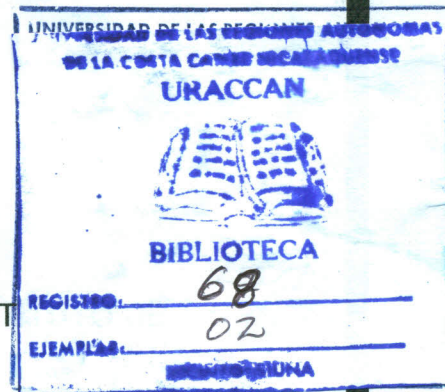


378.242
R1481

UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTONOMAS
DE LA COSTA CARIBE NICARAGUENSE
URACCAN-LAS MINAS.



TRABAJO MONOGRAFICO PARA OPTAR AL T
INGENIERA AGROFORESTAL.

**LA ASOCIATIVIDAD CAMPESINA COMO UNA HERRAMIENTA
PARA LA INNOVACION AGRICOLA EN LA COMUNIDAD
DE TADAZNA, SIUNA RAAN 1995-2001.**

AUTORA: Bra. Elizabeth Ramírez Herrera.

Tutor: Lic. Jairo Wong Brown.

Asesor: Ing. Bismarck Lee Leon.

Siuna, RAAN
Febrero, 2002.

INDICE GENERAL.

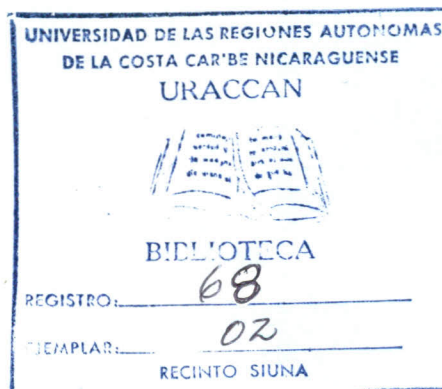
CONTENIDOS.

Índice general
Índice de cuadros, gráficos y anexos
Agradecimientos
Dedicatoria
Resumen

I.	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Antecedentes	2
1.2	Justificación	6
1.3	Objetivos	7
II.	MARCO TEORICO	8
2.1	Concepto de asociación	8
2.1.1	La asociación y su marco legal en Nicaragua	8
2.1.2	Conceptos de asociatividad	8
2.1.3	La organización	9
2.1.4	Concepto de cooperativa	9
2.2	Desarrollo sostenible	10
2.3	Desarrollo local	10
2.3.1	Actores claves para el desarrollo	11
2.3.2	En la búsqueda del desarrollo local	11
2.4	Estrategias para lograr la sustentabilidad	12
2.5	ONG, organizaciones campesinas y su enfoque metodológico	13
2.5.1	El enfoque de desarrollo y transferencia tecnológica	14
2.6	Situación actual de los productores	14
2.7	Los conocimientos tradicionales	15
2.8	Sistemas de abonos utilizados	15
2.8.1	Abonos orgánicos de origen animal	15
2.8.1.1	-El estiércol	16
2.8.1.2	-Cultivo de lombrices	16
2.8.2	Abonos orgánicos de origen vegetal	16
2.8.2.1	-Compost	17
2.8.2.2	-Los abonos verdes y los sistemas utilizados	17
2.9	¿Qué son los sistemas Agroforestales	20
2.9.1	Huertos caseros mixtos	20
2.9.2	La agricultura migratoria	20
III.	METODOLOGÍA.	
3.1	Ubicación del área de estudio	21
3.2	Criterios de selección de la comunidad para la investigación	21
3.3	Tipo de estudio	22
3.4	Universo de estudio	22
3.5	Muestra	22



3.6	Tipo de muestreo	22
3.7	Instrumentos utilizados	22
3.8	Análisis de información	23
3.9	Fases del estudio	23
3.9.1	Materiales utilizados	23
3.9.2	VARIABLES A MEDIR	24
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIONES	25
4.1	Forma tradicional de organizaciones en la comunidad de Tadzna	25
4.1.1	El desarrollo de la organización	25
4.1.2	Reformación del proceso de organización y gestión comunitaria	27
4.1.3	Formación de la pre-cooperativa de la comunidad de Tadzna	28
4.1.4	Aprobación de la personería jurídica de la cooperativa	28
4.2	La asociatividad campesina en la comunidad de Tadzna	31
4.2.1	Mecanismo de fortalecimiento asociativo en Tadzna	31
4.2.2	Estrategias aplicadas para promover la asociatividad campesina	35
4.2.3	Consolidación de la forma de organización comunal	37
4.2.4	Control de la comunidad, con respecto al avance de las actividades	39
4.3	La asociatividad campesina como una herramienta en la Innovación agrícola	39
4.3.1	Innovar para transformar	40
4.3.1	Parámetros para analizar el éxito de una innovación, según el caso de Tadzna	41
4.4	Factores positivos y negativos que influyen en la asociatividad campesina en la comunidad de Tadzna	48
4.4.1	Factores positivos	48
4.4.2	Factores negativos	49
V.	CONCLUSIONES	52
VI.	RECOMENDACIONES	53
VII.	BIBLIOGRAFÍA	54
VIII.	ANEXOS	57



INDICE DE CUADROS, GRAFICOS Y ANEXOS.

Cuadros	PAG
1. Forma tradicional de trabajar la Tierra en la comunidad de Tadazna	3
2. Rendimiento productivo obtenido con las prácticas tradicionales	4
3. Ecología del cultivo de <i>Macuna pruriens</i> (L) DC.	18
4. Ecología del cultivo de <i>Pueraria phaseoloides</i> (Roxb) Behth	19
5. Ecología del cultivo de <i>Arachis pintoii</i>	19
6. Ecología para el cultivo <i>Cajanus cajan</i> (L) Millsp.	20
7. Organizaciones que han trabajado en la comunidad de Tadazna	32
8. Organizaciones que están trabajando actualmente en Tadazna	34
9. Organizaciones internas que se han formado para fortalecer la comunidad	37
10. Reconstrucción del proceso de experiencia campesina en Tadazna	42
11. Innovaciones agrícolas implementadas en Tadazna con la asociatividad campesina	43
12. Rendimientos de algunos cultivos en Tadazna, utilizando abonos verdes	44
Gráficos.	
1. Forma de organización en la comunidad de Tadazna, año 1994	26
2. Forma de organización de la cooperativa CODESO, Tadazna	30
3. Esquema del comité de desarrollo comunal de la comunidad de Tadazna	38
Anexos.	
1. Cuestionario	
2. Mapa de la comunidad de Tadazna, Siuna 1998 y 1999.	
3. Foto de la utilización de lombricultura en la comunidad de Tadazna.	
4. Foto de huertos caseros implementados en Tadazna.	
5. Foto de árboles en sombra con cultivos.	



AGRADECIMIENTOS.

Agradezco a Dios por haberme permitido culminar mis estudios universitarios.

A mis padres: Leonel Ramírez Chow y Margarita Herrera Mairