factibilidad y responsabilidad del programa.
- Evaluación de Procesos, para describir y analizar los procesos de las actividades implementadas.
- Evaluación de efectividad o de Impacto, para determinar en forma retrospectiva el funcionamiento de un programa. Este es el método que más se acerca a nuestro Estudio.
- Monitoreo de programas y problemas, para informar sobre las características del problema y hacer un seguimiento del programa
- Meta-evaluación o Síntesis de la Evaluación, para re-analizar los resultados de una o varias evaluaciones.

La evaluación Ex-post para la Agencia Internacional para el Desarrollo de los Estados Unidos (USAID), es parte del llamado "Cuadro Lógico" para la gestión de los proyectos de desarrollo, que plantea las herramientas y técnicas para la ejecución de los proyectos: el trabajo en equipo, el árbol de objetivos, el cuadro lógico, la identificación de actividades, el cuadro de interdependencias, el gráfico de Gantt, el cuadro de responsabilidades, los indicadores de los proyectos y su impacto final.

Para la ejecución de actividades y evaluación de proyectos de desarrollo, conviene establecer una definición de lo que es el desarrollo sostenible, y coincidimos con los siguientes autores.

5. - Diagnóstico: La Universidad Nacional Agraria (1996) refiere que elaborar un diagnóstico de una situación básicamente es, explicar qué sucede y por qué sucede. Es muy frecuente confundir el término diagnóstico con la simple presentación de problemas o situaciones. Para llegar a un diagnóstico de una situación es necesario explicar las causas que la originan y adicionalmente confrontar esa situación problema con una situación deseada para así detectar las necesidades de cambio. Un verdadero diagnóstico describe el problema e identifica sus causas y efectos. Bojanic et al. (1994) agrega que el diagnóstico tiene por objetivo obtener una visión general aproximada de la problemática, las dinámicas de desarrollo y las estrategias campesinas en el ámbito del estudio.

6. El Desarrollo Sostenible: Bojanic, et al. (1994), lo definen como "un proceso de desarrollo que busca satisfacer las necesidades de la población de hoy sin perjudicar la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras. Comprende cuatro dimensiones: Sostenibilidad social (igualdad de acceso a los servicios sociales), sostenibilidad económica (distribución equitativa de la riqueza y acceso y control de los medios de producción y los recursos naturales) sostenibilidad ecológica (equidad entre las generaciones de hoy y las futuras en lo que se refiere a los recursos naturales) y sostenibilidad técnica (equidad en el acceso y control de la tecnología).

7. Universidad Nacional Agraria (UNA), define el concepto de Organización como: Grupo de Personas que se organizan democráticamente a fin de satisfacer sus necesidades y promover un mejoramiento económico y social, en las cuales el motivo del trabajo, de la producción, de la distribución y del consumo, es el servicio.

8. Según CECOTROPIC, Participación se entiende como un "Proceso en el que los individuos u organizaciones influyen en la toma de decisiones que traen consecuencias para su propia forma de vivir. Una decidida participación de la población en proyectos destinados en su propio desarrollo, conlleva a la vez en un proceso de educación, liberación, concientización y compromiso social".

9. Selva Húmeda Tropical o Trópico Húmedo: Ocupa regiones de temperaturas altas con precipitación pluvial abundante en los trópicos. El Bosque es denso y consiste en árboles altos y de gran diámetro, siempre verde y de hojas anchas, representado por muchas especies. En la sombra del piso del bosque se encuentra un tupido sotobosque de helechos y hierbas tolerantes a la sombra, junto con algunos arbustos y árboles moderadamente altos. Las principales extensiones de la selva húmeda son las cuencas de desagüe del Amazonas y el Congo, las Antillas, las Filipinas y las costas del Sudeste de Asia y América Central (Greulach, V. 1990)

10. Población meta o Grupo Meta: Es un segmento de la población total de una zona o región que según ciertos criterios socioeconómicos está comprendida dentro del accionar a desarrollarse por un proyecto o programa. En el caso del proyecto Trópico Húmedo, el grupo meta son los campesinos y campesinas pobres que viven en la comarca de Pancasán.

III. MATERIALES Y METODOS

3.1. Materiales

Caracterización de la Comarca de Pancasan:

1. Aspectos Geográficos.

a) Límite Geográfico

La comarca de Pancasan se encuentra ubicada a 65 km al nordeste del departamento de Matagalpa, posee una extensión territorial de 457.5 Km² y la conforman 12 comunidades; Sitio Histórico, Pancasan, El Bálsamo, El Laberinto, Cerro Colorado, San José de las Mulas, Quillile, Apantio, San Jerónimo, El Encanto, Guasimon, San Roque.

El principal centro de la comarca es la comunidad del Sitio Histórico y se comunica por medio de vehículo por camino de todo tiempo con el municipio de Matiguas y la cabecera departamental Matagalpa, además con las comunidades de EL Laberinto, Cerro Colorado, Pancasan, El Encanto, Guasimon, y Apantio.

b) Características climatológicas de la comarca de Pancasan.

Posee un clima trópico húmedo, caracterizándose por una alta precipitación que varía entre los 1800 y los 2000 mm por año. Con un período lluvioso de nueve a diez meses, con una buena distribución en toda la zona, presentándose las mayores precipitaciones en los meses de Mayo a Diciembre y las menores en los meses de Enero a Abril.

La temperatura promedio anual es de 25-30 °C con humedad relativa alta entre 75 y 80 %.

Posee suelos arcillosos ácidos de poca profundidad y una vegetación natural principalmente constituida por especies latifolladas.

A través de la Comarca de Pancasan, tienen recorrido tres ríos, el río Bálsamo, río Guapotal y el río Sabalar, los cuales desembocan en el río Tuma.

Topográficamente es una zona accidentada con pendientes de un 10 % hasta un 45 % y con una altura sobre el nivel de mar de 450 hasta 1090 m.s.n.m, destacándose las del Cerro Pancasan, Cerro Pai Pi y Cerro Colorado.

2. ASPECTO DEMOGRAFICO

Volumen Poblacional

La comarca de Pancasan según el último censo realizado por el Instituto Nicaragüense de Estadísticas y Censos (I.N.E.C) cuenta con una población de 6908 habitantes aproximadamente, su composición social es heterogénea en su mayoría campesinos pobres y obreros agrícolas y algunos medianos productores.

3. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS.

Evolución histórica de la comunidad.

El nombre de la comarca de Pancasan viene de la lengua Nahuatl que significa "Cerro de Dantos".

Según información recabada con los pobladores más antiguo de la comunidad los primeros pobladores que llegaron a esta comarca fue entre los años de 1915 y 1920, siendo en esta época montañas vírgenes donde existía todo tipo de animales entre los cuales se mencionan tigres, venados, leones, sahnos entre otros y gran abundancia de pájaros, además de constar con montañas de árbol de hule que posteriormente fue explotado en su mayoría por compañías extranjeras hasta extinguirlos.

En los años 50 se da un crecimiento significativo, en el numero de familias en la zona, producto del desplazamiento masivo de familias de la zona del pacifico, y en los años 80 y 90 por los desplazamientos producidos por la guerra, que sacó a muchos campesinos de las profundidades de la montaña y quedaron asentados en Pancasan.

Tenencia de la tierra.

Como resultado de una agricultura migratoria practicada por el campesinado, y el desplazamiento en algunos casos, las primeras familias que llegaron a esta comarca fueron trasladándose a zonas mas alejadas, dando paso a la conformación de tres grandes haciendas de café, musáceas y ganadería extensiva que existían en la zona (La Washington, El Bálsamo y el Laberinto). Históricamente la producción agrícola de la comarca de Pancasan estuvo en manos de estas tres haciendas privadas, con la reforma agraria se distribuyo la tierra a cooperativas principalmente e individuales en menor número, pero debido a problemas socioeconómicos (fundamentalmente de orden político), incidieron en la Tenencia de la Tierra y actualmente encontramos el 66 % de los productores privados poseyendo el 83.8 % de las tierras.

3.2. METODOLOGIA DEL ESTUDIO.

La metodología utilizada para el estudio, se presenta y describe de manera general en las siguientes etapas metodológicas:

- 1ra.- Definición de objetivos y alcance de la evaluación.
- 2da.- Revisión documental y de campo del proyecto.
- 3ra.- Definición y Negociación de los términos de referencia de la evaluación del Proyecto.
- 4ta.- Preparación de la Metodología utilizada en la Evaluación.

La descripción de cada una de ellas las detallamos a continuación:

1. Definición de objetivos y alcance de la evaluación.

Se realiza una reunión entre el Equipo evaluador y el Proyecto, para establecer posibles acciones de la evaluación.

Por parte del proyecto, participan el Director y los Técnicos de Base. Por el equipo evaluador, los miembros que lo componen.

2. Revisión Documental y Visita de Campo del Proyecto.

Se desarrolla la primera visita con el fin de obtener información escrita y de campo acerca de:

- Antecedentes del proyecto
- Objetivos del proyecto
- Componentes del proyecto
- Areas de Influencias
- Entrevistas con Población beneficiaria
- Visitas a finca de productores
- Metodología utilizada
- Contexto socioeconómico y geográfico de la zona en que se desarrolla el proyecto.

3.- Definición y Negociación de Términos de Referencia de la Evaluación del proyecto.

Posterior a la visita de campo, se elabora una segunda reunión por el equipo técnico y de dirección del proyecto y el equipo evaluador, en donde se aborda uno a uno, lo que vendría a denominarse posteriormente los Términos de Referencia (TDR) del Proceso de Evaluación del proyecto.

Aquí, se define el alcance que tendría la evaluación, así como el nivel de participación del personal del proyecto en la misma.

A continuación presentamos los Términos de Referencia (TDR):

Propósitos de la Evaluación:

Valorar los resultados alcanzados por el proyecto, comparando estos resultados con los de productores (as) no beneficiarios del proyecto residentes en la comunidad cercana al área de estudio, Lutheran World Relief (1990); así como el método de Enfoque de la Evaluación como Proceso, Oficina Regional Andina, (1990), en función de cómo estos resultados han contribuido con los productores al logro de:

- Objetivo de Desarrollo:

"Mejorar los ingresos productivos con un manejo sostenible de los recursos ecológicos y económicos".

-Objetivos Específicos:

"Aumentar los rendimientos/mz de los rubros establecidos".

"Diversificar la producción con cultivos adaptables a la zona y económicamente rentables.

"Reducir las pérdidas postcosecha en Maíz y Frijol"

"Alcanzar una posición más ventajosa en la cadena de comercialización de sus productos".

"Dedicar un área de la finca al cultivo forestal".

- Identificar los factores facilitadores y obstaculizadores del nivel de apropiación de la tecnología difundida a nivel agropecuario por el Proyecto, en las Unidades de Producción beneficiarias.

- Valorar la influencia del proyecto en la población beneficiaria a nivel de la organización e integración de la mujer específicamente en conocer el aporte económico en la economía familiar; participación en la toma de decisiones; acceso a espacios de capacitación y apropiación de tecnología agropecuaria..

- Conocer la Influencia de la Diversificación Agropecuaria en la Dieta Familiar.

- Conocer la Conceptualización y Valorización que la Unidad Ejecutiva del Proyecto y el Grupo Meta tienen en relación al crédito (Concepto, garantía, intereses, plazos y rubros).

- Proponer al proyecto, alternativas para la realización de acciones más efectivas, durante una posible Tercer Fase.

4.- Fases Metodológicas de Evaluación:

Para la recopilación de la información, se utiliza un Método complementario de la entrevista como es la observación (Dooman 1991); junto con las técnicas de Encuestas Estructuradas y Grupos Focales (Ruiz e Izpizua 1989).

Para el desarrollo de estas técnicas se utilizan dos vías, que son:

a) De Gabinete o de Análisis Documental: Dooman F. (1991), indica que se parte de toda información escrita sobre temas específicos obtenidas por otras personas y facilitada por el proyecto (archivo, registros, informes, evaluaciones y memorias de talleres) al equipo evaluador.

b) De Campo: Aquí se aplica la Observación Directa, FARENA (1996), explica que esta técnica consiste en la observación de la geografía y la situación socioeconómica de los productores (as) de la zona de estudio y así tener un contacto más cercano con la realidad y donde se valora la constitución de la familia y sus condiciones de vida. Ruiz e Izpizua (1989), sin embargo, agregan que la observación no queda reservada a un ejercicio de contemplación pasiva, si no, que incluye en ocasiones, conversaciones, consultas y lecturas de documentos; y aducen que se dan razones que obligan al observador a no limitar su trabajo al de una mera inspección o contemplación, si no que le fuerzan a solicitar la colaboración de algunas personas que son actores sociales de la situación que se pretende estudiar.

Luego se usa la Entrevista Estructurada o Encuesta, según FARENA (1996), esta técnica consiste en la aplicación de un cuestionario de preguntas previamente elaboradas por parte del equipo evaluador. Además agrega que normalmente se usan para entrevistar a una población sobre temas bien definidos. Por otro lado Dooman F. (1991), refiere que la Encuesta es por lo general el instrumento más adecuado para determinar la magnitud de cierto fenómeno. Nuestro estudio precisamente trata sobre identificar la magnitud que tiene la influencia del proyecto PTH en la zona de estudio.

Y por último tenemos los llamados Grupos Focales; R. Merto y colaboradores citados por Ruiz e Ispizua (1989), explican que esta técnica se aplica para conocer la valoración de la población en estudio alrededor de las experiencias vividas por éstos (as) en las actividades desarrolladas en el período evaluado.

Para la Evaluación se abordan las Fases Metodológicas siguientes:

- Fase I :Revisión de Información Escrita.
- FaseII :Elaboración de Instrumentos de entrevistas individuales y grupos focales y sus Cuadros de salida.
- Fase III :Selección de la Muestra de entrevistas individuales y de Grupos Focales.
- Fase IV :Recolección, Procesamiento y Análisis de la información de campo.
- Fase V :Validación de los resultados preliminares del Estudio.
- Fase VI :Formulación del Informe Final.

A continuación se detallan:

Fase I. Revisión de Información Escrita,

Se analiza toda la información escrita por el proyecto, a lo largo de las fases ejecutadas con anterioridad (Lutheran World Relief, 1990). Para esto, se toma la planificación o propuesta inicial del proyecto y se hace un listado de los resultados y metas propuestas, a continuación se cruza la información que contienen los reportes semestrales y anuales con las metas planificadas, de esta manera obtenemos una valoración del grado de cumplimiento de las acciones.

Luego cotejamos lo esperado y lo realizado y se concretiza en un consolidado que se denomina "Informe Preliminar"(Doorman, F. 1991).

Este informe es de naturaleza descriptiva, no tiene un análisis profundo y amplio sobre el área estudiada, puesto que la información disponible todavía es insuficiente en calidad y en cantidad para emitir conclusiones veraces. Posteriormente estos resultados se incorporan al documento final.

Fase II.- Elaboración de Instrumentos:

2.1.- Entrevistas individuales y elaboración de cuadros de salida.

Basados en cada uno de los objetivos a alcanzar a través de la evaluación, se diseñan las preguntas y cuadros del instrumento. Por tanto cada uno de ellos responde a una finalidad específica.

Se estructuran cuadros de salida y cuadros consolidados, para introducir la información generada a través de los instrumentos a fin de procesarlas y sintetizarlas.

Los aspectos que aborda el instrumento a aplicar por el equipo evaluador son los siguientes:

a).- Datos Generales de la Familia: Estructura de la familia, actividad a la que se dedica cada miembro, nivel de escolaridad, Inventario de Medios de producción, y Patrón de consumo alimenticio de la familia.

b) La Unidad de Producción:

Un Aspecto General donde se involucran: Area y Tenencia de la tierra, Uso del Suelo/Secuencia, Aspectos Biofísicos; los Sistemas de Cultivos con las técnicas del ciclo productivo, la evolución de los rendimientos y los costos de producción; El Sistema Pecuario con un Inventario de animales por categoría, indicadores productivos y reproductivos como Edad al Primer Parto (EPP), Período Interparto (PIP), y Período de Lactancia (PDL); El manejo de los animales así como costos de producción; el Sistema Forestal a través de un inventario de especies tanto frutales como forestales, sus rendimiento y el destino de la producción.

c) La Mujer en la Familia: Actividades que realiza, los ingresos que percibe, las capacitaciones recibidas y su efectos.

d) Adopción de Tecnología: Implementaciones de técnica y su resultado a lo largo de los años en estudio, además la valoración alrededor de las técnicas no adoptadas.

e) El Crédito: Su cobertura, su influencia en el funcionamiento de la finca, la valoración por los beneficiarios alrededor del monto, del plazo definido, de los intereses, de los requisitos y del respaldo del crédito, su percepción sobre el cómo debería de ser el crédito.

f) La Transferencia: La periodicidad de las visitas técnicas, las actividades desarrolladas por el técnico durante la misma así como la valoración del productor sobre ella versus adopción de técnicas impulsadas por el PTH.

2.2. Entrevistas con Grupos Focales:

Para abordar a los grupos focales el equipo del proyecto y el equipo evaluador determinan los aspectos que se necesitan "rescatar" desde un punto de vista colectivo, para conocer situaciones muy concretas de los beneficiarios que han tomado parte en ellas, así como haber vivido esas experiencias sobre todo en los aspectos de:

a) La organización: efectos, formas de expresión en la zona, limitantes, participación de la mujer en las organizaciones.

b) Los estímulos más influyentes y notorios en el aspecto de capacitación dirigido exclusivamente a un grupo focal conformado por mujeres: Importancia, resultados, limitantes, efectos.

Fase III. Selección de la Muestra.

Los criterios a utilizar para la selección de la muestra, se elabora por las partes involucradas en el estudio (proyecto y equipo evaluador), y son los siguientes:

3.1.- En la Población Meta con Entrevistas Individuales.

- Entrevistar al 20% de los Beneficiarios del proyecto, si la zona de estudio se conforma en diferentes estratos/comarcas o comunidades, se aplica este mismo porcentaje a cada uno de ellos.
- Que el productor (ra) mantenga una participación consecutiva y regular en las actividades del proyecto.
- Que el productor resida en la zona de Estudio.
- En cuanto a la participación de la mujer en la muestra, se hace basado en el grado porcentual de participación de la mujer en las actividades del proyecto, e igualmente se aplica este porcentaje a cada uno de los sectores, comarcas o comunidades tal como se manifiesta su participación (si así fuera el caso).

3.2.- En la Población Meta (PM) con los Grupos Focales:

- Que sean mujeres beneficiarias del proyecto: esta agrupación se hace con el interés de disponer de la percepción de la mujer sobre su participación en las actividades desarrolladas con el proyecto.

- Que sean productores en su mayoría con cargos de dirección en las organizaciones promovidas por el proyecto: con el fin de que nos den insumos básicos sobre la visión que tienen los beneficiarios directos del proyecto que en alguna medida cuentan con más tiempo de trabajo con el mismo, y a la vez que nos den su valoración como directivos de el trabajo de sus organizaciones versus el Proyecto.

- Que sean beneficiarios del proyecto sin cargos de dirección: de manera que tengamos la percepción de este grupo alrededor de la influencia del proyecto en la zona, y a la vez que nos den su valoración sobre el trabajo de las organizaciones y sus Juntas Directivas.

Cada grupo se estructura con 13 productores (as), de manera que facilite la participación de cada uno de ellos (as) en los grupos.

3.3.- En la Población No Meta con Entrevistas Individuales.

- Que resida en un Sector aledaño a la zona de Estudio.
- La cantidad a entrevistar, será igual a la de la PM.
- Que no haya participado en las actividades del proyecto.
- Que sea pequeño productor o productora.
- Que resida en un lugar accesible
- Que tenga disposición en cooperar con el estudio (ser encuestado).
- En el caso de la participación de la mujer, se utiliza el mismo porcentaje de la PM.

La azarización se hace -según el método del "muestreo aleatorio" (Murray R. Spiegel, 1991)- manualmente y con las listas de varones y mujeres, se le asigna un número a cada una de estas personas, tanto de la PM como de la PNM.

- Se enlistan los (las) productores (as) beneficiarios (as) y no beneficiarios del proyecto.
- Se separó la cuota por sector/comarca/comunidad (si es el caso).
- De esta cantidad obtenida, se separa el porcentaje correspondiente a la participación de las mujeres.
- Posteriormente se le asigna un número -de acuerdo al número de lista- a cada uno de los productores (as) el cual cuenta con una réplica en un trozo de papel doblado, de manera que éste será introducido en un tómbola.
- Se saca tantos "papelitos" para varones como para mujeres.
- Este "papelito" nos refiere la persona a encuestar cuando nos auxiliemos con el listado.

Fase IV. Recolección de la Información de Campo y su Procesamiento

4.1.- Sobre la recolección de la Información de Campo:

Con el apoyo del equipo técnico del proyecto y según listado azarizado de los participantes en el Estudio, ubicamos a cada uno de los entrevistados.

Para las Entrevistas Individuales:

Al momento de llegar a la Unidad de Producción, se aclara al entrevistado sobre el objetivo de la visita, así como del estudio, -previa presentación por el equipo técnico- esto facilita de manera significativa el primer contacto entre el entrevistado y el entrevistador.

Además se plantea al entrevistado, la necesidad de tomar apuntes durante la entrevista, con el fin de evitar cualquier "inconformidad" con el (la) productor (ra), así como la duración aproximada de la misma, con el fin de no "predisponer" al productor (ra) con una posible entrevista prolongada y cansada.

Para los grupos Focales:

Los participantes de los grupos focales se invitan con anticipación, además, se tienen que crear las condiciones para la recepción de los mismos. Esto se ejecuta por el equipo técnico del proyecto.

La temática a desarrollar en los grupos focales, puede estar definida por el equipo evaluador con el equipo del proyecto, o solamente por el equipo del proyecto; es preferible discutir temáticas que sean valoradas para colectivos y por colectivos, tales como la organización, la participación, el grado de adopción de tecnologías, etc.

4.2.- Sobre el Procesamiento de la Información:

Es importante destacar que al momento de realizar las comparaciones de los datos de registros del proyecto en relación con los datos de la evaluación obtenidos del campo, se mostrará una obvia y gran diferencia en los datos, debido fundamentalmente a que los registros del proyecto se levantaron en aquellos productores que son beneficiarios por así decirlos "especializados" en el rubro, y que por cada rubro no pasan más allá de 6 a 8 productores, y por supuesto sus promedios de registros se verán altos, en relación a la población en general que serán los datos levantados por las encuestas del proceso de evaluación.

En lo general se utilizan cuadros de salida, y cuadros consolidados o Síntesis, en los cuales se interrelacionan las diferentes variables tanto cualitativas como cuantitativas, se utilizan métodos sencillos tales como Frecuencias, Medias o Modas y Porcentajes.

Para el procesamiento de la información, se hace uso de Programas como Lotus 123 ó QPRO y Procesador de Textos (Word Perfect).

La información recopilada se procesó de la siguiente manera:

4.2.1. Sobre la Participación y Capacitación:

Aquí, se hace uso de los resultados obtenidos durante la discusión de los grupos focales, las respuestas de cada grupo se frecuentan y se calcula el porcentaje en base a la cantidad de participantes en el taller.

Se "cruzan" estos resultados del taller, con las metas propuestas por el proyecto en participación y/o capacitación y de manera porcentual se reflejan los incumplimientos o sobrecumplimientos del mismo.

A esto se agregan las posibles causas de este comportamiento, según la valoración del equipo evaluador apoyados en la observación y en las expresiones de los productores.

4.2.2. Indicadores Económicos tales como Ingresos Totales, el cual se calcula a través de la siguiente fórmula:

Ingreso Total
de la Familia = (Ingresos Agropecuarios) + (Ingresos de la Mujer) + (Ingresos
Extra-agrícolas)

Ingresos Agropecuarios: Son los ingresos percibidos por el núcleo familiar por el período del estudio, en las actividades meramente agropecuarias.

Se calcula restando al Valor de la Producción Bruta o producto Bruto (Rendimiento Físico x Precio) los Costos Variables de Producción (Jornales pagados; Insumos comprados como semillas, fertilizantes, pesticidas, alimento de animales, productos veterinarios, etc; Alquileres de arados, de tierra, etc; Transporte de semillas y/o cosechas, etc.).

Ingresos de la Mujer: Se calculan en función de las actividades que le generen ganancias, ya sea en Venta de Fuerza de Trabajo, Disponer de pulpería, Comercialización de productos agropecuarios, Elaboración de Artesanías, etc. y se cuantifican por el período del estudio.

Ingresos Extra-agrícola: Estos se cuantifican en función de las actividades realizadas por cada uno de los miembros del núcleo familiar que le generen ingresos, aquí se incluyen actividades del tipo de Prestación de servicios y no precisamente agropecuarias.

El análisis de los Ingresos Económicos de cada uno de los casos presentados a la luz del estudio, se realiza utilizando Medias Aritméticas cuando queremos referirnos a los dos grandes grupos de estudio (PM y PNM).

Sin embargo si la Media Aritmética no es representativa de la mayoría de los casos analizados, es decir que la curva de frecuencia adopte la forma asimétrica (sesgo positivo o sesgo negativo), por tanto se puede hacer uso de datos de la Clase Modal, según frecuencias de ingresos, eliminando previamente los datos Máximos y Mínimos de cada grupo de productores (Población Meta y No Meta).

Entonces podemos hacer uso de la siguiente fórmula:

$$\text{Moda} = L_1 + \left(\frac{A_1}{A_1 + A_2} \right) C$$

donde:

L_1 = frontera inferior de la clase modal (clase que contiene la moda).

A_1 = exceso de la frecuencia modal sobre la clase inferior inmediata

A_2 = exceso de la frecuencia modal sobre la clase superior inmediata.

C = anchura del intervalo de clase modal.

De esta manera los ingresos promedios de cada grupo de productores serán más representativos.

En relación a los costos de producción, se refleja una estructura porcentual en base a los tipos de costos (fijos y/o variables) que realizan los dos grupos de productores en estudio.

Así mismo con estos promedios tanto de ingresos como de costos de producción por grupo de productores se hace una relación de estructura porcentual de los ingresos por rubro y por actividad realizada, percibidos por el núcleo familiar, por el productor, por la mujer y por los hijos; de manera de poner en evidencia el peso que tiene cada rubro, el tipo de actividad realizada por los miembros de la familia así como el aporte económico de cada uno de los miembros. De esta manera se reflejan las posibilidades financieras para comprar los insumos que el productor necesita para la siguiente siembra o para comprar animales, nuevos medios de producción o tierra.

En fin, que nos ayude a identificar las condiciones económicas en que se encuentran las familias en Estudio.

4.2.3.- Sobre el rendimiento de los Rubros Principales (Agrícolas y Pecuarios).

El procesamiento sobre los rendimientos de los rubros, se hace con los datos reportados por ciclo productivo por productor en cada grupo de productores (PM y PNM) durante el período de estudio y se calcula en base a la media aritmética.

Los factores que inciden en los rendimientos de los rubros principales (según la valoración de los productores), tanto los factores positivos como los factores negativos se agrupan de manera frecuentada y porcentual, por cada grupo de productores (PM y PNM).

Igualmente se valoran los tipos de prácticas difundidas por el proyecto y adoptadas por los productores del grupo meta y que están asociadas con los rubros principales, de manera de poner en evidencia la posible influencia de la práctica adoptada, en el comportamiento de los rendimientos de los cultivos principales.

En el caso de los rubros agrícolas, se hace una comparación por cada grupo de productor, de la cantidad de agricultores que reportan siembra de los cultivos "principales" por rubro y por época, para conocer la cantidad de productores que destinan sus áreas para la siembra de estos rubros.

Para el análisis de estos datos se utiliza las metas propuestas por el proyecto y los registros productivos del proyecto y luego se "cruzan" con los datos reportados en las encuestas.

4.2.4. Sobre la Diversificación de la Producción:

a) Establecimiento de Nuevos Rubros:

Para conocer el grado de incremento o no en el establecimiento de nuevos rubros de las unidades de producción, se utiliza el promedio del número de rubros por finca de cada grupo de productor, así como el tipo de rubro establecido en la misma.

b) Sobre el Mejoramiento de la Dieta Familiar (Aporte de Nuevos Rubros):

Para valorar si ha mejorado o no la dieta y conocer el aporte nutricional de los nuevos rubros establecidos por la familia, hacemos uso de la información sobre el patrón de consumo reportado en las encuestas, se realiza un Balance Nutricional de una familia representativa por cada grupo de productores (PM y PNM), es decir una "familia tipo".

Los criterios definidos para escoger a la "familia tipo" de cada grupo de productor son:

- El número de miembros de la familia, se acerca al promedio general del grupo de productores (PM y PNM).
- Las edades de los miembros, en la familia "tipo", prevalecen dentro del rango más manifiesto en el grupo de productores.

Para el cálculo del balance nutricional, se calculan los requerimientos nutricionales de esta "familia tipo" por estratos de edades, según la FAO 1968.

Luego se calculan los aportes de los alimentos consumidos mensualmente por la "familia tipo", según Tabla de Valor Nutritivo de los alimentos de Centro América y Panamá (INCAP, 1971).

Por diferencia, los requerimientos nutricionales se comparan con la cantidad de nutrientes que aportan los alimentos consumidos en la dieta por la "familia tipo" de cada grupo de productores.

Posteriormente se hace una relación porcentual de satisfacción o no de las necesidades de la familia tipo y se analizan los posibles factores que incidieron en ese comportamiento.

4.2.6. Sobre la Participación de la mujer en las actividades del proyecto:

La participación de la mujer se estima en relación a dos niveles de análisis, como son:

1º A nivel de Encuestas individuales:

- la cantidad de trabajo desarrollado por la mujer: tanto dentro como fuera de la finca y se calcula en horas al año por cada actividad realizada (actividades agropecuarias). Luego se calcula un promedio de horas de trabajo anual por cada grupo de productores (as) en estudio y se convierte en "jornales" -para determinar el costo oportunidad del trabajo de la mujer-.

- distribución del trabajo en el calendario anual: por cada mes del año se reflejan las actividades desarrolladas por la mujer en las actividades agropecuarias y de manera porcentual se manifiesta el o los meses de mayor incidencia de las labores agropecuarias.

- participación en la toma de decisiones: para identificar el papel que juega la mujer en la toma de decisiones, se separan variables como producción agropecuaria, gastos diarios, otros gastos y educación de los hijos y que manifieste que la mujer, el cónyuge, ambos u otros; puede o no tener poder de decisión, luego se expresa de manera porcentual por cada uno de ellos, estos resultados.

- acceso a espacios de capacitación: para conocer el nivel de acceso que cuentan las mujeres a las capacitaciones, se realiza un inventario de las capacitaciones en que han participado así como la valoración -a nivel de frecuencias-, que tienen sobre los resultados de estas capacitaciones, ya sea en la implementación o no de los contenidos de las capacitaciones difundidas y en los resultados de estas implementaciones.

- adopción de tecnología agropecuaria: para estimar el nivel de adopción de las tecnologías difundidas por el proyecto, se hace según los pasos descritos en el numeral 4.2.5.

2º A nivel de Grupos Focales.

Se profundiza en tres elementos para las reflexiones colectivas alrededor de los siguientes aspectos:

a) Sobre la Organización/Participación

- Definición de terminologías
- Formas de expresión de éstas
- Resultados alcanzados
- Factores que facilitan u obstaculizan

b) Sobre la Capacitación

- Definición de terminología
- Importancia de ésta
- Resultados alcanzados
- Factores que facilitan u obstaculizan

c) Experiencias Personales valoradas como positivas

d) Conclusiones

- Reflexión sobre cambios a nivel familiar
- Lecciones aprendidas

Posteriormente se frecuentan las respuestas de cada grupo focal, en función de cada una de las aspectos anteriormente mencionados y se analiza el comportamiento de cada una de las valoraciones de cada respuesta.

4.2.7. Sobre el Crédito:

Para procesar y analizar la información concerniente al crédito, se elabora un inventario de productores que están siendo habilitados por el proyecto en cada rubro a lo largo de los años -del período de evaluación- y luego se expresa la cantidad de productores que están siendo financiados en cada uno de los rubros de manera porcentual, así como la cantidad total y porcentual de productores financiados en todos los rubros.

Igualmente por cada rubro se refleja el plazo y la tasa de interés que reportan los beneficiarios del proyecto, esta información se relaciona con los registros del proyecto de tal manera que pone en evidencia el nivel de conocimientos que tienen los beneficiarios (as) del proyecto acerca del componente del crédito.

4.2.8. Sobre la Organización:

Este acápite se valora en función de los resultados obtenidos en las discusiones de los grupos focales, se hace uso de temas específicos de organización, tales como:

- Definición de terminologías
- Formas de expresión de éstas
- Resultados alcanzados
- Factores que facilitan u obstaculizan

Posteriormente se frecuentan las respuestas de cada grupo focal, en función de cada una de las aspectos anteriormente mencionados y se analiza el comportamiento de cada una de las valoraciones de cada respuesta.

4.2.9. Sobre la Asistencia Técnica:

El análisis con respecto al papel que juega el técnico en el proceso de adopción de las tecnologías difundidas (periodicidad de visitas, actividades desarrolladas, etc.), se realiza a través de frecuencias basadas en función de las respuestas obtenidas en las entrevistas realizadas de manera individual.

la valoración que tienen los productores (as) beneficiarios del proyecto

Fase V. Validación de los resultados preliminares del Estudio.

Se desarrolla una asamblea con los productores beneficiarios donde se presenten los resultados preliminares más relevantes a fin de corroborar la información que manifieste dudas en el análisis.

A través de un plenario se motiva la participación abierta de los productores de manera que generen opiniones importantes a incorporar en el Estudio.

En términos prácticos con la Asamblea se plantea como objetivo:

- Retroalimentar las conclusiones y recomendaciones preliminares, formuladas como paso final.
- Incorporar en el informe final la opinión de la población, respecto al desarrollo y los resultados del estudio.
- Hacer los ajustes necesarios en las conclusiones y recomendaciones antes de incluirlas de forma definitiva en el informe final.

Las discusiones se basan en breves presentaciones por parte del equipo evaluador y se realizan sesiones grupales y plenarios.

Se inicia con la bienvenida a los asistentes, luego se presenta al equipo evaluador y posteriormente se presentan los objetivos de la actividad y la parte metodológica (sesiones de trabajos grupales por rubro).

La conformación de los integrantes de cada grupo de trabajo, se determina en base a la afinidad que éstos manifiesten hacia los rubros definidos para las discusiones grupales por el equipo evaluador. Así mismo un integrante del equipo evaluador se distribuye en cada grupo de trabajo para realizar la tarea de "Moderador" de las discusiones.

Se conforman grupos de beneficiarios según los componentes del proyecto: P.ej.

1º Grupo: Beneficiarios que valoren los resultados del Estudio alrededor de los rubros en granos básicos.

Los Aspectos abordados por el equipo evaluador para el trabajo de restitución en este primer grupo serán los siguientes:

- Costos de Producción
- Precios de Venta de productos
- Factores que inciden en los rendimientos
- Tecnología Aplicada
- Postcosecha
- Niveles de Participación en el trabajo con el PTH

2º Grupo: Beneficiarios que valoren los resultados del Estudio alrededor del rubro Aves .

Los Aspectos abordados por el equipo evaluador para el trabajo de restitución serán los siguientes:

- Crédito
- Capacitación
- Asistencia técnica
- Organización
- Por qué trabajar con el rubro

3º Grupo: Beneficiarios que valoren los resultados del Estudio alrededor del rubro Ganadería.

Los Aspectos abordados por el equipo evaluador para el trabajo de restitución serán los siguientes:

- Crédito
- Capacitación
- Asistencia técnica
- Organización
- Técnicas Aplicadas al Rubro

4º Grupo: Beneficiarios que valoren los resultados del Estudio alrededor de "Otros rubros".

Los Aspectos abordados por el equipo evaluador para el trabajo de restitución serán los siguientes:

- Crédito
- Capacitación
- Asistencia técnica
- Organización
- Técnicas Aplicadas a estos Rubros

IV.- Análisis de la Situación Actual del Proyecto.

4.1.- Aspectos Generales de Productores involucrados en la Evaluación:

A continuación, presentamos los principales resultados obtenidos durante la evaluación realizada al proyecto PTH, según los Términos de Referencia (TDR) definidos con anterioridad (Ver anexo 1) .

En el cuadro N° 1 se muestra la distribución numérica y porcentual de los agricultores (as) que participaron en las diferentes técnicas utilizadas durante el proceso evaluativo por sexo, se muestran los productores beneficiarios del proyecto, así como productores que no son sujetos de los beneficios del mismo.

Se afectaron un 42% del total de las mujeres participantes del proyecto y un 13% del total de mujeres enlistadas como no participantes según datos de la Alcaldía. Un 58% del total de los productores varones participantes del proyecto, se involucró en el proceso evaluativo y un 87% de los productores enlistados como no participantes según reportes de la Alcaldía.

Cuadro N°1 Participantes en el Proceso de Evaluación del Proyecto PTH.

	POBLACION META				POBLACION NO META			
	MUJER		HOMBRE		MUJER		HOMBRE	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
.- Encuestas	14	50	14	50	4	13	26	87
.- Grupos Focales	13	36	23	64	---	---	---	---
.- Asamblea Restitutiva	25	39	39	61	---	---	---	---
TOTAL	37	42	52	58	4	13	26	87

Es importante destacar que algunos de los beneficiarios (as) del proyecto que participaron en la técnica de encuestas individuales, también participaron en las encuestas de grupos focales y por supuesto que en la Asamblea de restitución.

Dentro de la población en estudio se abordaron elementos para caracterizar a los agricultores de manera general y es así que a continuación se reflejan.

Entre ellos la distribución de la tierra por su uso, de productores que han sido sujeto del estudio de evaluación (PM y PNM) y se muestra en el cuadro N°2 .

Las diferencias a nivel general entre los dos grupos de productores en estudio son mínimas, el tamaño promedio de las fincas de la población meta es de 14 manzanas mientras que el área promedio de las fincas de la población no meta es de 16 manzanas, por lo que los consideramos a ambos como pequeños productores.

La tenencia de la tierra en ambos grupos según datos obtenidos en la muestra en estudio, no parece ser un problema, ya que para la PM el 91.7% de las tierras disponen de un título de propiedad y para la PNM es un 95.6%, lo que significa una mayor seguridad y estabilidad en el trabajo de las familias campesinas en sus unidades de producción.

A nivel de área destinada a la ganadería se muestra una diferencia, la PM reportó 277 manzanas (17% menor) en el área destinada a este rubro sin embargo mantiene porcentajes más altos (15%) en áreas destinadas a Bosques, Infraestructuras y Otros en relación a la PNM, lo que indica que existe un mejor uso y una mayor diversificación de la producción en las fincas.

Cabe destacar el hecho de que la PM reportó más del doble del área destinada hacia el rubro Bosque con relación a la PNM (88.5 y 33.5 Mz respectivamente), lo que puede ser un indicador de que en los productores participantes del Proyecto, se ha logrado crear conciencia de la importancia que tiene la preservación del Bosque para la protección del Medio Ambiente. (ver cuadro y gráficos N°2.1 y 2.2)

Cuadro N°2 *Distribución de la Tierra por Uso.*

USO	Agríc.	Infraestruct.	Bosq.	Otros	Totales
TOTAL (Mz)	200		88.5	19.5	308
PM %	34		15	3	100
TOTAL (Mz)	151.5		33.5	0	185
PNM %	30.5		6.75	0	100

Gráfico Nº2.1 : Uso del suelo de la PM.

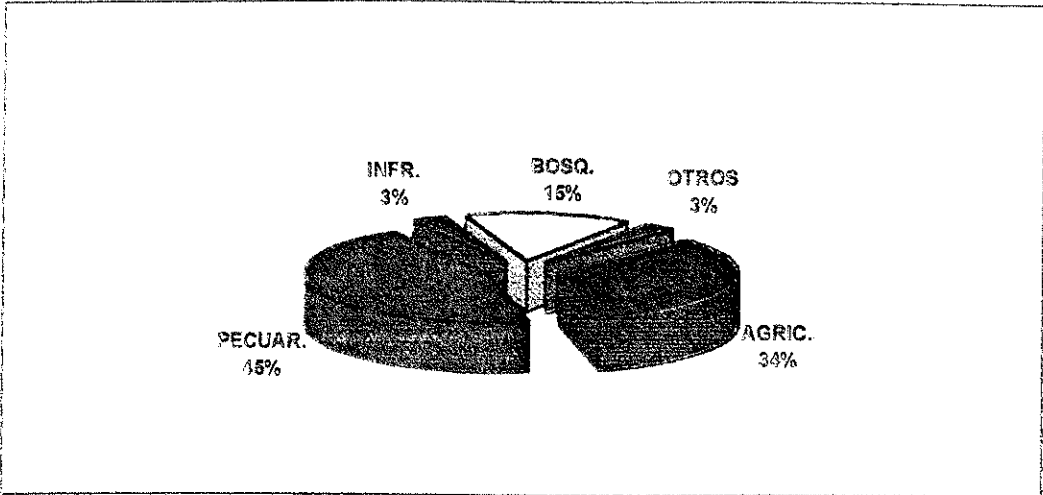
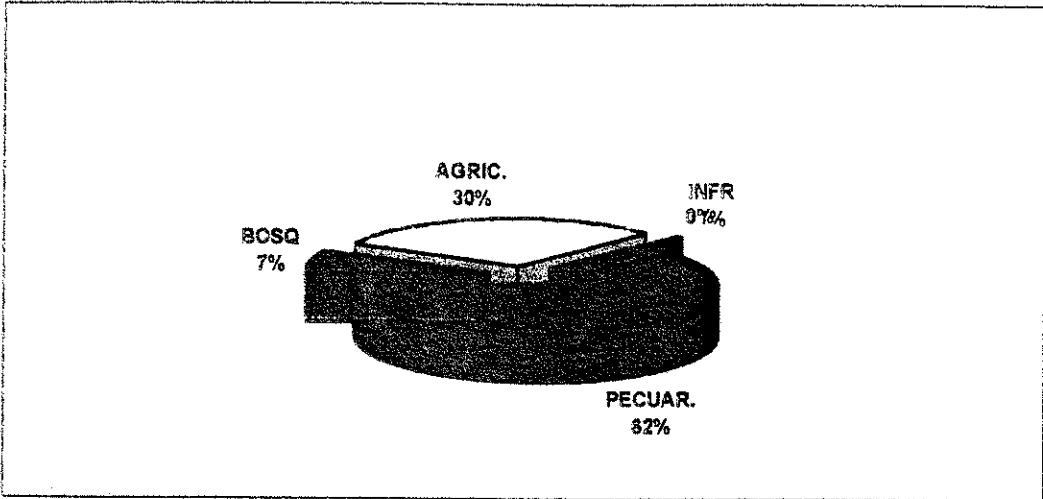


Gráfico Nº2.2 Uso del suelo de la PNM.



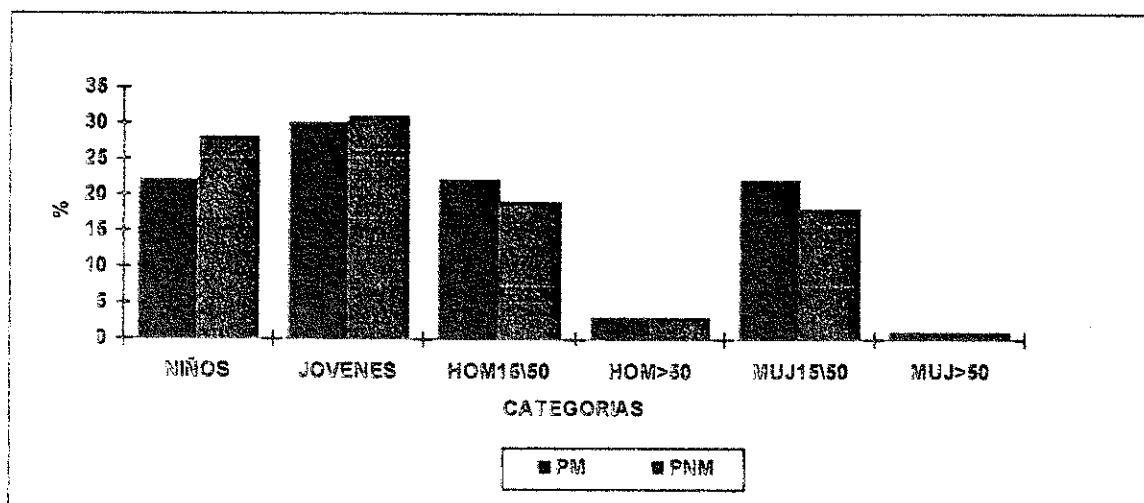
El cuadro N° 3, muestra el comportamiento de la población en estudio por categoría, sexo y edades, de la PM y PNM , incorporados en el estudio de evaluación del Proyecto PTH.

Se observan que las diferencias entre los dos grupos de estudio tanto en número de miembros en la familia como en edades no son tan marcadas.

Cuadro N° 3. Población Total por Estratos de Edades.

Categoría	Estratos (Años)	Población Meta		Población No Meta	
		Total	%	Total	%
Niños	0-6	48	22	62	28
Jóvenes	7-14	62	30	69	31
Hombres	15-50	47	22	41	19
Hombres	+50	6	3	7	3
Mujeres	15-50	46	22	40	18
Mujeres	+50	3	1	3	1
Total Población	_____	212	100	222	100
Total de Familias	_____	28	_____	30	_____
Prom. de Miem./Fam.	_____	7.57	_____	7.40	_____

Cuadro N°3. Población por estrato de edades



El cuadro N° 4, muestra el comportamiento de la mano de obra familiar, de los dos grupos de agricultores en estudio, se refleja en Días Hombres (D/H) y equivale a 8 horas de trabajo de un hombre en un día, de acuerdo a las particularidades de la zona, además este cuadro refleja el indicador "Unidad de Trabajo Humano" (U.T.H.) que representa la cantidad de mano de obra familiar "apta" para el trabajo de campo. Llamamos "apta" cuando reúne las características siguientes:

1 UTH = Aquel miembro de la familia entre 15-50 años que trabaja durante 8 horas diarias en la finca.

0.5 UTH = Aquel miembro de la familia que está entre los 15-50 años y que trabaja durante 4 horas por día. Aquí se incluyen los niños de 7-14 años que participan por más de 4 horas trabajando en la parcela durante el día.

Los resultados muestran que el comportamiento del trabajo familiar en la PM es superior tanto en la inversión de D/H en el año y en D/H por Mz como en UTH en relación a la PNM, lo cual muestra una mayor disponibilidad del núcleo familiar a las labores agropecuarias dentro de la Unidad de Producción, lo que indica una mayor racionalidad en el uso de los recursos disponibles en este caso mano de obra familiar.

Cuadro N°4 Disponibilidad Promedio de Mano de Obra Familiar.

INDICADOR	POBLACION META	POBLACION NO META
D/H por Familia/Año	156	138
D/H por Mz.	33	21
U.T.H	4.6	4.13

4.2.- RESULTADOS

4.2.1.- PARTICIPACION/CAPACITACION

A continuación presentamos los resultados obtenidos durante las discusiones y reflexiones obtenidas con los participantes del proyecto PTH, realizadas en conjunto con los evaluadores del proyecto.

Aplicando la Técnica de Grupo Focal, se trató de homogeneizar algunos términos utilizados, tales como Participación, Capacitación, Organización. (Ver anexo de Grupos Focales).

Las valoraciones reportadas alrededor del concepto sobre participación que se logro percibir por parte de los participantes, son:

- .- Poner en practica lo aprendido.
- .- Asistir a los eventos, intercambiar opiniones y disentir.
- .- Planificar el trabajo de los grupos.
- .- Transmitir experiencias.
- .- Aclarar dudas.
- .- Tomar decisiones.
- .- Informar de los problemas.
- .- Hacer obras comunales.

Revisando los informes anuales y semestrales de ejecución de actividades del proyecto, indican un sobrecumplimiento del 139% de los eventos de capacitación planificados, mostrando una efectiva ejecución de actividades. Los eventos agrícolas se ampliaron en un 200% y en un 61% los de ganadería. El sobrecumplimiento se expresa en los años 93 y 94, en el área de conservación de suelos en los rubros establecidos (maíz, frijol, predominando en café).

Este comportamiento en la realización de actividades de capacitación, fue debido al interés mostrado por los productores (as) por capacitarse en el manejo alternativo de los diferentes rubros agropecuarios (tradicionales y no tradicionales).

Cabe señalar que el proceso de capacitación con los productores logró resultados que reflejaron un avance considerable en la aplicación de las tecnologías alternativas propuestas por el proyecto y/o generadas durante el mismo proceso de capacitación. (ver acápite 4.2.6)

Otro elemento importante que incidió en el sobrecumplimiento de las metas propuestas de capacitación resultó ser el empleo de la Metodología de Educación Popular basándose en un proceso de Acción-Reflexión-Acción, en el cual los productores (as) elevaron su autoestima y su capacidad de análisis ante los fenómenos socioeconómicos de su entorno.

En relación al número de participantes en dichos eventos, la información refleja un nivel de participación del 63% de lo planificado. Migraciones de los productores y expansión del proyecto a otras zonas, fueron los factores que incidieron en este bajo comportamiento.

4.2.2.- INGRESOS

Para el análisis de los datos de ingresos económicos se utilizaron datos de la clase modal, según frecuencias de ingresos, eliminando previamente los datos Máximos y Mínimos de cada grupo de productores.

El cálculo económico de las UP reflejan ingresos familiares de C\$3875 y C\$2323, para la PM y PNM respectivamente lo que significa un 40% por encima de los ingresos de la PNM lo que pone en evidencia un mejor desempeño en las actividades productivas de los participantes del proyecto.

En la PM el núcleo familiar genera el 89% de los ingresos. la mujer aporta el 8% y el hombre el 2% y la hija el 1% , esto es un indicador de que la mujer desarrolla un rango más diverso y amplio de actividades en relación al hombre en el hogar familiar, ya que lo supera en un 6% en el monto de ingresos aportados.

En tanto en la PNM el núcleo familiar genera el 87.9% del total de ingresos, la mujer aporta el 6.8%, el hombre 5% y los hijos el 0.3%. (cuadro 5.1 y 5.2), al igual que los participantes en el proyecto, el comportamiento de la mujer en actividades diversas mantiene la misma tendencia, sin embargo esta participación de la mujeres de la PNM es menor a las de la PM en un 1.2%.

Los resultados obtenidos de los ingresos reportados en ambos grupos de mujeres, confirman que la mujer campesina mantiene una dinámica amplia de actividades en la unidad familiar, que va desde el ámbito doméstico hasta lo agrícola.

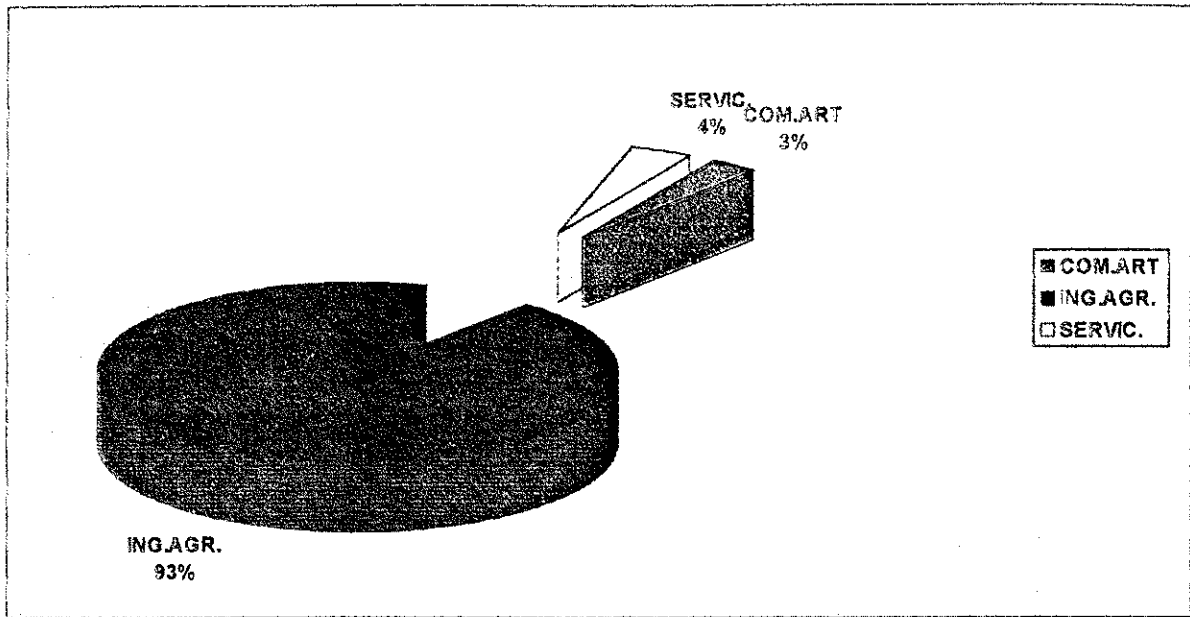
Los ingresos extras (de la producción directa), generados por la mujer en la UP representa el 8% en el caso de la PM y 6.8 en la PNM. En la PM la mujer genera ingresos en las actividades de: Venta de Fuerza de Trabajo (24%), Comercialización y Artesanías (25%) y Servicios (51%). Para la PNM las fuentes de ingresos extras de la mujer son: Venta de Fuerza de Trabajo (3%), Comercialización y Artesanías (85%), Servicios (8%) y Transferencias de Dinero que recibe (4%).

En la PNM, existen 4 UP que reflejan ingresos nulos, generados por la actividad agropecuaria, subsistiendo con los otros ingresos de la mujer (2) e ingresos extra-agrícolas del hombre (2). Esta situación no se reportó en ningún caso de la PM, donde la totalidad de los participantes con el proyecto tienen una dedicación activa en la producción agropecuaria.

Cuadro N° 5.1 Ingresos Totales por Tipo de Fuente de la PM.

APORTES/ TIPO Y FUENTES		Núcleo Famll.	Solo Mujer	Solo Homb.	Hijos	Total
Ingresos Agropecuarios	Total	251429	5400	3430	2880	263139
	%	100	23.76	58.83	100	93
	f	28	2	4	1	
Comercialización y Artesanías	Total	-	5640	2400	-	8040
	%	-	24.81	41.17	-	3
	f	-	4	1	-	-
Servicios	Total	-	11688	-	-	11688
	%	-	51.43	-	-	4
	f	-	3	-	-	-
GRAN TOTAL	Total	251429	22728	5830	2880	282867
	%	100	100	100	100	
		89%	8%	2%	1%	100%
	f	28	9	5	1	

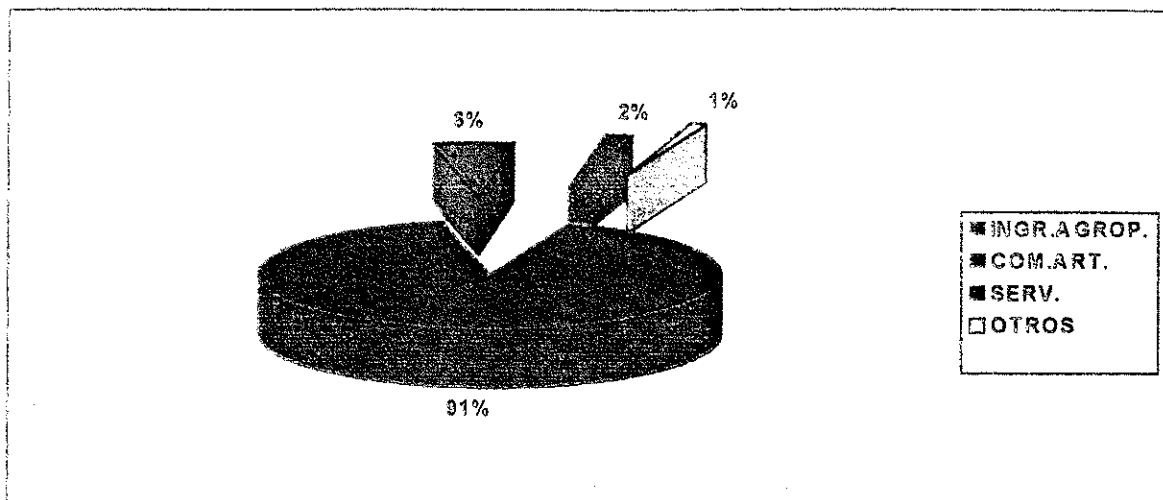
Gráfico N° 5.1. Ingresos Totales por tipo de fuente de la PM.



Cuadro N°5.2 Ingresos totales por tipo de fuente de la PNM

APORTES/ TIPO Y FUENTES		Núcleo Fam.	Solo Muj.	Solo Hom.	Hijos	Total
Ingresos Agropecuarios	Total	221341	500	6440	810	229091
	%	100	2.94	51.27	100	
	f	29	1	6	2	
Comercialización Y Artesanías	Total		14544			14544
	%		85.41			
	f		4			
Servicios	Total		1384	4920		6304
	%		8.13	39.17		
	f		2	1		
Otros	Total		600	1200		1800
	%		3.52	9.56		
	f		1	1		
GRAN TOTAL	Total	221341	17028	12560	810	251739
	%	100	100	100	100	
		87.9%	6.8%	5%	0.3%	100%
	f	29	8	8	2	

Gráfico N°5.2. Ingresos Totales por Tipo de Fuente de la PNM.



El cuadro N°6 nos muestra que la PM obtiene un mayor porcentaje del Valor de la Producción Bruta (VPB) de las actividades pecuarias (30.27%) en relación a la PNM (27.18%) sin embargo, los reportes de áreas destinadas al rubro pecuario son menores en la PM que la PNM.

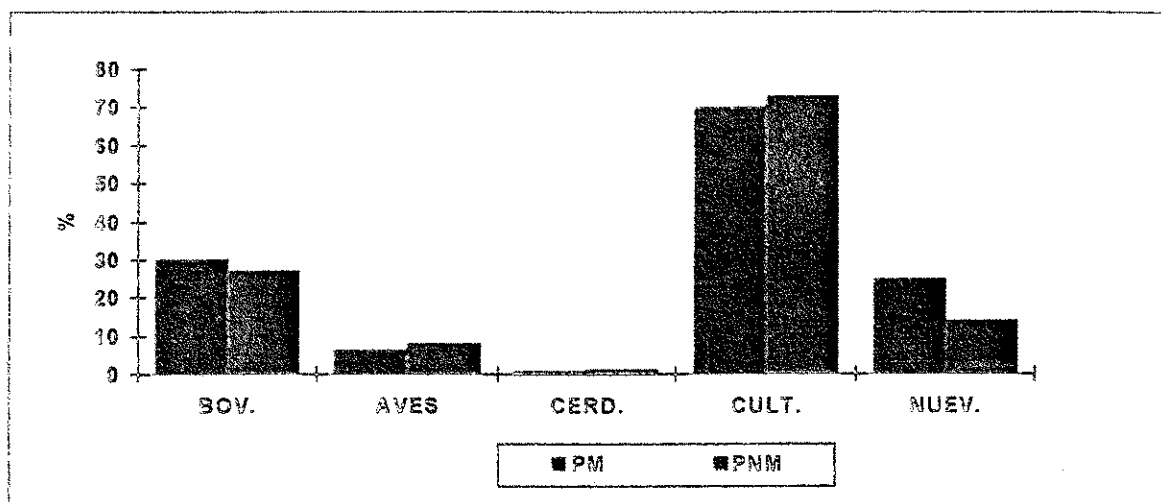
Esta situación puede ser un indicio de un manejo más eficiente de las actividades pecuarias por parte de la PM.

La PNM obtiene mayores resultados con el VPB procedentes de los rubros agrícolas tradicionales (72.82%), contra un 69.73% de la PM. Sucediendo lo contrario con el establecimiento de otros rubros (diversificación) en donde la PM obtiene un mayor VPB (24.87%) contra un 14.57 de la PNM, lo que muestra una mejor estrategia productiva como resultado del proceso de capacitación ejecutado por el PTH.

Cuadro N° 6. Estructura Porcentual del Valor de la Producción Bruta (VPB) Generado por Rubros.

RUBROS	Población Meta			Población no Meta		
	% Rubro	% Acum.	% Total	% Rubro	% Acum.	% Total
Pecuario:			30.27			27.18
- Ganado Bovino:		23.80			18.50	
- Ganado en Pie	8.42			5.65		
- Leche	7.15			2.10		
- Cuajada	8.23			10.75		
Avícola:		5.90			7.87	
- Huevos	3.98			6.43		
- Gallinas	1.92			1.44		
Porcinos:	0.57	0.57		0.81	0.81	
Agrícolas:			69.73			72.82
- Tradicionales:		44.86			58.25	
.- Maíz	9.68			30.88		
.- Frijol	20.28			20.40		
.- Café	14.90			6.97		
Otros Rubros:		24.87			14.57	
- Yuca	9.56			4.87		
- Plátano/Guineo	6.09			1.48		
- Pijibaye	3.30			-		
- Quequisque/Malanga	3.03			3.68		
- Caña (atados de dulce)	2.20			-		
- Frutales	0.59			-		
- Tomate	0.08			3.71		
- Cacao	0.02			-		
- Arroz	-			0.56		
- Chiltoma	-			0.27		
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Gráfico N° 6. Estructura Porcentual del Producto Bruto generado por Rubro.



Cultivos : Maíz, Frijol, Café (tradicionales en la zona)
 Nuevos : Yuca, Quequisque/Malanga, Plátano/Guineo, Caña, Frutales, Cacao,

Al valorar los costos de producción, resulta interesante conocer el comportamiento en términos porcentuales, de los distintos elementos que intervienen en los costos de las UP, que de alguna manera influyen en los ingresos generados en las actividades agropecuarias y patrones de racionalidad económica.

En los costos variables (mano de obra, insumos locales y herramientas) ver cuadro N°7, la PM mantiene un mayor nivel de costos, pero presenta un bajo costo en los insumos externos de 13.17% contra un 59% de la PNM, esto muestra un nivel de independencia de los insumos externos en las actividades productivas de la PM. Los costos variables de la PM en lo general, resultan ser menores (73.12%) que los de la PNM (88.6%).

Los costos fijos (infraestructura productiva y equipos agropecuarios) de la PM resultan ser mayores (26.88%) que la PNM (11.4%) lo que es un indicativo de un mayor nivel de capitalización agropecuaria de carácter estratégico haciendo un uso eficiente de la ayuda ofrecida por el proyecto para la capitalización de la PM.

Ambos grupos de productores en estudio, en lo general, muestran una mayor inversión en insumos en lo que respecta al área agrícola, con relación al área pecuaria, pero la PM supera en un 26.36% a la PNM en la inversión de insumos agrícolas, sucediendo lo contrario en la parte pecuaria, donde la PNM es la que supera a la PM con un 27% en inversión. Esta situación se debe a que el proyecto dirige sus acciones y recursos fundamentalmente hacia la agricultura por las condiciones agroecológicas de la zona y en menor grado a la ganadería, por lo que se hace evidente que los participantes del proyecto reflejen mayor atención en la agricultura.

Sin embargo al comparar los resultados del rubro pecuario de los cuadros: N°2; N°6; y N°7; encontramos que la PM realiza un uso más eficiente del manejo de este rubro debido al efecto de la aplicación de las capacitaciones impartidas por el proyecto.

Los siguientes datos sobre Costos de Producción ilustran los resultados en ambos grupos de productores.

Cuadro N° 7. Relación Porcentual de los costos de las UP.

Componente de los Costos	Poblac. Meta (%)	Poblac. No Meta (%)
Tipos de Costos:		
- Variables	73.12	88.60
- Fijos	26.88	11.40
- TOTAL	100.00	100.00
Costos Variables:		
- Mano de Obra	30.11	14.09
- Insumos Locales (*)	40.55	14.97
- Insumos Externos (**)	13.17	59.00
- Herramientas Menores (***)	14.90	11.51
- Alquiler de Bueyes	1.27	---
- Alquiler de Tierras	---	0.43
TOTAL	100.00	100.00
Tipo de Insumos:		
- Agrícolas	90.64	64.28
- Pecuarios	9.36	35.72
TOTAL	100.00	100.00

* Semillas.

** Insumos Químicos Agrícolas y Productos Veterinarios.

*** Machetes y Limas, Principalmente.

4.2.3 .- RENDIMIENTO DE LOS RUBROS PRINCIPALES

4.2.3.1.- Agrícolas

El análisis de la evolución de los rendimientos en los principales rubros (Maíz y Frijol), indican en términos generales, que éstos han disminuido del año 93 al 95.

Cuadro N° 8. Evolución de los Rendimientos (qq/Mz).

Rubros	Epoca	Población Meta			Población No Meta		
		93	94	95	93	94	95
Maíz	Primera	13.33	12.29	7.20	---	10.92	7.87
	Apante	15.69	10.00	10.82	11.95	13.45	12.25
Frijol	Primera	---	8.00	2.25	---	4.33	2.69
	Apante	8.70	8.48	5.66	8.97	8.13	5.95

Gráfico N°8.1. Evolución de los Rendimientos de Maíz de Apante.

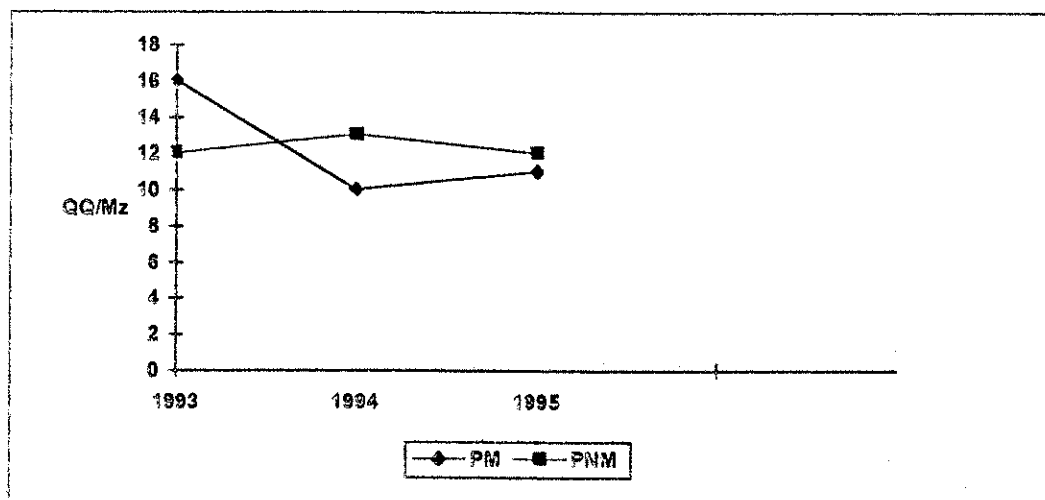
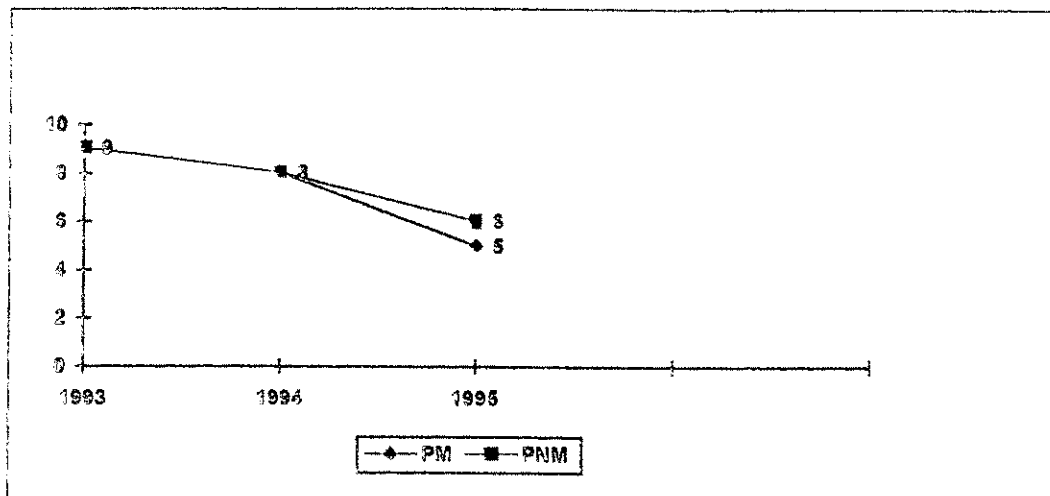


Gráfico Nº8.2. Evolución de los Rendimientos de Frijol de Apante.



Para profundizar, haremos dos tipos de análisis de posibles causas de estos resultados.

Primero, un Análisis de la PM vs. PNM

El análisis comparativo entre PM y PNM a partir de los rendimientos reflejados en las épocas de apante. Esto por que:

- 1.- Es donde se encuentra la mayor frecuencia de productores.
- 2.- Se siembran las mayores áreas de estos cultivos.
- 3.- Muestran las mayores diferencias de rendimientos.
- 4.- Las encuestas indican posibles causas, por ser de información reciente y
- 5.- Podemos analizar relación interna de costos.

Cuadro N° 9. Número de Productores que Sembraron.

Rubros	Epoca	Población Meta			Población No Meta		
		93	94	95	93	94	95
Maíz	Primera	3	14	14	---	12	19
	Apante	18	21	25	11	20	24
Frijol	Primera	---	1	2	---	3	3
	Apante	19	24	28	7	15	26

Los datos demuestran que el maíz de apante 95, en la PM disminuyeron un 31% en relación al mismo ciclo del año 93. La PNM registró un incremento de 2.5 en la misma fecha. Para el rubro frijol, los rendimientos han decrecido en un 35% 34% para la PM y PNM, en las siembras de apante 95 en relación a apante 93. (ver cuadro 8.)

Segundo, comparando la PM y PNM, tomando como 100% los rendimientos de la PM, se registran las siguientes diferencias:

Cuadro N° 10. Relación porcentual de Rendimientos de Maíz y Frijol.

RUBROS	POBLACION META			POBLACION NO META		
	93	94	95	93	94	95
MAIZ	100%	100%	100%	76.16%	134.50%	112.75%
FRIJOL	100%	100%	100%	103.10%	95.87%	105.12%

El Maíz de 1993 y el Frijol de 1994, reflejan los mayores rendimientos de la PM, comparado con la PNM. en el año de 1995 la PNM superó en 12.75% y 5.12 para Maíz y Frijol respectivamente. (cuadro N°10.)

El caso del rubro maíz:

Los factores negativos que consideramos pudieron haber incidido en los rendimientos de maíz, son los siguientes:

Los Daños por animales: ambos grupos manifiestan a través del tiempo como un problema persistente el daño a sus cultivos y con tendencias a crecer, lo que se refleja como una consecuencia directa el deterioro del hábitat de los animales silvestres por las prácticas agropecuarias.

Los factores negativos en la PM, indican una fuerte incidencia en el año 94 (76%), donde las variaciones climáticas alcanzaron el 28%. Los factores "manejables", muestran una disminución del año 94 al 95 (daños de animales, malas tierras, falta de semilla, siembras tardías y siembra dispareja).

Para la PNM, entre los factores negativos han predominado las variaciones climáticas en todos los años, siguiendo el daño causado por animales. En términos comparativos, los factores negativos han influido en un 29% (1993), 76% (1994) y 36% (1995), en la PM, comparados con un 9% (1993), 40% (1994) y 33% (1995), de la PNM.

En relación a los factores positivos se destacan las prácticas de Conservación de Suelos asociadas a cultivos, en la PM, 39%, 29% y 40% para el 93, 94 y 95 respectivamente; en cambio para la PNM resalta el uso de Agroquímicos en un 50% del año 1995. (ver cuadro N°11.)

Cuadro N° 11. Factores que Inciden en los Rendimientos del Maíz.

FACTORES	POBLACION META						POBLACION NO META					
	1993		1994		1995		1993		1994		1995	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
NEGATIVOS												
.- Daño por Animales	1	6	3	14	2	8	---	---	1	5	2	8
.- Plagas y Enfermedades	2	11	1	5	2	8	---	---	1	5	---	---
.- Variaciones Climáticas	1	6	7	33	3	12	1	9	2	10	6	25
.- Malas Tierras	1	6	2	9	1	4	---	---	2	10	---	---
POSITIVOS												
.- Realizan Prácticas de CCSS	7	39	6	29	10	40	---	---	---	---	---	---
.- Usa Semilla Mejorada	1	6	---	---	1	4	---	---	---	---	---	---
.- Sin Plagas y Enfermedades	---	---	---	---	---	---	2	18	1	5	---	---
.- Usan Agroquímicos	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	12	40
.- Buen Invierno	2	11	---	---	2	8	2	18	3	15	4	17
.- Sin Datos	4	22	3	14	4	16	---	---	7	35	2	8

En el caso del Rubro Frijol:

El cuadro N° 12. refleja el comportamiento de los rendimientos del cultivo de frijol y los posibles factores que incidieron en ellos.

La PM menciona como los principales factores negativos que inciden en los rendimientos las "tierras cansadas enfermedades y sequía" y como factores positivos " las prácticas de conservación de suelo", este tipo de reflexión hecha por los participantes del proyecto muestran una visión más amplia y una diferencia de concepciones sobre las tecnologías; en comparación con las reportadas por la PNM quienes manifiestan como factores negativos "las plagas y demasiadas lluvias" y que el principal factor que incrementa los rendimientos es el uso de los agroquímicos, mostrando una clara tendencia hacia la dependencia de insumos externos.

Vemos que la PM hace un análisis más amplio de los factores que inciden en la producción agrícola, mientras que la PNM restringe su análisis a pocos factores o a centrarlos en uno solo como en el caso de los factores positivos (uso de agroquímicos).

Cuadro N° 12. Factores que Inciden en los Rendimientos del Frijol.

FACTORES	POBLACION META						POBLACION NO META					
	1993		1994		1995		1993		1994		1995	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
NEGATIVOS												
.- Plagas	1	5	1	4	4	14	1	14	2	13	2	8
.- Enfermedades	---	---	1	4	1	4	---	---	---	---	---	---
.- Tipo de Siembras	---	---	1	4	1	4	---	---	---	---	---	---
.- Tierras Cansadas	1	5	1	4	5	18	---	---	---	---	1	4
.- Demasiada Lluvia	---	---	1	4	---	---	---	---	1	7	2	8
.- Sequía	1	5	2	8	3	11	---	---	---	---	1	4
.- Sin Datos	2	10	1	4	3	11	---	---	2	13	1	4
POSITIVOS												
.- Realizan Prácticas de CCSS	4	20	6	25	6	21	---	---	---	---	---	---
.- Usa Semilla Mejorada	1	5	1	4	1	4	---	---	1	7	---	---
.- Siembra a Tiempo	2	10	1	4	---	---	---	---	---	---	---	---
.- Usan Agroquímicos	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	10	38
.- Sin Datos	3	15	2	8	1	4	2	28	2	13	2	8

El cuadro N° 13. nos muestra en orden jerárquico, la aplicación de prácticas por los participantes del PTH en el cultivo de maíz, siendo el uso de Barrera viva de Gandul la más utilizada, durante todos los años, debido a que esta planta además de sus beneficios en la conservación de suelo, se ha incorporado a la unidad de producción como alimento humano y animal.

En el caso del Frijol Abono, su utilización se mantiene relativamente constante pero al igual que en el caso del uso del Gandul como barrera viva es una práctica que goza de bastante aceptación dentro del grupo de productores.

El uso de aboneras muestra un descenso en su aplicación, debido a que el uso de abonos verdes como barbechos le han resultado de mucho mayor beneficio a los (as) participantes comparados con la abonera que demanda mayor inversión de mano de obra para su construcción, se requiere de materiales como estiércol bovino principalmente y pulpa de café para obtener abono de buena calidad, y un buen número de participantes del PTH no disponen de dichos materiales en su finca, debido a que muy pocos de ellos son ganaderos y/o cafetaleros propiamente dicho puesto que a pesar de disponer del 40-60% del área de la finca destinada a ganadería no cuentan con el número de animales en correspondencia a dicha área y en otros casos no poseen ganado.

Además el uso del compost en términos de volumen resulta ser demasiado para abonar una manzana de maíz, por lo que los productores optan el uso de abonos verdes antes que el uso de granos básicos, siendo la abonera una práctica que cuenta con mayor uso en cultivos perennes y hortalizas.

La labranza mínima como práctica se introdujo en la zona en el año 1994 a niveles bajo de involucramiento de productores, debido a que se tenía que validar previamente, pues es una práctica que demanda mucha mano de obra y además tiene mayores perspectivas de ser aceptada en zonas donde los productores tienen limitaciones de áreas para producir y Pancasan no es el caso ya que la disponibilidad de área promedio por finca es de 14 manzanas para la PM.

El uso de Pesticidas naturales al compararlo con las otras prácticas muestra una menor aplicación, debido a que como lo muestra los reporte reflejados en el cuadro N° 11., la incidencia de plagas y enfermedades es relativamente baja.

Cuadro N° 13. Principales prácticas asociadas al rubro maíz de la PM.

PRACTICAS	NUMERO DE PRODUCTORES					
	1993		1994		1995	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
. - Barreras Vivas (Gandul)	4	22	4	20	9	36
.- Frijol Abono (Terciopelo)	2	11	4	20	4	16
.- Aboneras	2	11	1	4	2	8
.- Labranza Mínima	---	---	1	4	1	4
.- Pesticida Natural	1	6	1	4	1	4

El cuadro N°14. muestra el comportamiento en el uso de agroquímicos por parte de los productores no participantes del PTH, el cual el herbicida Gramoxón es el que tiene el mayor porcentaje de uso con una aplicación, los restantes casos en que realizan más de una aplicación es mínima. Además el cuadro N°14. nos muestra una situación de dependencia en la utilización de insumos externos.

La PNM, indica que en apante de 1995, los productores de maíz utilizaron los siguientes agroquímicos:

Cuadro N° 14. Uso de agroquímicos aplicados al rubro maíz de la PNM.

PRODUCTOS	N° de Aplicaciones	Productores	
		N°	%
.- Gramoxone	1	9	38
.- Gramoxone	2	2	8
.- Gramoxone + 2-4D	2	1	4
.- Urea	1	2	8
.- Urea + Completo	1	1	4
.- Aplican solo Herbicidas	---	9	38
.- Aplican Herbicida + Fertilizante	---	3	12

Si tomamos los datos de apante de 1995, agrupando y comparando los rendimientos obtenidos por productor que realizan practicas y los que no, de la PM así como productores que aplican agroquímicos de la PNM, encontramos las siguientes diferencias:

Cuadro N° 15. Rendimiento del Cultivo de Maíz según prácticas agronómicas.

PRODUCTOS	POBLACION META		POBLACION NO META	
	Prácticas de CCSS		Agroquímicos	
	Sí	No	Sí	No
.- Rendimientos Acumulados (QQ)	154	116.50	162	132
.- Frecuencia	10	15	12	12
.- Rendimientos Promedios (QQ)	15.40	7.72	13.50	11.00
.- Rangos de Rendimiento (QQ)	0 - 40	0 - 25	2 - 25	0 - 30
.- Rendimientos Promedios de la Población Total (QQ)	10.82		12.25	
.- Diferencia	+ 4.58	- 3.10	+ 1.25	- 1.25

El rendimiento promedio de los productores de la PM que realizan prácticas de Conservación de Suelos, es superior a cualquiera de los otros promedios, no obstante, el promedio de la PNM (12.25 qq) , es superior al promedio general de toda la PM (10.82 qq). cuadro N°15. Esto nos permite visualizar el efecto positivo y acentuado de la conservación de suelo sobre los rendimientos de los cultivos, lo que pudiera significar una tendencia a mediano plazo de incremento de los niveles de adopción de las prácticas de conservación de suelo por la PM.

Factores que Influyen en la Aplicación de Tecnologías en la PM en el Rubro maíz:

El total de productores que sembraron maíz en apante de 1995 fue de 25 según cuadro N° 9 de éstos, 10 (40%), (cuadro N°15), aplicó alguna práctica promovida por el proyecto. Aunque este porcentaje de aplicación de tecnología es relativamente bajo, se debe al involucramiento en la muestra de productores con un año de participación con el proyecto y si vemos el cuadro N° 16. nos refleja que a medida que el tiempo de participación en el proyecto aumenta, también aumenta el número de productores adoptadores de tecnologías.

El grupo de factores a considerar como facilitadores de la adopción son aquellos que se refieren a la intensidad de los contactos externos de los agricultores, de acuerdo con indicadores como:

- 1.- Tiempo de participación en el PTH.
- 2.- La asistencia a eventos de Capacitación.
- 3.- Las visitas de los extensionistas a las fincas.

Los resultados indican que la probabilidad de que un agricultor sea adoptador, aumenta si tiene determinado tiempo de estar participando en el proyecto (70%), si asiste a eventos de capacitación sobre el cultivo en el mismo período (60%), si tiene contactos más frecuentes con un extensionista en la finca (60%). Los productores que no aplican prácticas relacionadas al maíz, muestran un comportamiento inverso. (cuadro N°16.)

Estos se Muestran a continuación:

Cuadro N° 16. Factores que influyen en la Adopción en el rubro maíz.

FACTORES	Indicador	Aplican Prácticas (10 Productores)		No Aplican Prácticas (15 Productores)	
		Nº	%	Nº	%
Tiempo De Trabajar Con el PTH	1 Año	---	---	6	40
	2 Años	3	30	2	13
	3 Años	7	70	7	47
Asistencia a Capacitación	0 Años	1	10	10	67
	1 Año	---	---	2	13
	2 Años	3	30	---	---
	3 Años	6	60	3	20
Visitas del Extensionista	0	---	---	4	27
	C/Mes	6	60	5	33
	C/2-3 Mes	3	30	2	13
	C/4- +Meses	1	10	4	27

4.2.3.2 PECUARIOS

GANADO MAYOR

Los datos presentados a continuación sobre los indicadores técnicos en ganadería, encontramos en todos los casos de la PNM reportes relativamente "mejores" con relación a la PM, esto debido a que los casos de productores encuestados de la PNM son productores con status de "ganaderos medianos", mientras que en la PM los productores son caracterizados como "ganaderos pequeños", y donde no se prioriza este rubro con atención ni mucho menos con inversión de recursos para su mejoramiento.

Como se observa en el cuadro N° 17. existe una marcada diferencia entre los datos de encuestas con los datos de registros, esto se debe fundamentalmente a que el PTH lleva estos registros productivos con un grupo de productores cuya actividad ganadera es importante en la unidad de producción, puesto que cuentan con un número de animales mayores de 5 vacas y el aporte económico de este rubro es importante en la economía familiar, así mismo el manejo de sus animales es con atención sistemática y por lo tanto los resultados productivos son mejores.

Los rendimientos en la producción promedio de leche manifiestan una ligera disminución de 3.87 a 3.69 lts/vaca/día según los datos de Encuestas, lo mismo sucede con los datos de registros del PTH de 6.4 a 6.09 lts./vaca/día.

Este comportamiento se atribuye a:

- 1.- La poca incidencia de la asistencia técnica hacia este rubro, donde manifiestan, según síntesis de grupos focales que la frecuencia de visitas técnicas hacia este rubro, es de una vez por año (ver anexo).
- 2.- Falta de establecimiento de parcelas de leguminosas, por lo que la alimentación se basa principalmente en pasturas naturales que no logran llenar los requerimientos nutricionales del ganado.
- 3.- Baja aplicación de suplemento mineral en la dieta animal (11% de los participantes en la asamblea de restitución).
- 4.- La baja calidad genética del hato existente en la zona, que se manifiesta en un bajo potencial productivo.

Los períodos inter-parto manifiestan un promedio, según registros, de 11.68 meses a lo largo de los 3 años, reportándose un incremento a 13.8 meses (según encuestas), sin embargo, de acuerdo a indicadores de resultados esperados por el proyecto que esperaban reducir de 24 a 15 meses, se manifiesta un cumplimiento de más del 100%.

Los promedios de mortalidad de terneros cuando se compara con los registros productivos y los datos de las encuestas, se presenta una leve disminución en el porcentaje de 11.37% según registro a 10.25 según la encuesta, sin embargo los indicadores planificados, no se han cumplido, ya que era disminuir de 5 a 3 %. Estos resultados se deben a las condiciones de alta humedad de la zona y la poca inversión de recursos en infraestructura para albergar a las hembras gestadas próximas a parir y terneros recién nacidos.

Es importante que, si valoramos el comportamiento de los datos de la PM durante la fase de estudio, notamos que se ha logrado una disminución desde un 18% en 1993 hasta un 5.8 en 1995 y los resultados de la PNM nos muestra que refleja una tendencia de incremento; puesto que aumentó de un 1.6 en 1994 a un 6.4 en 1995.

Cuadro N° 17. Evolución de los *Indicadores Técnicos Ganaderos del PTH.*

	POBLACION META				POBLACION NO META			
	1993	1994	1995	Prom	1993	1994	1995	Prom
Promedio de Lts. de Leche por Vaca/Día								
Datos/Registros PTH	6.40	6.88	5	6.09	---	---	---	---
Datos/Encuestas	3.87	4.12	3.07	3.69	6	5.45	3.14	4.86
Período Inter-parto (Meses)								
Datos/Registros PTH	11	12.33	11.74	11.69	---	---	---	---
Datos/Encuestas	12.50	14.10	14.80	13.80	13.5	9	14	12.1
Mortalidad de Terneros (%)								
Datos/Registros PTH	11.04	10.28	12.80	11.37	---	---	---	---
Datos/Encuestas	18	6.86	5.88	10.25	N/D	1.60	6.40	4

4.2.4.- DIVERSIFICACION DE LA PRODUCCION

Históricamente en la zona de Pancasan se han establecido como rubros de importancia económica el maíz, frijol, café y ganado mayor; con la influencia del proyecto se ha logrado iniciar una ampliación introduciendo otros rubros (raíces y tubérculos, frutales, musáceas, hortalizas) en las unidades de producción de los participantes del proyecto con el fin de mejorar la dieta alimenticia, aumentar los ingresos económicos y proteger los recursos naturales de la zona.

Estas acciones en ningún momento han obviado el seguimiento técnico para el mejoramiento de los cultivos tradicionales de la zona.

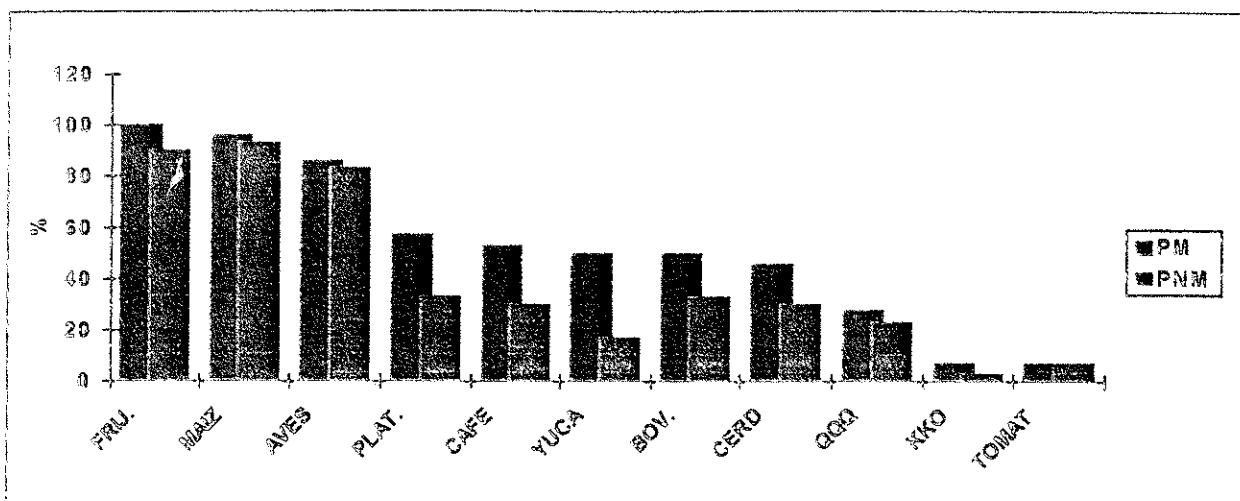
En la zona de influencia del P.T.H, los rubros que se encuentran en mas del 50% de las UP, son: Frijol (100%), Maíz (95%), Aves (86%), Plátano (57%), Café (53%), Ganado (50%), Yuca (50%); y en menor escala se encuentran: Cerdos (46%), Quequisque (28%), Cacao (7%), Tomate (7%) y Achiote (4%). (cuadro N°18.)

El cuadro N° 18 nos muestra que no hay diferencias marcadas entre los porcentajes de siembra de maíz y frijol de la PM y PNM, siendo éstos los cultivos que más predominan; pero es preciso resaltar que la presencia de más cultivos en las fincas es dominado por la PM, lo que muestra una situación de mayor diversificación en las unidades productivas y esto es confirmado además por el cuadro N°19. en donde se obtiene que la mayoría de los participantes poseen de 4 a 8 rubros (27 participantes) mientras que en la PNM, encontramos menor número de productores (21).

Cuadro N° 18. Tipos de Rubros que Predominan en las Fincas

RUBROS	POBLACION META		POBLACION NO META	
	Total	%	Total	%
.- Frijol	28	100	27	90
.- Maíz	27	96	28	93
.- Aves	24	86	25	83
.- Plátano	16	57	10	33
.- Café	15	53	9	30
.- Yuca	14	50	5	17
.- Ganado	14	50	10	33
.- Cerdos	13	46	9	30
Quequisque/Malanga	8	28	7	23
.- Cacao	2	7	1	3
.- Tomate	2	7	2	7
.- Achiote	1	4	—	—
.- Arroz	—	—	4	13
.- Chiltoma	—	—	1	3

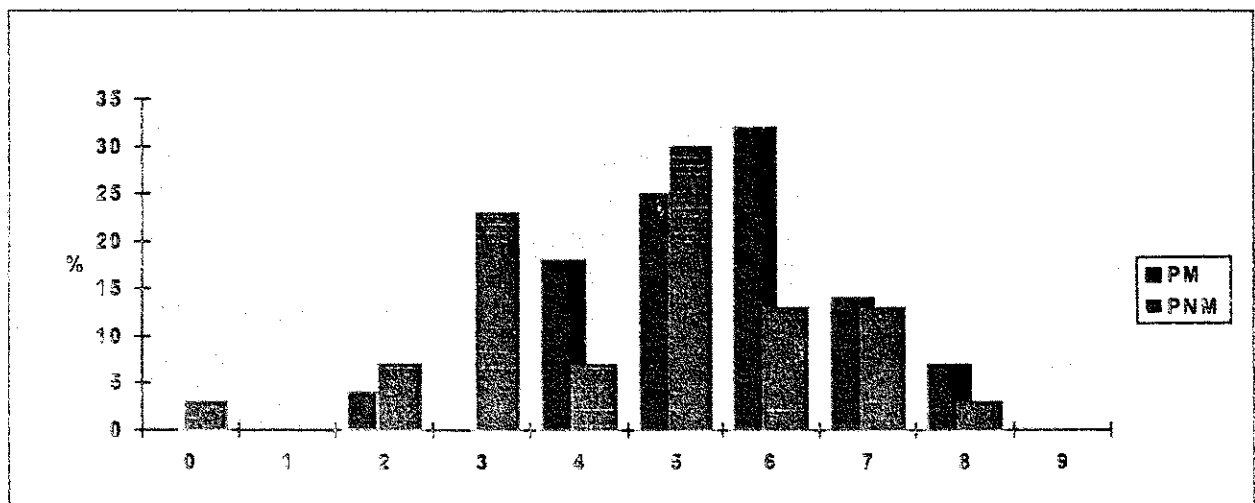
Gráfico N° 18. Porcentaje de productores por Tipos de rubros que predominan en las fincas atendidas por el PTH.



Cuadro N° 19. *Número de rubros que se cultivan por finca.*

N° de RUBROS	POBLACION META		POBLACION NO META	
	Total	%	Total	%
0	0	0	1	3
1	0	0	0	0
2	1	4	2	7
3	0	0	7	23
4	5	18	2	7
5	7	25	9	30
6	9	32	4	13
7	4	14	4	13
8	2	7	1	3
9	0	0	0	0
TOTAL	28	100	30	100

Gráfico N° 19. **Porcentaje de productores por Número de rubros que se cultivan por finca.**



4.2.5.- BALANCE NUTRICIONAL.

Los balances se hicieron en base al componente familiar y su distribución en edades para poder conocer los requerimientos nutricionales de las dos familias representativas de ambas poblaciones. Estas coinciden en el número de miembros (8 en total).

El análisis del balance nutricional, se calculó basado en el aporte del tipo y cantidad de alimento brindado por los encuestados. Se reportó consumo de alimentos que son optativos, tal es el caso del consumo de maíz y guineo, este último lo consumen en tiempos en que no tienen maíz (mayo-julio), sin embargo para evitar datos erróneos, se elaboró el balance de dos formas: una utilizando los datos obtenidos del consumo de maíz por mes en ambas poblaciones y otro tomando los datos del consumo de guineo por mes igualmente en ambas poblaciones.

Las familias de la PM cuando consumen el maíz, reporta un 26.5% mayor de Energía (Kilocalorías) consumida en relación a los requerimientos nutricionales para la familia. Con relación al consumo de Proteínas, se muestra que los tipos de alimentos consumidos por la familia de la PM, muestran un incremento de 142% de las requeridas por mes. (ver cuadro N° 20)

Obviamente que los tipos de alimentos consumidos por esta familia definen este comportamiento, así como la cantidad consumida, representando solo el maíz el 50% del aporte en energía de la dieta familiar y el frijol el 27 %. En relación al contenido de proteínas, el maíz y el frijol son los alimentos que mayor cantidad aportan a la dieta, a tal punto que sobre pasan los requerimientos en casi un 142% en conjunto con los otros alimentos como arroz, huevo y leche. (cuadro N°20.)

Al realizar el balance con el consumo de guineo, los resultados fueron los siguientes. Se presenta un déficit en el consumo de energía en un 14.2% y se reduce el consumo de proteínas de 143% que se obtenía con maíz a 70% con guineo. (cuadro N° 21.)

El balance nutricional en la PNM con el maíz reportó un déficit en el consumo de energía en un 1.4% de los requerimientos y en el consumo de proteínas llega a un 32% aproximadamente por encima de sus requerimientos, resultados que están por debajo de los de la PM cuadro N°22 , igualmente el balance de la PNM con el guineo como alimento, se incrementa el déficit de energía hasta en un 21% aproximadamente y el consumo de proteínas apenas supera los requerimientos en un 2.3%. (cuadro N°23). Los tipos de alimentos consumidos por la PM y PNM, no difieren, más que en cantidades.

Cuadro N° 20. Consumo de nutrientes de una familia promedio de la PM (en base al maíz como alimento base). *

<i>Tipo de alimento</i>	<i>U.M.</i>	<i>Cantidades consumidas /fam./mes</i>	<i>Consumo de nutrientes</i>			
			<i>Energía (k cal)</i>	<i>%</i>	<i>Proteína (gramos)</i>	<i>%</i>
<i>Arroz</i>	<i>lbs.</i>	<i>60</i>	<i>100400</i>	<i>15.2</i>	<i>1986</i>	<i>7</i>
<i>Frijol</i>	<i>lbs.</i>	<i>120</i>	<i>186000</i>	<i>27.2</i>	<i>12144</i>	<i>47</i>
<i>Huevos</i>	<i>Und.</i>	<i>51</i>	<i>3570</i>	<i>0.5</i>	<i>270</i>	<i>1</i>
<i>Leche</i>	<i>lts.</i>	<i>75</i>	<i>48817.5</i>	<i>7.1</i>	<i>2475</i>	<i>10</i>
<i>Maíz</i>	<i>lbs.</i>	<i>210</i>	<i>343140</i>	<i>50</i>	<i>8897.7</i>	<i>35</i>
<i>Total</i>			<i>681967.5</i>	<i>100</i>	<i>25773</i>	<i>100</i>
<i>Requerimientos</i>			<i>539040</i>		<i>10590</i>	
<i>Diferencia</i>			<i>142927.5</i>	<i>-</i>	<i>15138</i>	<i>-</i>
<i>Porcentajes</i>			<i>+(26.5%)</i>	<i>-</i>	<i>+(142%)</i>	<i>-</i>

- Familia promedio de 8 miembros.

En el cuadro N° 21 se muestra que los aportes de Energía y Proteína mas altos se reportan en frijol, al sustituir el maíz por el guineo como alimentos y obviamente que el frijol viene a ocupar un lugar importante en la dieta familiar ya que el 40 y 67 % de Energía y Proteína que se aportan le corresponden únicamente al frijol.

Cuadro N° 21. Consumo de nutrientes de una familia promedio de la PM (en base al guineo como alimento base). *

TIPO DE ALIMENTO	U.M	Cantidades Consumidas Por Familia/Mes	Consumo de Nutrientes			
			E (Kcal)	%	Proteínas (gr)	%
Arroz	Lbs.	60	100,440	21.7	1,986	11
Frijol	Lbs.	120	186,000	40.2	12,144	67.4
Huevos	Und.	51	3,570	0.7	270.3	1.5
Leche	Lbs.	75	48,817.5	10.5	2,475	13.7
Guineo	Lbs.	600	123,600	26.7	1,140	6.3
TOTAL			462,427.5	100	18,015.3	100
REQUERIMIENTOS			539,040		10,590	
DIFERENCIA			-(76,612.5)		7,425.3	
%			-(14.2)%		+(70)%	

- Familia promedio de 8 miembros.

En los cuadros 5.3 y 5.4 que comparan los aportes nutricionales de los alimentos consumidos por el grupo de productores no participantes con el proyecto (PNM), refleja que al igual que la PM, tienen un mismo comportamiento, ya que al sustituir al maíz por el guineo es el frijol el que aporta los mayores contenidos de Energía y Proteínas.

Cuadro N° 5.3 Consumo de Alimentos por Mes y su Aporte en Nutrientes de una Familia de la PNM con un componente familiar de 8 Miembros (Maíz).

TIPO DE ALIMENTO	U.M	Cantidades Consumidas Por Familia/Mes	Consumo de Nutrientes			
			E (Kcal)	%	Proteína (gr)	%
Arroz	Lbs.	45	75,330	18	1,489.5	9
Frijol	Lbs.	90	139,500	34	9,108	57
Huevos	Und.	48	3,360	0.8	254.4	2
Maíz	Lbs.	120	196,080	47.2	5,084.4	32
TOTAL			414,270	100	15,936.3	100
REQUERIMIENTOS			419,970		12,090	
DIFERENCIA			-(5,700)		3,846.3	
%			-(1.4)%		+(31.8)%	

Cuadro N° 5.4 Consumo de Alimentos por Mes y su Aporte en Nutrientes de una Familia de la PNM con un componente familiar de 8 Miembros (Guineo).

TIPO DE ALIMENTO	U.M	Cantidades Consumidas Por Familia/Mes	Consumo de Nutrientes			
			E (Kcal)	%	Proteínas (gr)	%
Arroz	Lbs.	45	75,330	23	1,489.5	12
Frijol	Lbs.	90	139,500	42	9,108	74
Huevos	Und.	48	3,360	1	254.4	2
Maíz	Lbs.	1,260	114,660	34	1,512	12
				100		100
TOTAL			332,850		12,363.9	
REQUERIMIENTOS			419,970		12,090	
DIFERENCIA			-(87,120)		273.9	
%			-(20.7)%		+(2.3)%	

4.2.6.- ADOPCION DE TECNOLOGIA

Al igual que con el rubro ganadería, los datos reportados en las encuestas difieren de los datos de registros del proyecto ya que en la primera se toma cuenta la situación de los (as) participantes con reciente integración en las actividades del proyecto (un año o menos) y en los datos de registros se reflejan principalmente la situación de los participantes con más de dos años de trabajo con el proyecto.

Los datos de registros reflejan como las principales prácticas agrícolas que aplican los productores en su finca, las siguientes:

- .- Barreras muertas y vivas (43%).
- .- Pesticidas naturales (32%).
- .- Abonos verdes (29%).
- .- Aboneras (25%).
- .- Viveros (25%).
- .- Pelado del corno de plátano (18%).

En este sentido, es importante destacar que las prácticas de conservación de suelo tienen una aplicación porcentual considerable cuya tendencia a un mediano plazo debe traducirse en una aplicación masiva de una agricultura conservacionista, tecnológica y económicamente eficiente.

En los rubros Ganaderos, las principales prácticas se refieren:

- .- Control de Mastitis (14%).
- .- Transfusión Sanguínea (7%).
- .- Elaboración de Concentrados Caseros para aves (36%).
- .- Alimentación suplementaria para cerdos (43%)

Es importante destacar que la práctica de elaboración de concentrados caseros para ganado menor, goza de buena aceptación, lo que incide positivamente en la economía y nutrición familiar, dado que existe una mejor nutrición y productividad de los animales y por otro lado se disminuye la competencia por alimento de consumo humano.

Se observa que los mayores porcentajes de prácticas se presentan en el año 1995, siendo débiles en el año 1993 lo que demuestra que la aplicación de tecnología con tendencias a la adopción está basado en un proceso de transferencia de tecnología cuyos resultados no son palpables a corto plazo.

Comparando con los registros del PTH, se observan los siguientes resultados:

Prácticas	Datos de Registros	Datos de Encuestas	Diferencia
.- Barreras Vivas y Muertas	43 %	21 %	22 %
.- Pesticidas Naturales	32 %	21 %	11 %
.- Abono Verdes	29 %	41 %	- 12 %
.- Aboneras	25 %	11 %	14 %
.- Pelado de Cormo (Plátano)	18 %	10 %	8 %
.- Control de Mastitis	14 %	14 %	0
.- Transfusión Sanguínea	7 %	13 %	- 6 %
.- Concentrado para Aves	36 %	13 %	23 %
.- Alimentación Suplementaria para Cerdos	43 %	8 %	- 35 %

Los productores opinaron que en estas prácticas han observado los siguientes aspectos:

.- Barreras Vivas y Muertas: Detienen el suelo y no se lavan las tierras (14 %), mejoran y no cansan el suelo (7%), evitan las quemas (7%), aumentan los rendimientos (11%). Las malas semillas limitan las barreras vivas (7%).

.- Pesticidas Naturales: Repelen las abejas y cambian el color de las plantas (7%).

.- Abonos Verdes: Fácil trabajo y aumentan los rendimientos (7%). Se limitan a la época de Postrera

.- Aboneras: Reducen los Costos (4%), pero aumentan el uso de mano de obra.

.- Control de Mastitis: Control de la enfermedad, aprender a inyectar y prestar servicios a otros productores (11%).

.- Transfusión Sanguínea: Recupera animales y sobreviven los mismos (7%).

Las principales causas por las que no aplican el resto de prácticas, se refieren a:

.- Falta de Tiempo (36%).

.- Falta de Interés o voluntad de los productores (18%).

.- Falta de Materiales y Recursos (11%).

.- No han participado en las Capacitaciones (7%).

Tal como se muestra en el cuadro N° 25 durante la fase de estudio (1993-1995) el número de productores que no aplican ningún tipo de tecnología difundida por el PTH, ha venido reduciéndose de un 68 % hasta un 14%.

Distintamente el número de productores que aplican entre 1-2 tipos de prácticas difundidas por el PTH, ha incrementado de 1993 con un 21 % hasta un 36% en 1995, igual comportamiento tienen aquellos productores que aplican de 3-4 tipos de prácticas.

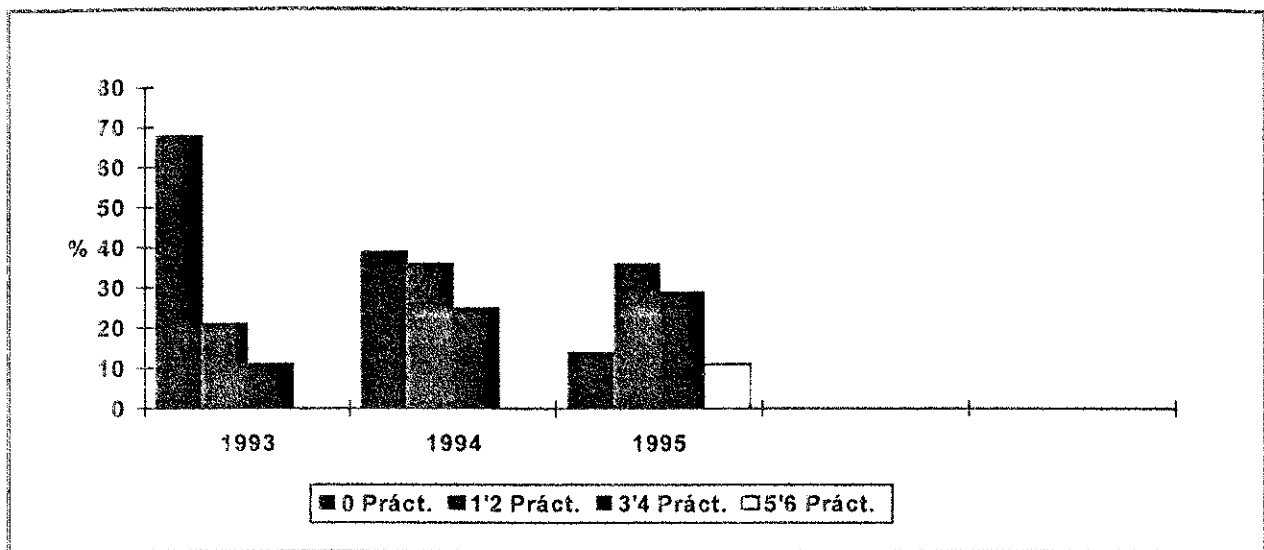
Podemos resumir que este comportamiento de "adopción de técnicas" difundidas por el PTH por parte de los participantes , ha venido a reflejar el aporte que ha tenido la Asistencia Técnica.

Obviamente que esto es un proceso lento y prolongado y es tan así que solamente el 11% de los participantes -según la muestra- han logrado aplicar entre 5-6 tipos de técnicas difundidas por el PTH.

Cuadro N° 25 Números de prácticas agropecuarias implementadas por los participantes del PTH.

N° de Prácticas	1993		1994		1995	
	f	%	f	%	F	%
0	19	68	11	39	4	14
1 - 2	6	21	10	36	10	36
3 - 4	3	11	7	25	8	29
5 - 6	—	—	—	—	3	11

Gráfico N°25. Estructura porcentual de productores que aplican tecnologías.



De los productores encuestados, existen 4 (14%), que no aplican ninguna técnica en los tres años considerados, lo que muestra que el proceso de transferencia muy difícilmente se logra un 100 % de aplicación /adopción de las tecnologías propuestas.

Este último dato coincide con los registros productivos del proyecto, donde el 13 % de los productores no aplican ninguna práctica en el mismo período.

El cuadro N°26. refleja la distribución porcentual de los productores que aplican práctica a los diferentes tipos de rubros establecidos en sus fincas y nos muestra que los rubros donde la mayoría 90 y 87 % de los productores beneficiarios no realizan ningún tipo de prácticas, según la muestra es en cacao y plátano respectivamente.

La mayor parte de los productores que adoptan prácticas las desarrollan fundamentalmente en los cultivos de maíz y frijol y aplican desde 3 a 6 tipos de prácticas, desde la preparación del suelo hasta el almacenamiento.

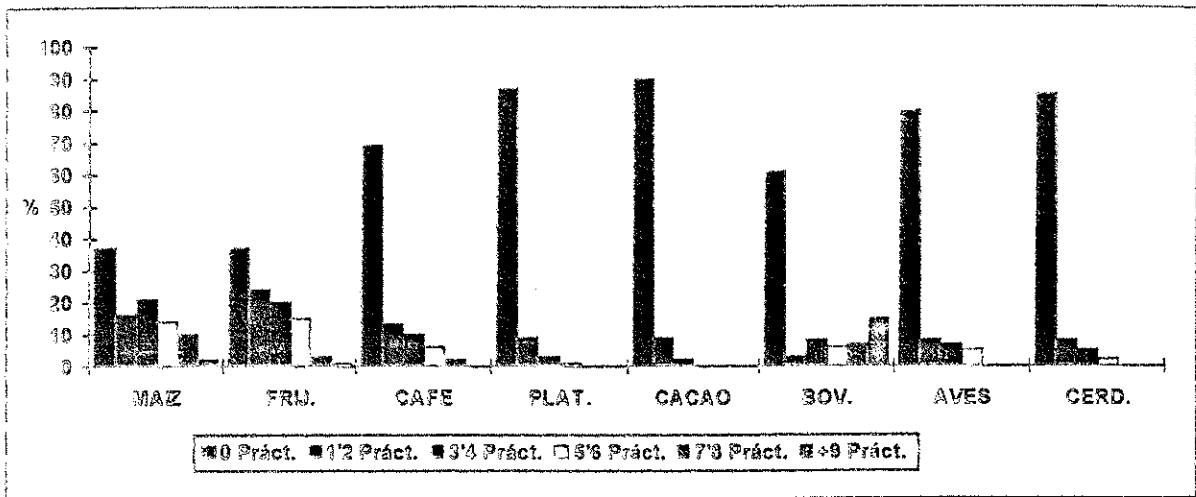
Considerando que son dos los cultivos tradicionales establecidos en la zona y el hecho de ser componentes básicos en la dieta alimenticia, explica el por qué son los más involucrados en el proceso de adopción de tecnologías.

Estos mismos registros indican los siguientes resultados, respecto al número de prácticas que realizan los productores por rubros, para el año 1995:

Cuadro N°26. Distribución porcentual de productores que aplican prácticas por tipos de rubros en 1995.

RUBROS	0	1-2	3-4	5-6	7-8	9 A +
.- Maíz	37%	16%	21%	14%	10%	2%
.- Frijol	37%	24%	20%	15%	3%	1%
.- Café	69%	13%	10%	6%	2%	---
.- Plátano	87%	9%	3%	1%	---	---
.- Cacao	90%	9%	2%	---	---	---
.- Ganado Mayor	61%	3%	8%	6%	7%	15%
.- Aves	80%	8%	7%	5%	---	---
.- Cerdos	85%	8%	5%	2%	---	---

Gráfico N°26. Distribución porcentual de productores que aplican prácticas por tipo de rubros en 1995.



FORESTAL:

Es difícil determinar las áreas específicas para la parte forestal dado que en la mayoría de los casos se encuentran dispersos en las unidades de producción (cercas vivas, vega de los ríos), y no están concentrados en una área específica.

Dentro de las especies maderables se encuentran resultados similares en la PM y PNM, el 29% y 30% respectivamente, se puede aducir esto a la regeneración natural de especie.

Existe una mayor diversificación de especies forestales en la PM (cedro, madero negro, acacia, caoba, leucaena, genízaro, nogal, guanacaste) desde un 11% hasta un 29% de los productores tienen establecidas estas especies forestales, contrario a la PNM que de 3% a 17% de los encuestados que tienen estas especies forestales establecidas.

En los viveros forestales se muestra una marcada diferencia en la PM, donde predomina desde un 18 a un 29% (acacia, cedro, caoba) y en la PNM no fue reportado viveros forestales solamente que un 7% se reportó trabajan con viveros de aguacates y cítricos, o sea, solamente en frutales. La explicación a esto es el apoyo material y técnico que realiza el PTH. En las especies frutales en la PM y PNM se destacan aguacate, cítricos, mango, pijibaye siendo para la PM desde 21% hasta 36% de los productores reportaron frutales establecidos y los PNM reflejan que un 3% a 37% de los encuestados reportaron frutales establecidos.

De la PM un 46% reportó que si realizan viveros forestales frutales con un promedio de 362 plantas/mz, contrario a la PNM que reflejaron un promedio de 34 plantas/vivero. (ver cuadro N° 27).

Podemos agregar que los participantes de la PM que no poseen viveros, practican en su mayoría la regeneración natural y esto debido a que en los procesos de capacitación se ha identificado que la regeneración natural es una medida muy efectiva para obtener una reforestación productiva pues ahorra tiempo, recursos, además de ser muy segura y apropiada al contexto socioeconómico y ambiental de la zona.

Cuadro N° 27. Productores que Realizan Viveros Forestales/Frutales

Indicador	Variable	Población Meta		Población No Meta	
		Total	%	Total	%
Realizan Viveros	Sí	13	46	2	7
	No	15	54	28	93
N° de Plantas en Viveros		4,713		69	
Promedio de Ptas/Viveros		362		34	

- No es posible medir resultados de que 30 productores establezcan una parcela de 0.25 - 1 Mz forestal.

- El número de viveros, muestra una tendencia positiva hacia la aplicación de esta técnica.

El cuadro N° 28. muestra una diferencia en cuanto al número de especies forestales/frutales en los viveros, pues existe una mayor diversidad de especies en la fincas de la PM, predominando de 5 a 11 especies por finca, mientras que en la PNM, predominan de 2 a 7.

En la PM encontramos que el 57% de los productores tienen de 4-9 especies establecidas.

Cuadro N° 28. Especies Forestales y/o Frutales, establecidas por finca

N° de Especies Forestales y/o Frutales por Finca	POBLACION META	POBLACION NO META
	Total	Total
0	5	12
1	3	---
2	1	3
3	2	3
4	5	6
5	4	1
6	2	---
7	1	4
8	1	1
9	3	---
10	---	---
11	1	---
TOTALES	28	30

POST-COSECHA:

El 60% de los PM que cultivan maíz, almacenan el grano en Trojas y Silos Metálicos, a diferencia de la PNM que es de apenas 33% y que además un 17% tienen la particularidad de amontonar el maíz en el piso que por supuesto tiende a causar un mayor nivel de pérdidas de granos. El 14% de la PM, según encuestas, reportan la utilización de silos metálicos para el almacenamiento de maíz, a diferencia de un 3% de la PNM. Obviamente que la incidencia del PTH, en la adopción de esta tecnología en la PM, explica este comportamiento, sin embargo, dicho porcentaje se puede considerar bajo la utilización de las tecnologías tradicionales, como el uso de la troja, barril y saco, en la PM representa un 78%, lo cual manifiesta tendencia a pérdidas de grano almacenado por el manejo tradicional que se realiza, asimismo el 67% de la PNM expresa este comportamiento.

Otro tipo de manejo que se practica en el grano almacenado, es amontonar en el piso el maíz cosechado, un 7 y 17% de la PM y PNM respectivamente, expresan estos resultados, esta práctica, por supuesto tiende a causar mayor nivel de pérdidas de granos.

Si bien es cierto los encuestados tanto de la PM como de la PNM, esperan que los resultados de las medidas de protección al grano almacenado, están entre regulares y buenas, no fue posible cuantificar el nivel de pérdidas de grano por almacenamiento ya que se le hacía difícil a los productores, debido a que no contabilizaban la cantidad perdida.

En el caso de almacenaje del grano de frijol, el 82% de la PM, utiliza sacos y barriles, contra un 67% de la PNM que solamente hace uso de sacos. El uso de estas estructuras de almacenamiento con el grano de frijol tienden a manifestar un nivel de pérdidas de grano, si no es bien manejado.

En el caso del Frijol, el 82% de los PM almacenan en Sacos y Barriles, en el caso de los PNM el 67% almacenan en Sacos. (ver cuadro N° 29.)

Los resultados anteriores muestran una clara incidencia de las técnicas promovidas por el PTH, al hacer uso de recursos locales y la no dependencia de productos químicos y el uso de tecnología alternativa como es el caso de los silos metálicos que son elaborados por 4 artesanos de la zona que fueron capacitados por el PTH.

Cuadro N° 29. Tipos de Almacenamiento de maíz y frijol.

RUBROS	Tipo de Almacena m.	POBLACION META		POBLACION NO META	
		Total	%	Total	%
MAIZ	Trojas	13	46	9	30
	Silos(*)	4	14	1	3
	Sacos	7	25	8	27
	Barril	2	7	3	10
	Piso	2	7	5	17
	S/D	3	11	4	13
FRIJOL	Silos	---	---	---	---
	Sacos	20	71	20	67
	Barril	3	11	---	---
	Cajón	2	7	3	10
	S/D	3	11	5	17

(*): El uso de silos no es mayor por falta de un complemento del crédito, pues tiene un costo económico que los productores por su iliquidez no pueden adquirir, además colectivamente usan silos en el Banco de Granos.

En las medidas para proteger el grano la PM, muestra una marcada diferencia con respecto a la PNM, con el uso de producto de origen orgánico-natural (chile, madero negro, limoncillo, etc.), donde un 33% de los entrevistados de los PM practica dichas técnicas de protección de granos en Maíz, otra práctica preventiva en el almacenamiento de granos de maíz, es el uso de la pastilla Photoxin, la cual es aplicada por un 46% de la PM. La PNM para proteger su grano utiliza productos Agroquímicos, reflejando que en el caso del Maíz un 30% de estos aplican la pastilla Photoxin y otros agroquímicos como Lorsban, DDT y Malathión. (ver cuadro N° 30.1.)

Cuadro N° 30.1 Medidas para proteger el grano de maíz.

RUBROS	Formas de Protección	POBLACION META		POBLACION NO META	
		Total	%	Total	%
MAIZ	Photoxín	13	46	9	30
	Madero Negro	5	18	---	---
	Limoncillo	2	7	---	---
	Lorsban	2	7	6	20
	Malathión	1	4	2	7
	Sal	1	4	---	---
	Chile	1	4	---	---
	Secar Bien	1	4	2	7
	Destuzar Parte	1	4	---	---
	D.D.T.	---		3	10
	Cal	---		1	3
	S/D	6	20	6	20

En la protección del grano de frijol, ambos casos PM y PNM son similares, 49% y 50% respectivamente de los entrevistados, utilizan la Broza del Frijol y la pastilla Photoxin. La PM sin embargo, además de utilizar esa técnica, aplica productos de origen orgánico natural (chile, madero negro, limoncillo, etc.), en un 44% de los entrevistados. (ver cuadro N° 30.2).

Cuadro 30.2. Medidas para proteger el grano de frijol.

RUBROS	Formas de Protección	POBLACION META		POBLACION NO META	
		Total	%	Total	%
FRIJOL	Broza	7	25	6	20
	Photoxin	6	21	9	30
	Limoncillo	5	18	---	---
	Madero Negro	3	11	---	---
	Malathión	2	7	---	---
	Sal	2	7	---	---
	Cal	1	4	---	---
	Chile	1	4	---	---
	Lorsban	---	---	1	3
	D.D.T.	---	---	2	7
	S/D	7	25	10	33

Ambas muestras de entrevistados PM y PNM, reflejaron 82% y 80% respectivamente, que la efectividad de medidas para proteger el grano, las consideran de regulares a buenas, argumentando que la efectividad radica en que el grano no se pica. En el caso de los PM el 18% manifiesta que las medidas que ellos aplican garantizan una buena calidad de semilla para la siembra. (ver cuadro N° 31.)

Cuadro N° 31. Efectividad de las Medidas de Protección de Granos

Indicador	Variable	Poblac. Meta		Pob. No Meta	
		Total	%	Total	%
Resultados De Medidas	Buenas	19	68	18	60
	Regular	4	14	6	20
	Malas	---	---	---	---
	S/D	5	18	6	20
Efectos de Medidas	Grano no se pica.	8	29	14	47
	Pocas pérdidas.	5	18	3	10
	Semilla buena para siembra.	5	18	---	---
	No molestan animales	4	14	---	---
	Mueren las ratas.	1	4	---	---
	Veneno efectivo.	1	4	---	---
	Veneno no dañino.	1	4	---	---
	No nace gorgojo.	---	---	2	7
	Protege mas tiempo.	---	---	2	7
	Grano se pudre.	---	---	2	7
	S/D	4	14	7	23

4.2.7. PARTICIPACION DE LA MUJER EN EL PROYECTO (PTH):

La distribución del aporte de trabajo de la mujer se comporta uniforme a lo largo de todos los meses del año en la PM, no siendo así en la PNM ya que el trabajos éstas se concentra básicamente en labores domésticas y se reduce en la mitad el promedio de horas de trabajo/año de las labores agropecuarias; de 744 horas/año de la PM a 372 horas/año de la PNM. Esto se sustenta básicamente, por todas y cada una de las actividades desarrolladas por las mujeres beneficiarias del PTH, ya sea a través de las organizaciones, implementaciones de prácticas en sus fincas, capacitaciones, etc.

El Cuadro N° 32. presenta el número de horas de trabajo que aporta la mujer en el proyecto , refleja de manera clara, la diferencia que existe entre la PM y la PNM en cuanto a participación en actividades de carácter agropecuario se refiere, y muestra la inversión de horas promedio de trabajo agropecuario de la mujeres participantes del PTH siendo mayor los de la PM con relación a la PNM.

Cuadro N° 32. Aporte de Trabajo Agropecuario.

INDICADOR	VARIABLE	POBLACION META	POBLACION NO META
Horas De Trabajo Que Aportan	Total de Horas/Año	17,129	4,471
	Número de Casos	23	12
	Promedio de Horas/Año	743.86	372
	Jornales	124	62

El cuadro N° 33. muestra que las mujeres de la PM participan más en la toma de decisión y específicamente con lo referente a la producción agropecuaria podemos decir que la integración y participación de las mujeres de la PM en los aspectos prácticos y de tomas de decisiones en la unidad de producción es integral y valorizada por el hombre y la familia.

Durante las discusiones de los grupos focales se agregó a estos resultados el hecho de que "la mujeres actualmente, tienen mayor iniciativa e ideas de trabajo en conjunto", valoración que resultó en dos de los tres grupos de discusión, lo que demuestra que la situación de las mujeres de la PM en aspectos económicos y genéricos es mejor en la relación a la PNM.

Cuadro N° 33. Toma de Decisiones.

Indicador	VARIABLE	POBLACION META		POBLACION NO META	
		Total	%	Total	%
Producción Agropecuaria	El	16	57	18	60
	Ella	2	7	4	13
	Los Dos	10	36	8	27
	Otros	—	—	—	—
Gastos Diarios	El	7	25	11	37
	Ella	11	39	8	27
	Los Dos	10	36	11	37
	Otros	—	—	—	—
Otros Gastos	El	8	29	7	23
	Ella	3	11	2	7
	Los Dos	16	57	14	47
	Otros	1	4	—	—
	S/D	—	—	7	23
Educación de Hijos	El	8	29	7	23
	Ella	6	21	4	13
	Los Dos	12	43	15	50
	Otros	2	7	—	—
	S/D	—	—	4	13

Cuadro N° 34. Participación de la mujer en eventos de capacitación y sus resultados.

TEMA	Nº	%	RESULTADOS
.- Manejo de Aves.	18	81	Trabaja con aves. Mejor producción, conocimiento y experiencia . Control de enfermedades.
.- Plátano.	8	36	Siembran buenos hijos, mejor condición de la semilla, resiste la plaga.
.- Cerdos.	7	32	Conocimientos, sobre alimentación de cerdos.
.- Aboneras.	5	23	Mejores rendimientos.
.- Maíz-Frijol.	5	23	Conocimientos.

Este porcentaje corresponde a las 22 mujeres que recibieron al menos 1 capacitación del total de 28 mujeres consultadas, lo que significa un 79% de participación y un 21% de no participación de las mismas en los eventos.

Los cuadros N° 34 y 35 nos muestran que las mujeres de la PM tienen acceso y una participación activa en todos los eventos de capacitación que realiza el proyecto, ellas valoran la capacitación como muy importante para mejorar su situación socioeconómica.

Así mismo, estos cuadros nos muestran que las mujeres son buenas adoptadoras de tecnología, el 75% de la que han participado en las capacitaciones han adoptado al menos una técnica promovida por el proyecto.

Con los resultados obtenidos en los cuadros 9.1; 9.2; 9.3 y 9.4 se concluye que la participación de las mujeres de la PM ha sido integral y además relevante en el proyecto y esto ha merecido una valoración positiva por ellas, por los hombres y por sus familias.

Cuadro N° 35. Participación de la mujer en la aplicación de tecnologías y sus resultados.

Tecnologías (Principales)	Nº	% *	RESULTADOS	
			Positivos	Negativos
.- Manejo de Aves.	14	78	.- Mejor manejo, mejor reproducción de huevo y carne para alimento, mejor salud.	
.- Siembra Plátano.	7	114	.- Resistente a plagas. . - Mayor rendimiento.	
.- Viveros.	6	100	.- Conocer técnicas de manejo.	
.- C.C.S.S.	3	60	.- Evita pérdidas de suelos. . - Aumenta Rendimientos. . - Aprendió técnica.	
.- Manejo Cerdo.	3	43		Han habido muertes.

* Porcentaje en relación al total de mujeres que recibieron capacitación, en este rubro.

En términos generales, el 75% de las mujeres adoptan mas de alguna técnica, el 25% restante, no adoptan técnicas promovidas por el proyecto.

4.2.8. CREDITO:

El Cuadro N°36. nos muestra que la actividad crediticia en el proyecto ha sido creciente, de un 7% de productores beneficiario en 2 rubros durante 1993 hasta un 71% de beneficiarios en 7 rubros en 1995.

La PM manifestó que el crédito además de ser un elemento motivador para las actividades del proyecto es un gran beneficio que trae, por que facilita la compra de insumos cuando no disponen de capital efectivo, además de que los intereses son bajos y flexibles, también manifestaron que se deberían ampliar los plazos de cancelación de los créditos especialmente el crédito en especie (cerdos y gallinas).

Por otro lado el crédito ha resultado ser según se constató en las encuestas individuales una necesidad persistente y manifestada por la PNM.

Cuadro N° 36. Distribución del crédito por rubro otorgado a la PM.

RUBROS	93	94	95	%
.- Semillas de G.B.	0	4	6	21
.- Semilla de Plátanos.	0	0	4	14
.- Semilla de Café.	1	6	6	21
.- Semilla de Cacao.	1	0	0	0
.- Aves.	0	1	7	25
.- Cerdos.	0	0	2	7
.- Vacas.	0	0	1	4
.- Hijos de Piña.	0	1	2	7
Créditos Otorgados	2	10	28	
Nº Productoras Beneficiarios	2	7	20	
%	7	25	71	

4.2.9. ORGANIZACION

La experiencia organizativa en la zona de influencia del proyecto históricamente han sido negativas. Antes de la llegada del proyecto, Pancasan era una comunidad constituida principalmente por tres cooperativas agrícolas sandinistas lo que constituían tres núcleos poblacionales de importancia (El Bálsamo, El Laberinto y el Sitio Histórico).

La dinámica socioeconómica de la comunidad la influenciaban mayoritariamente dichas cooperativas, el abastecimiento de insumos agrícolas y productos de consumo doméstico eran canalizados y distribuido por una tienda campesina y a través del Estado el crédito y la asistencia técnica , en ambos casos la prioridad siempre la tenían los miembros de las cooperativas.

Las cooperativas fueron sujetos importantes durante la guerra de la década delos años 80, siendo sus miembros integrantes activos de las Milicias y batallones de reserva.

Esta situación, nos permite entender, que producto de la pérdida de las elecciones por el gobierno de turno de entonces, hay un cambio drástico en la dinámica anteriormente planteada.

En este contexto el PTH comienza su accionar, y se obtenían reacciones negativas de los (as) participantes cuando se planteaba el tema de la organización, proviniendo principalmente de productores que no fueron miembros de las cooperativas.

Por otro lado el hecho que el PTH contaba con sus oficinas en la localidad del Sitio histórico, donde las instituciones del gobierno anterior tenían sus propias oficinas, esto hacía ver ante los pobladores de la zona que el PTH era también sandinista. Esta situación heredada hace que el desempeño del proyecto sea difícil sobre todo cuando se abordaba el tema de organización. Tanto es así que el proyecto desiste de las acciones organizativas durante la primer fase del proyecto.

Para el inicio de la segunda fase hay algunos aspectos que favorecen el despegue del trabajo organizativo, tales como:

- Claridez de los pobladores de que el trabajo del proyecto no tiene visión política.
- Se detecta en el proceso de reflexión - capacitación a la organización como un medio para alcanzar logros importantes en aspectos técnicos, económicos y productivos.
- En giras de intercambio de experiencia en otras zonas, los participantes conocieron de otras organizaciones campesinas exitosas que no han tenido vínculos político.

Es así que comienza un proceso de demanda con entusiasmo y motivación entre productores en función de realizar alternativas organizativas para solucionar problemas sentidos entre participantes del proyecto y es así que surge la Asociación de ganaderos de Pancasan (AGP) constituido por participantes del proyecto que contaban con ganado , luego se constituye el Banco de Granos (BG) y por último la asociación de Cafetaleros Orgánicos de Pancasan (ACOP).

Para la fecha de evaluación estas organizaciones se habían fortalecido organizativa y económicamente, en el caso de la AGP tienen un botiquín veterinario, un fondo rotativo en especie de ganado vacuno un burro semental y dos verracos.

El BG había realizado tres campañas de acopio, almacenamiento y venta de granos lo cual había significado el aumento de los ingresos de sus productos hasta en un 100%, además de esto como patrimonio de la organización cuentan con 6 silos metálicos y capital propio para realizar el acopio.

La ACOP cultiva y a exportado café orgánico durante los dos últimos años aumentando sus ingresos por la venta hasta en un 100%.

Estos resultados producto de la acción organizada de los(as) participantes ha venido transformando la idea de que "la organización es mala y que sólo es política" y ahora mucha gente se está integrando a las organizaciones promovidas por el proyecto cambiándose una visión pesimista a una visión optimista y positiva, lo que resulta ser las condiciones necesarias para la ejecución eficiente del proyecto, garantizándose de esta forma la apropiación del proyecto por los (as) participantes con tendencias positivas hacia la sostenibilidad de las acciones.

Cabe señalar que el desarrollo alcanzado por las organizaciones y la filosofía de trabajo de éstas, representan para los (as) participantes del proyecto y la comunidad misma una alternativa estratégica para responder a sus necesidades económica y sociales.

4.2.10. ASISTENCIA TECNICA

El equipo técnico del proyecto ha logrado altos niveles de comunicación, respeto y confianza entre los productores beneficiarios. Esto se manifiesta cuando expresan que las visitas técnicas tienen gran importancia en la adopción de tecnologías promovidas.

Refiriendo como valoraciones positivas, que las visitas técnicas ayudan a conocer mejor las tecnologías, orientadas para obtener el máximo producto y creando compromisos para la adopción (60%). (ver cuadro N° 37)

Las valoraciones de los participantes en los grupos focales sobre la posible relación existente entre las visitas de los técnicos y la adopción de tecnologías, muestran que efectivamente las visitas han jugado un papel importante en el proceso de adopción, al igual que dice Kaimowitz , y Vartanian, (1990) ... "las relaciones personales entre investigadores extensionistas y productores, influyen significativamente en el proceso de transferencia de tecnología".

Cuadro N° 37. Valoración: Visitas técnicas vs. Adopción de tecnologías.

Nº	RESPUESTAS	FRECUENCIA
1..	Ayuda a Conocer mejor las Técnicas y Orientarlas para Obtener el Máximo Producto.	13
2	Crea Compromiso para Adoptar las Técnicas.	4
3	Habría Continuidad de las Técnicas Adoptadas.	3
4	Se Interrumpe la Tecnología Adoptada.	3
5	No Opina.	3
6	Es Necesario para hacer Actividades Pecuarías (detectar enfermedades por ejemplo.).	2

V.- CONCLUSIONES:

1.- Haciendo una valoración general, el proyecto ha tenido un desempeño positivo contribuyendo a que las familias campesinas participantes en el PTH logren mejoras considerables en aspectos socioeconómicos.

2.- Los esfuerzos realizados en la capacitación han dado como resultado cambios positivos en los sistemas de producción y en la preservación de los Recursos Naturales, se ha tenido un nivel elevado de adopción de las tecnologías promovidas contando con un grupo de sesenta productores (as) que pueden considerarse como futuros promotores debido al alto grado de capacitación adquirido, y el manejo de un concepto agroecológico apropiado a su contexto.

3.- Las capacitaciones impartidas por el PTH, en lo referente a la protección de los Recursos Naturales ha tenido un efecto y receptividad marcada entre la PM pues se encontraron diferencias sustanciales en cuanto al concepto y práctica de la actividad agroforestal entre ambos grupos.

4.- Los mejores resultados de transferencia tecnológica del proyecto, se visualiza más en la parte de conservación de suelo, mejoramiento de los cultivos tradicionales y diversificación, siendo menor el impacto en la parte pecuaria principalmente en la ganadería mayor y esto se debe al alto grado de inversión económica que se requiere para mejorar este rubro (infraestructura, pie de cría, mano de obra, etc.)

5.- Los rendimientos en los cultivos de granos básicos manifiestan una reducción debido a que fueron afectados por los factores climáticos, en el caso de ganadería mayor los índices reproductivos manifestaron una mejoría, contrario a los índices productivos (leche) que estuvieron por debajo de las metas propuestas.

6.- La diversificación de la producción se incrementó de 3 a 6 rubros en la PM y con tendencia al aumento para el logro de las metas propuestas por el proyecto (8 a 9 rubros por finca).

7.- El PTH juega un papel fundamental en la promoción, apoyo y fortalecimiento de las organizaciones mediante las cuales los productores han tenido beneficios socioeconómicos trascendentales que son de carácter estratégico para el desarrollo de sus unidades de producción; estos resultados obtenidos se convierten en una referencia positiva para la integración de más personas a las organizaciones promovidas por el proyecto.

8.- Fue difícil determinar las áreas forestales establecidas ya que se encuentran dispersas en las fincas, sin embargo el 46% de los productores poseen viveros forestales, así como árboles forestales plantados en sus fincas, es notorio la práctica de regeneración natural desarrolladas por los participantes de la PM para la reforestación de las áreas de sus fincas.

9.- El trabajo del PTH ha posibilitado que las mujeres de la PM hayan alcanzado logros importantes en sus necesidades, prácticas y estrategias (trabajo, toma de decisiones, capacitación, crédito, etc.) teniendo este resultado un impacto positivo cuantitativamente como cualitativamente para las unidades familiares de producción convirtiéndose en modelos referenciales para el resto de familias de la comunidad.

10.- El componente de crédito ha representado un elemento motivador para la integración de productores (as) al proyecto y a las organizaciones promovidas por él mismo, además de ser un medio vitalizador de la economía de las unidades de producción y de las organizaciones mismas.

11.- Consideramos muy evidente las diferencias encontradas entre la PM y la PNM en los aspectos económico, productivos, genéricos, sociales y ambientales, que en su conjunto colocan en una mejor situación a la PM estando éstos en una dinámica de crecimiento apuntando hacia el desarrollo individual y grupal.

VI.- RECOMENDACIONES:

La situación socioeconómica encontrada en las familias campesinas al momento de la evaluación, justifica la implementación de una tercera fase del proyecto, tomando en cuenta las siguientes recomendaciones:

1.- Realizar un estudio agrosocioeconómico en las nuevas zonas previstas para la ampliación del PTH, con el propósito de disponer de información básica inicial para fijar metas, resultados e indicadores que sean suficientes para monitorear y evaluar el avance del proyecto y poder al final tener una idea más clara del impacto del trabajo realizado.

2.- Aprovechar a los productores (as) que tienen un mejor nivel de capacitación para que sirvan como promotores en las nuevas zonas de acción para lo cual deberán adiestrarse técnica y metodológicamente además de proporcionarles materiales adecuados para realizar la reproducción de conocimientos contando en todo momento con el apoyo, seguimiento y coordinación del equipo técnico del PTH.

3.- El proceso de capacitación deberá tomar las experiencias obtenidas durante la fase anterior siendo ahora más ágil, efectivas y atractivas por los (as) participantes del PTH; definiendo y seleccionando de antemano los rubros, contenido y momentos de capacitación usando para ello diagnósticos, evaluaciones y planificaciones participativas con los grupos de productores (as) participantes del proyecto.

4.- La ejecución del proyecto deberá estar acompañada de un sistema de registro y control que permita el seguimiento de indicadores que sean capaces de reflejar la situación al inicio del proyecto y cómo las actividades de éste van dando lugar a cambios que sean más fáciles de verificar durante la vida del proyecto.

5.- Sistematizar el seguimiento a la adopción de tecnología de los rubros de trabajo poniendo especial énfasis a los aspectos como costos de producción, participación de la mujer, impacto ambiental y sostenibilidad de las acciones.

6.- El trabajo a realizarse deberá dar atención especial al fortalecimiento de las organizaciones de productores (as), definiendo para ello un plan de capacitación y seguimiento así como apoyo y asesoría económica. Las acciones en función de la organización, deben estar orientadas a obtener y propiciar la sostenibilidad del trabajo del proyecto.

7.- Realizar una planificación de proyecto que contemple acciones que favorezcan y promuevan la integración de la mujer, garantizando que ellas participen con equidad en todos los aspectos del proyecto, de tal manera que ellas obtengan mejoría en su situación económica y genérica.

8.- La ejecución de una nueva fase deberá contemplar el fortalecimiento y profundización de las acciones en la zona de influencia actual e iniciar las acciones en las zonas diseñando un plan de transferencia tecnológica que aproveche eficientemente los resultados y experiencias obtenidas en las dos fases anteriores, para lograr un proceso más seguro productivo y de carácter más masivo.

9.- El crédito de promoción deberá incluirse como un elemento competente en la nueva fase ampliándose sus montos globales y particulares definiendo claramente sus políticas y reglamentos siendo accesibles para la mayoría de los participantes individuales u organizados, sabiendo que el crédito ocupa una función de importancia en cuanto a la motivación de los productores para su integración al proyecto así como un elemento vitalizador del desarrollo de las unidades productivas.

10.- Una nueva fase debe desarrollarse bajo los mismos principios y filosofías que las fases anteriores haciendo un uso eficiente de la experiencia acumulada por los productores (as), por el equipo técnico y por la institución misma, haciendo ajustes en la nueva planificación que permitan obtener resultados de un impacto aún más profundo con los grupos de productores (as) participantes del proyecto.

VII.- BIBLIOGRAFIA

1. BALMACEDA L. y GUZMAN F. 1996. "Curso Intensivo de Análisis de Sistemas de Producción". Managua, Universidad Nacional Agraria (UNA).
2. BOJANIC, ALAN et al.1994."Demandas Campesinas", Manual para un Análisis Participativo. La Paz, Embajada Real de los Países Bajos, 138 Pág.
3. CENTRO INTERNACIONAL DE MEJORAMIENTO DE MAIZ Y TRIGO (CIMMYT), 1993. "La Adopción de Tecnologías Agrícolas:Guía para el Diseño de Encuestas". México, D.F. 88 Pág.
4. CENTRO DE ESTUDIOS DE DESARROLLO PARA EL TROPICO (CECOTROPIC). 1996. "II Curso de Diagnóstico Rural Rápido Participativo (DRRP). Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN), Bonanza, Rosita, Siuna, Nicaragua.
5. CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA (CORPOICA), 1995. "Manual para la Gestión de Proyectos de Desarrollo Tecnológico" por Bernardo Rivera -Asesor-, Subdirección de Sistemas de Producción, Santa Fé de Bogotá D.C. Colombia, Primera Edición, 100 Pág.
6. CORRALES, ELCY 995. "Experiencias Metodológicas para la Realización de Diagnósticos de SSAA e Identificación de Elementos de Sostenibilidad", la Maestría en Desarrollo Sostenible de SSAA-Seminario Regional "Diagnósticos de Sistemas Agrarios". Universidad Nacional de Campus "Omar Dengo", Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).
7. CURSO DE EVALUACION DE PROYECTOS DE DESARROLLO, Módulo III, impartido por Fremmi Canelo y Rosales Ramón, Post-Grado en Economía, Escuela de Economía Agrícola (ESECA), Recinto Universitario "Carlos Fonseca Amador" (RUCFA), Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN), 1994-1995.
8. CHAVEZ Z.J.L. (1989). "Proyecto de Desarrollo Cooperativo -Denis Gutierrez-. Estudio Básico de Suelos, Clima, Aspectos de Cultivos y Perspectivas para el Desarrollo. Nicaragua. (Matagalpa-Pancasan).
9. DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA. 1986. Ediciones CASTELL, Impresión EMEGE, Industrias Gráficas-Barcelona, España. 1051 pág.
10. DOORMAN, F.1991."La Metodología del Diagnóstico en el Enfoque de Investigación Adaptativa", Heredia, San José Costa Rica. Universidad Nacional (UNA), Utrecht Universidad Estatal (RUU),Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

11. EBERHARD REICHEL, 1990. "Formulación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios". Universidad Centro Americana (UCA), Escuela de Administración Agropecuaria. Servicio Alemán de Cooperación Social Técnica. Managua, Nicaragua. 144 pág.
12. EVALUACION DEL PROYECTO "CAPACITACION POPULAR SOBRE EL MANEJO DEL AGROECOSISTEMA DEL TROPICO HUMEDO (PTH)" Mayo 1993.
13. GREULACH, VICTOR A. EDISON ADAMS J. 1990. "Manual de Botánica y Ecología". Vol.2. Ediciones Ciencia y Técnica S.A. Editorial Limusa S.A. Segunda Edición.
14. INFORME ANUAL. Junio 1989 a Mayo 1990.
15. INFORME ANUAL. Mayo 1990 a Octubre 1991.
16. INFORME ANUAL 1993- Sept. 1993 a Agosto 1994. de 1994.
17. INFORME ANUAL. Sept. 1994 a Agosto 1995.
18. INFORME ANUAL DEL PROYECTO: ESTUDIO SOBRE EL MANEJO DEL AGROSISTEMA EN ALGUNAS ZONAS DEL TROPICO HUMEDO. Mayo 1992-Abril 1993.
19. INFORME DE EVALUACION DE LA I FASE. 13 Pág.
20. INFORME SEMESTRAL. Sept. 1994 a Febrero 1995.
21. INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTROAMERICA Y PANAMA (INCAP), 1971. "Valor Nutritivo de los Alimentos para Centroamérica y Panamá". Investigaciones Dietéticas-Nutrición Aplicada. 18 Pág.
22. INSTITUTO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE PLANIFICACION ECONOMICA Y SOCIAL (ILPES), Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones. 1994. Fascículo Síntesis del Documento: "Propuesta Metodológica para la Evaluación Ex-post y el Informe Técnico de los Proyectos de Inversión", ILPES. Septiembre 1993, Naciones Unidas, CEPAL.
23. INSTITUTO LATINOAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA (IICA), 1993. "Proyectos de Inversión para Pequeñas Empresas Rurales", Manual de Capacitación a Técnicos de Campo. San José Costa Rica, 289 Pág.

24. LUTHERAN WORLD RELIEF. 1990. "Enfoque de Evaluación como Proceso". Oficina Regional Andina, 84 Pág.
25. MEMORIA DEL TALLER DE EVALUACION, SISTEMATIZACION Y PROYECCION. Pancasan 2,3,9 y 10 Mayo 1992.
26. MEMORIA TALLER ORGANIZATIVO 1993. (CANTERA). 27 y 28 Nov. 11 y 12 Dic. 1993.
27. MURRAY R. SPIEGEL,1995."Estadística".Traducido por Rafael Hernández Heredero. Departamento de Métodos Matemáticos de la Física, Universidad Complutense de Madrid, Revisión Técnica:Lorenzo Abellanas Rapum, Catedrático de Métodos Matemáticos de la Física, Universidad Complutense de Madrid, Editorial McGraw-Hill. 556 Pág.
28. NEGGERS JAN, C.1993. "Sistema de Planificación Monitoreo y Evaluación (PME) para la Gestión de Programas de Organizaciones No Gubernamentales". -Una Guía para el Entrenamiento del Personal de ONGDs y Consultores de Centro América. Primer Borrador, Preparado para NOVIB. 104 Pág.
29. ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION (FAO),1991. "Desarrollo de Sistemas Agrícolas (DSA)". Pautas para la Conducción de un Curso de Capacitación en Desarrollo de Sistemas Agrícolas. 256 Pág.
30. ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION (FAO),Oficina Regional para América Latina y el Caribe, División de Política Alimentaria y Nutrición. 1988. "Enseñanza de Nutrición en Agricultura", Un Enfoque multidisciplinario, Pautas para Escuelas de América Latina. Segunda Edición. 193 Pág.
31. ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION (FAO). Vallente Sergio, et al. (1988). Enseñanza de Nutrición en Agricultura. Segunda Edición. (Pag.193)
32. PROPUESTA, SEGUNDA FASE DEL PROYECTO. Sep. 1993 a Agosto
33. PUERTA, RICARDO A.1989."El pequeño Agricultor en Honduras:Situación y Perspectivas de Desarrollo". Instituto de Investigación y Formación Cooperativista (IFC). Fundación Friedrich Naumann (FFN), Tegucigalpa, D.C.Honduras, C.A. 47 Pág.
34. REGISTROS PRODUCTIVOS DEL PROYECTO PTH. 1993 a 1995.

35. RUIZ OLABUENAGA, J. ISPIZUA, MARIA ANTONIA. 1989."La Descodificación de la Vida Cotidiana". Métodos de Investigación Cualitativa. Universidad de Deusto. Bilbao, España. 239 Pág.

36. UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA (UNA). 1996. "Curso-Taller, Forestería Comunitaria" .Facultad de Recursos Naturales y del Ambiente. León, Nicaragua.

ANEXO 1

N° de Encuesta: _____

ENCUESTA A PRODUCTORES

Nombre del productor: _____

Nombre de la comunita: _____

Nombre de la finca: _____

Tenencia de la tierra : _____

Posee Titulo: _____

Fecha de encuesta: _____

Hora de inicio: _____ Hora de finalizacion _____

Nombre del encuestador: _____

I.- DATOS GENERALES

1.1. Estructura de la familia.

Categoría	Edad (años)	N° de personas	Actividad		Escolaridad		
			Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	otros
Lactantes	0-1						
Niños	1-3						
	4-6						
Hombres	7-10						
	11-14						
	15-18						
	19-22						
	23-50						
	>50						
Mujeres	7-10						
	11-14						
	15-18						
	19-22						
	23-50						
	>50						

Observaciones:

1.2. INVENTARIO DE MEDIOS DE PRODUCCION

Descripción	Cantidad	Estado			Marca	Costo (C\$)	Valor actual	Edad
		B	R	M				

1.3. INVENTARIO DE ESTRUCTURA

TIPO	Edad	Valor Inicial	Estado	Valor actual	Material de construcción

1.4. CONSUMO ALIMENTICIO FAMILIAR.

Tipo de alimento	Cantidad consumida /día	Frecuencia semanal	Origen del alimento		Cantidad
			Comprada	producida en UP	

I.- DATOS GENERALES

1.1. Estructura de la familia.

Categoría	Edad (años)	N° de personas	Actividad		Escolaridad		
			Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	otros
Lactantes	0-1						
Niños	1-3						
	4-6						
Hombres	7-10						
	11-14						
	15-18						
	19-22						
	23-50						
	>50						
Mujeres	7-10						
	11-14						
	15-18						
	19-22						
	23-50						
	>50						

Observaciones:

1.2. INVENTARIO DE MEDIOS DE PRODUCCION

Descripción	Cantidad	Estado			Marca	Costo (C\$)	Valor actual	Edad
		B	R	M				

1.3. INVENTARIO DE ESTRUCTURA

TIPO	Edad	Valor Inicial	Estado	Valor actual	Material de construcción

1.4. CONSUMO ALIMENTICIO FAMILIAR.

Tipo de alimento	Cantidad consumida /día	Frecuencia semanal	Origen del alimento		Cantidad
			Comprada	producida en UP	

III.- LA UNIDAD DE PRODUCCION

3.1. DATOS GENERALES

Area total: _____ Mz.

Distribución del área.

Uso de la Tierra	Tenencia (Mz).		
	Propia	Medias	Arrend.
Agricultura			
Ganadería			
Bosques			
Infraestructura			
Otros (Especifique).			

3.2. ASPECTOS BIOFISICOS

3.2.1. Tipo de suelos predominante en la finca. _____

-

(según

productor)

3.2.2. Fuentes de agua: _____

3.2.3. Comportamiento del clima:

- Inicio de Invierno _____
- Fin de invierno _____
- Mes mas lluvioso _____
- Mes mas seco _____
- Duración canícula _____
- Meses/viento fuerte _____
- Problemas que ocasiona a los cultivos _____
(especifique)
- Actividades que hace para disminuirlos _____

3.3. SISTEMA DE CULTIVOS

3.3.1. SECUENCIA DE CULTIVOS POR PARCELA

Parcela	Ciclo 93-94		Ciclo 94-95			Ciclo 95-96			Observac.
	Postr.	Apan.	Prim.	Postr.	Apan.	Prim.	Post.	Apan.	

3.3.2. EVOLUCION DE LOS RENDIMIENTOS

Rubro	Epoca	U.M.	Rendimiento			El mejor año Por qué?	El peor año Por qué?
			1993	1994	1995		

3.3.3. ITINERARIO TECNICO POR Mz.

Rubro: _____ Variedad: _____ Area: _____

Actividad	fecha	M.O. Contr d/h	Costo MO	MO Fam. d/h	insumos usados	Dosis/Mz usadas	Costo de insumos	Herram. Usadas	Costo total

Observaciones:

3.3.4. POST-COSECHA

1).- Donde almacena usted sus granos?. (1) Troja: _____ (2)
Silo: _____ (3) Otros: _____
(Especifique)

2).- Cuántos quintales almacena? _____ qq. En cada estructura.

3).- Tiene suficiente capacidad para almacenar su cosecha?.

(1) Sí ___ (2) No ___ (3) Depende: _____

4).- Tiene pérdidas de maíz y/o frijol en el almacén?.

(1) Sí ___ (2) No ___ (Si la respuesta es NO, indagar porqué?:

5).- Cuales son las causas de la pérdida de maiz y/o frijol?.

- * Ratas _____
- * Insectos _____
- * Animales _____
- * Pudrición _____
- * Otros _____

Cuál ocupa el primer lugar de importancia: _____

6).- En que meses hay más pérdidas de maiz y/o frijol.

7).- Que hace para proteger su grano de maiz y/o frijol?
(productos, insecticidas).

8).- Que resultados le ha dado usar estos productos?.

(1) Bueno _____ (2) Regular _____ (3) Malo _____

Porqué? _____

9).- Cuantos quintales de maiz y/o frijol bueno cosechó?. __ qq.

10).- Cuantos quintales de maiz y/o frijol malo cosecho?. __ qq.

11).- A que se debió que cosechó maiz y/o frijol malo?.

3.4.- SISTEMA PECUARIO (Ganado Mayor).

3.4.1 Inventario de Animales.

Categoría	Nº	Observaciones
Terneros (as)		
Vacas totales		
Vacas en producción		
Sementales		
Bueyes		

3.4.2. Mortalidad

Categoría	1993	1994	1995	Observaciones

- ¿Cuál es la edad del primer parto en las vacas?
- ¿Cuánto dura el periodo interparto?
- ¿Cuánto dura el periodo de lactancia?

3.4.3. Resultados de la Producción

Tipo de alimento	Area (Mz)	Cantidad de alimento	Nº de animales beneficiados	Observación

Es necesario Conocer los precios de venta por época.

3.5.- SISTEMA FORESTAL

3.5.1. Que especies de árboles forestales y/o frutales tiene usted en la UP ?

Tipo	Ubicación en la finca	Area	Cant.	Asoc. con qué	Uso	Rdto.

3.5.2. Ha hecho viveros en su finca? Si ___ No ___

Si es Sí, de que Sp.: Sp.

Cant. Pt _____

3.5.3. Que áreas utilizó para estos: _____ Mz.

IV.- LA MUJER EN LA FAMILIA

4.1.- Trabajo:

4.1.1. En que actividades agropecuarias de la finca se integra usted?.

Rubros	Actividad	Duración(Hrs) .	Meses del año

4.2.- Ingresos:

4.2.1. Que otras actividades realiza fuera de la finca (venta de MO, sub-productos, etc), que generan ingresos?.

- a.- _____
- b.- _____
- c.- _____

4.2.2. Cuanto le genera en ingresos (dia-mes)

- a.- C\$ _____
- b.- C\$ _____
- c.- C\$ _____

4.2.3. Quien toma las decisiones sobre:

	Producción Agropec.	Gastos Diario C\$	Otros Gastos	Educación Hijos
J' Fam.				
Ella				
Los Dos				
Otros				

Sobre el Proyecto:

- 1.1. ¿Que piensa sobre el Proyecto
- 1.2. ¿Que beneficios ha obtenido con el proyecto?.
- 1.3. ¿Que problemas ha tenido con el proyecto?.
- 1.4. ¿Que recomendaciones haría al proyecto para el futuro?.

4.3.- Capacitación:

- 4.3.1. Ha recibido Capacitación: Si _____ No _____
- 4.3.2. Si es positivo, en qué: _____
- 4.3.3. Quién lo impartió: _____
- 4.3.4. Cuanto duró: _____
- 4.3.5. Fué beneficioso para Ud.: Si _____ No _____
- 4.3.6. Si fué beneficioso, en qué aspectos? _____

4.4.- Adopción de Tecnologías Promovidas

4.4.1. Ha participado en alguna técnica que el proyecto está impulsando? Si _____ No _____

Si es No, Por qué? _____

4.4.2. Si es Sí, en cual (es)? _____

4.4.3. Que beneficios o resultados ha observado? _____

V.- APLICACION DE TECNICAS PROMOVIDAS

Técnica	U.M.	Rubro	Años			Resultados (efectos).	
			1993	1994	1995	Positivo	Negativo

VI.- CREDITO

Ha recibido crédito del P.T.H Si _____ No _____

Que opina Ud. del crédito que brinda el P.T.H y como cree Ud. que debería ser? _____

Actividad /rubro	93	94	95	Monto	Plazo	Tasa	Requisitos para acceder al crédito	Respaldo del Crédito

VII.- TRANSFERENCIA

6.1.- Con Respecto al Técnico.

6.1.1. Con que periodicidad lo visita el técnico en su finca.

6.1.2. Que actividades desarrolla durante la visita.

6.1.3. Como valoraría al técnico en cuanto a los siguientes aspectos:

6.1.3.1.- Relaciones personales:

Muy fraterno _____ Fraternal _____ Poco fraterno _____

6.1.3.2.- Conocimientos:

Sabe mucho ___ Sabe lo necesario ___ Sabe poco ___ No sabe ___

6.1.3.3.- Disposición al trabajo:

Muy dispuesto ___ Dispuesto ___ Normal ___ Poco dispuesto ___

ANEXO 2

ANALISIS DE GRUPOS FOCALES

I.- OBJETIVOS:

GENERAL:

Conocer la percepción y valoración que el grupo meta tiene en relación a la influencia del proyecto, a nivel de la organización y particularmente, en la integración y participación de las mujeres.

ESPECIFICOS:

- Conocer el nivel conceptual de la población meta alrededor de la participación, organización y capacitación.
- Identificar los principales elementos que facilitan u obstaculizan el desarrollo organizativo y la participación/capacitación de las mujeres.
- Valorar los resultados alcanzados en términos de Desarrollo Organizativo y Capacitación/Participación de las mujeres.

II.- PROCEDIMIENTO METODOLOGICO:

1.- Inscripción.

- Cada participante se inscribirá en las listas a la que se ha seleccionado. Deberá indicar Nombres y Apellidos, Sexo, Comunidad, Tiempo de trabajar con el P.T.H y si ocupa algún cargo organizativo.
- Se procederá a su ubicación en el grupo asignado colocándose esqueta de identificación en el pecho.

2.- Presentación.

- Cada participante deberá presentarse personalmente, indicando sus datos generales, así como: Cuáles son sus expectativas en esta actividad.
- Los que dirigen la actividad deberán asimismo presentarse.
- Se tomará nota de las expectativas de los participantes, de manera que se relacionen con los objetivos de la actividad.

- 3.- Explicación general de los objetivos y metodología de trabajo.
 - El moderador principal explicará cuál es el resultado que se espera de la sesión de trabajo, así como los temas generales a tratar y la forma en que se abordarán. Indicar tiempo de trabajo.
 - Deberá tomar en cuenta alguna sugerencia de los participantes, si las hay.
- 4.- Desarrollo: Discusión de la Guía de Trabajo.

Los principales momentos del desarrollo central de la sesión estarán referidos a los siguientes aspectos:

- Se abordará cada uno de los aspectos considerados en la guía de discusión, motivando a los aportes alrededor de cada pregunta formulada, a través de papelógrafo.
 - El facilitador del grupo anotará en papelones los principales aportes de la discusión.
 - Los aportes que cada uno de los participantes hagan alrededor de la pregunta planteada se sintetizará como idea general en el papelógrafo por el moderador, de manera que todas estas ideas sirvan de complemento a los aportes elaborados por el secretario.
 - Se retomarán los planteamientos manifestados por los participantes alrededor de la pregunta abordada y se tomarán notas por el secretario.
 - Se incidirá en la discusión cuando se tienda a salir del tema, tratando de encauzar la misma a los aspectos de interés.
 - Posteriormente abordados todos los temas discutidos se procederá a elaborar las conclusiones de la actividad. Se dará lectura de manera textual a los participantes a fin de que se corrobore algún elemento que no fue retomado de las discusiones para integrarlo al resumen de las conclusiones.
- 5.- Evaluación.
 - Se procederá a presentar en los papelones las expectativas inicialmente planteadas y cada una de ellas se abordarán relacionándolos con los resultados de la actividad desarrollada.

III.- GUIA DE TRABAJO PARA ANALISIS FOCAL

- 1)- Aspecto: Organización .
 - 1.1- Qué entendemos por Participación?
 - 1.2- Qué entendemos por Organización?
 - 1.3- Cómo se organizan?
 - 1.4- Qué resultados han alcanzado?
 - 1.5- Qué elementos han facilitado u obstaculizado para que se organicen?
 - 1.6- Cómo valoran la participación de las mujeres en sus organizaciones/comunidad?
 - 1.7- Qué elementos creen que facilitan y/o obstaculizan la participación de las mujeres en sus organizaciones?
- 2)- Aspecto: Capacitación (Dirigido a mujeres).
 - 2.1- Qué entendemos por capacitación?
 - 2.2- Para qué se capacitan?
 - 2.3- Qué resultados han alcanzado?
 - 2.4- Qué elementos han facilitado u obstaculizado que las mujeres se capaciten?
- 3)- Experiencias personales, que podemos valorar como positivas.
- 4)- Conclusiones.
 - 4.1- Reflexión sobre cambios a nivel familiar.
 - 4.2- Lecciones aprendidas.

IV.- ORGANIZACION PARA EL ANALISIS DE GRUPOS FOCALES.

Grupos a trabajar:

El análisis por medio de grupos focales se realizará a través de la selección y conformación de tres grupos de participantes del P.T.H. Cada grupo estará integrado por 12 personas.

Estos tres grupos, a lo interno, serán representativos de las siguientes condiciones:

- 1.- Grupo de Mujeres.
- 2.- Grupo de Directivos (en su mayoría).
- 3.- Grupo de Productores (en su mayoría no directivos).

Para la conformación de estos grupos se considerarán los siguientes aspectos:

- Productores (as) integrados (as) al PTH.
- Productores (as) con permanencia en la zona de influencia del PTH.
- En edades de 20 hasta 40 años.
- Laboralmente activos.

Del equipo evaluador:

En cada grupo focal se distribuirán dos personas. Una de ellas realizará el papel de facilitador y la otra de secretaria y relatoría final.

De la convocatoria de participantes:

Para cada grupo se ha seleccionado una lista de personas que reúnen los criterios antes señalados.

De la aplicación de la guía de trabajo para análisis.

Grupo Mujeres	:	Se aplicará toda la guía de trabajo.
Grupo Directivos	:	Se aplicarán los puntos 1, 3 y 4.2.
Grupo Productores	:	Se aplicarán los puntos 1, 3 y 4.2.

ANEXO 3

Beneficios Obtenidos del PTH

#	BENEFICIOS	Frecuencia
1	Conocimientos adquiridos por medio de Capacitación	26
2	Introducción de Nvas. Var. y Rubros Agrícola/Forest.	17
3	Adquisición de Animales.	10
4	Asistencia Técnica.	6
5	Respuesta a nuestras demandas.	3
6	Intercambio con Productores de otros lugares.	3
7	Creación de Estructuras Organizativas.	2
8	Almacenamiento de granos para reducir pérdidas y obtener mejor precio de venta.	2
9	Adquisición de Crédito.	1
10	Reducción de Costos de Producción.	1

Problemas con el PTH

#	RESPUESTAS	Frecuencia
1	NINGUNO	22
2	Incumplimiento de solicitud de crédito en Café, Musáceas y Aves.	2
3	Poca periodicidad de Visitas.	2
4	El PTH no les ha cancelado el Café vendido.	1
5	No ha podido cancelarle al PTH las Aves.	1
6	No hay apoyo en la adquisición de equipos.	1
7	La escogencia de beneficiarios es selectiva.	1

RECOMENDACIONES

#	RECOMENDACIONES	FRECUENCIA
Recomendaciones Sobre Credito		
1	Dar crédito para otros rubros, ampliando el monto	6
2	Mantener crédito con bajo interés y de forma equitativa	4
3	Dar crédito para mantenimiento de café.	2
4	Priorizar créditos para fundadores del PTH.	1
Recomendaciones Sobre Capacitaciones		
1	Que hayan más capacitaciones y que sean más prácticas	8
2	Capacitar en Café Orgánico y Otros Rubros, facilitando recursos para su implementación.	3
3	Capacitar a productores como promotores	1
4	Refrescar Conocimientos Adquiridos	1
Recomendaciones Sobre Asistencia Técnica		
1	Continuar con el apoyo a los productores	9
2	Mayor periodicidad de visitas técnicas y mayor exigencia a los agricultores	6
3	Facilitar materiales para obtener buenos resultados (ensayos, reforestación).	2
Recomendaciones Sobre Organizaciones		
1	Fortalecer Organizaciones para la Sostenibilidad de Actividades.	3
2	Ampliar el Número de Beneficiarios para Promocionar más al PTH.	2
3	Ampliar Beneficiarios en la Comercialización del Café	1

Disponibilidad de Agua en las Fincas

INDICADORES	POBLACION META		POBLACION NO META	
	Total	%	Total	%
.- Agua en Verano.				
a).- Temporal	19	68	12	40
b).- Permanente	9	32	18	60
.- Fuentes de Agua.				
a).- Pozo	10	36	15	50
b).- Rio	7	25	9	30
c).- Ojo de Agua	12	43	9	30
d).- Zanjones	4	14	—	—
e).- Quebradas	17	64	15	50
.- USOS				
a).- Humano	20	71	23	77
b).- Ganado	9	32	6	20
c).- Almácigo/Vivero	3	11	2	7
d).- Riego Cultivos	4	14	3	10
e).- Lavar Café	2	7	—	—

Suficiencia de Almacenamiento y Existencia de Pérdidas (Maíz y Frijol).

Indicador	Variable	POBLACION META		POBLACION NO META	
		Total	%	Total	%
Sufic. Almacen.	Si	20	71	18	60
	No	7	25	10	33
	S/D	1	2	2	7
Pérdidas	Si	14	50	17	57
	No	9	32	9	30
	S/D	4	14	4	13

S/D : Sin Dato

Meses de Mayor Pérdida de Granos

RUBROS MESES	MAIZ				FRIJOL			
	Poblac. Meta		Pob. No Meta		Poblac. Meta		Pob. No Meta	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Enero	3	11	1	4	1	3	—	—
Febrero	1	4	—	—	1	3	—	—
Marzo	4	14	—	—	3	10	—	—
Abril	5	18	3	11	3	10	1	3
Mayo	6	29	4	14	7	23	1	3
Junio	6	21	2	7	8	27	3	10
Julio	5	18	2	7	7	23	2	7
Agosto	4	14	5	18	3	10	1	3
Septiembre	2	7	2	7	2	7	—	—
Octubre	5	18	2	7	3	10	1	3
Noviembre	5	18	1	4	3	10	—	—
Diciembre	3	11	2	7	1	3	—	—
S/D	11	38	18	60	17	57	25	83

S/D : Sin Dato

Ganado Vacuno: Indicadores Técnicos

	U de M	POBLACION META			POB. NO META		
		1993	1994	1995	1993	1994	1995
Rdto de Leche.	lt/vaca/dfa	3.875	4.125	3.070	6.0	5.45	3.14
Termeros Vivos.	N°	38	45	64	3	12	48
Termeros Muertos.	N°	18	7	6	—	1	4
Adultos Muertos.	N°	5	9	8	—	1	—
Edad Primer Parto.	X Años	2.8	3	2.9	2.8	3	2.9
Periodo Inter-parto.	X Meses	12.5	14.1	14.8	13.5	9	14
Periodo de Lactancia	X Meses	8.5	9.8	8.1	6	6	7.8

Inventario de Ganado Mayor

CATEGORIAS	TOTAL DE ANIMALES	
	Población Meta	Población No Meta
.- Termeros	102	62
.- Vacas Totales	127	99
.- Vacas en Producción	78	54
.- Sementales	5	3
.- Bueyes	5	2
TOTAL	347	230

Ganado Mayor: Fuente de Alimentos

TIPO DE ALIMENTO	POBLAC. META	POB. NO META
.- Caña dulce - Sal	1	
.- Asia/Estrella	1	
.- Asia/Taiwan/Sal/Maleza	1	
.- Pasto Natural/Sal	3	1
.- Pasto Natural	2	4
.- Caña/Zacate	1	
.- Guinea/Jaragua	1	
.- Taiwan/Sal	1	
.- Pasto Natural + Sal + Maiz	1	
.- Pasto Natural + Sal + Taiwan	1	
.- Estrella/Concentrado		1
.- Estrella/Asia/Jaragua		1
.- Grama/Asia		1
TOTAL	13	8

Cuadro N° 26 Inventario de Porcinos

CATEGORIAS	TOTAL DE ANIMALES	
	Población Meta	Población No Meta
.- Cerdas	6	2
.- Cerdos	18	7
.- Lechones	12	3
TOTAL	36	12

Aves: Composición de Alimentos

TIPO DE ALIMENTOS	POBLACION META	POBLACION NO META
Maiz	10	20
Maiz y Millón	2	1
Maiz y Arroz	2	2
Maiz/Concentrado PTH	10	—
maiz/Millón/Arroz	—	1
TOTAL	24	24

Productores que Realizan Viveros Forestales/Frutales

Indicador	Variable	Población Meta		Población No Meta	
		Total	%	Total	%
Realizan Viveros	Sí	13	46	2	7
	No	15	54	28	93
N° de Plantas en Viveros		4,713		69	
Promedio de Ptas/Viveros		362		34	

- No es posible medir resultados de que 30 productores establezcan una parcela de 0.25 - 1 Mz forestal.

- El número de viveros, muestra una tendencia positiva hacia la aplicación de esta técnica.

ANEXO 4

POBLACION META QUE PARTICIPA EN LA EVALUACION DEL P.T.H.

No.	Nombre y Apellidos	lugar	Sexo	Enc.	Grupos Focal	Asamb. Rest.
1	Pablo Granado Obregón	SH	M	X		
2	Efrain Barrera Aráuz	SH	M	X	X	
3	Eva Zeledón Soza	SH	F	X		
4	Ventura Mairena Zúniga	LP	M	X		X
5	Maria Felix Rodríguez	SH	F	X		
6	Luz Marina Tercero	SH	F	X		X
7	Julián Espinoza Corea	CS	M	X		
8	Felipa Peralta Mendoza	CS	F	X		
9	Róger Antonio Velásquez	CS	M	X		
10	Maria Isabel Zúniga Valle	CS	F	X		
11	Zara Lemus	CS	F	X		X
12	Senelia Montes Pichardo	CS	F	X		
13	Modesto Godínez Ochoa	LB	M	X		
14	Francisca García	LB	F	X		X
15	Encarnación Suárez	CC	M	X	X	X
16	Evaristo Zeledón	LB	M	X	X	X
17	Lilliam Allan	LB	F	X	X	X
18	Mauricio Castro Jarquín	LP	M	X	X	X
19	Francisco Blandón López	SH	M	X	X	
20	Santos Barrera García	BL	F	X		
21	Etanislao González H.		M	X		X
22	Francisca Zamora López		F	X		
23	Lorenzo González Ochoa	BL	M	X	X	
24	Alejandro Jarquín Zamora	BL	M	X	X	X
25	Andrea Suazo Montoya	BL	F	X	X	X
26	Valentina Ramos Muñoz	LP	F	X		
27	Eusebio Hernández M.	CS	M	X		
28	Juan Urbina	CS	M	X		X
29	María Jesús Escoto	SF	F		X	
30	Blanca Nubia Rivera	SH	F		X	X
31	Adela García Aguilar	LB	F		X	
32	Sandra López	CC	F		X	X
33	Antonia Rodríguez	LB	F		X	
34	Paula Zeledón Soza	P	F		X	X
35	Petrona Sobalvarro	P	F		X	

No.	Nombre y Apellidos	lugar	Sexo	Enc.	Grupos Focal	Asamb. Rest.
36	Cristina Romero	SH	F	X	X	
37	Elida Obregón	BL	F	X		X
38	Isidro Jirón Palacios	SH	M	X		X
39	Coronado Alfaro	SH	M	X	X	
40	Rolando Blandón	SH	M	X		X
41	Erasmus Martínez	LB	M	X		X
42	Hilario Molina	CC	M	X		
43	Juan García	BL	M	X		X
44	Boanerges Castro Jarquín	P	M	X		X
45	Epifanio Gutiérrez Pérez	P	M	X		X
46	Nieve Hernández Pérez	LP	M	X		X
47	Florencio Jirón Tórrez	LP	M	X		
48	Justo Mairena	LB	M	X		X
49	Genara Aguilar	LB	F	X		X
50	Leonel Tórrez	SH	M	X		X
51	Francisca Centeno	LB	F	X		X
52	Juan Hernández	LB	M	X		
53	Isidro Zeledón	CC	M	X		X
54	Leonidas Aguilar G.	CC	M	X		
55	Ambrosio Granados	LP	M	X		
56	Balvino González	LP	M			X
57	Daniel Urbina	LB	M			X
58	Francisca Ochoa	BL	F			X
59	Lidia Urbina		F			X
60	Floriselda Sánchez		F			X
61	María Sánchez		F			X
62	Egdomilia López		F			X
63	Irene Valle	LP	F			X
64	Manuel Mairena Blandón	CC	M			X
65	Isidro Zeledón	LB	M			X
66	Manuel García	SH	M			X
67	Justo Gutiérrez		M			X
68	Migdonia Sánchez		F			X
69	Carla Patricia Hernández	SH	F			X
70	Silvia Castro Munguía	BL	F			X

No.	Nombre y Apellidos	lugar	Sexo	Enc. Grupos Focal	Asamb. Rest.
71	Eugenio Pérez	BL	M		X
72	Lorenza Gómez	LB	F		X
73	Joaquín Orellano	BL	M		X
74	Gerardo Centeno		M		X
75	Juan Salgado		M		X
76	José Ordoñez	BL	M		X
77	Ramiro Fonseca		M		X
78	Hilario González	CS	M		X
79	Francisco Salgado	CS	M		X
80	José Alonso Díaz		M		X
81	Lino Díaz	CS	M		X
82	Leopoldo Salgado		M		X
83	Ramón Ochoa		M		X
84	Alfredo Lanza		M		X
85	Felix Obregón		M		X
86	Erminia Díaz	SH	F		X
87	Dora Azucena Martínez		F		X
88	María Catalina López		F		X
89	Nelson Zeledón		M		X

Enc	Productores Encuestados de la Población Meta	Sexo		Otros	
		M	F	M	F
1	- Pablo Granado Obregón.	*			
2	- Efraín Barrera Acuña.	*			1
3	- Eva Zeledón Soza.		*	1	
4	- Ventura Mairena Zúñiga.	*			
5	- Ma. Felix Rodriguez.		*	1	
6	- Luz Marina Tercero.		*	2	
7	- Julian Espinoza Corea.	*		1	1
8	- Felipa Peralta Mendoza.		*		
9	- Roger Antonio Velasquez.	*			1
10	- Ma. Isabel Zúñiga Valle.		*	1	
11	- Zara Lemo.		*		
12	- Senelia Montes Pichardo.		*	1	
13	- Modesto Godínez Ochoa.	*			
14	- Francisca García.		*		
15	- Encarnación Suarez.		*		
16	- Evaristo Zeledón.	*			1
17	- Lilliam Allm.		*		
18	- Mauricio Castro Jarquin.	*			
19	- Francisco Blandón López.	*			1
20	- Santos Barrera García.		*	1	

Enc	Productores Encuestados de la Población Meta	Sexo		Otros	
		M	F	M	F
21	- Estanislao González Hernández	*			
22	- Francisca Zamora López.		*		1
23	- Lorenzo González Ochoa.	*			
24	- Alejandro Jarquin Zamora.	*		1	
25	- Andrea Suazo Montoya.		*	1	
26	- Valentina Ramos Muñoz.		*	1	
27	- Eusebio Hernández Martínez.	*		1	
28	- Juan Urbina.	*			1

N° Enc.	Productores Encuestados de la Población No Meta	SEXO	
	NOMBRE Y APELLIDOS	M	F
29	.- Aristides Rocha López.	*	
30	.- Francisco Rocha Gutierrez.	*	
31	.- Julio Araúz Martínez.	*	
32	.- Juan Pablo Gonzalez Castillo.	*	
33	.- Juan Molina Rodriguez.	*	
34	.- Roberto Martínez Rodriguez.	*	
35	.- Maximo Ramón Mendoza.	*	
36	.- Concepción Suazo Barrera.	*	
37	.- Emilio Gutierrez.	*	
38	.- Agustín Rivas.	*	
39	.- Esmérito Mendoza.	*	
40	.- Reynaldo Urrutia Ruíz	*	

N° Enc.	Productores Encuestados de la Población No Meta	SEXO	
		M	F
41	- Cesar Pérez Ortiz.	*	
42	- Fermin Fernandez.	*	
43	- Eulalio Ochoa Pérez.	*	
44	- Cristino Godinez Suazo.	*	
45	- Nicolás de Jesús Picado Martínez.	*	
46	- José Angel Blandón.	*	
47	- Segundo Dávila Sánchez.	*	
48	- Nelly Aguilar.		*
49	- Celso Mendoza.	*	
50	- Jacinta Godinez Suazo.		*
51	- Ma. de los Angeles Pérez Sanchez.		*
52	- Fernando José Duarte.	*	
53	- Pilar Quintero.	*	
54	- Domingo Godinez Hernández.	*	
55	- Pablo Hernández Espinoza.	*	
56	- Ninfa Pérez González.		*
57	- Roger Castillo Blandón.	*	
58	- Antonio Rivas.	*	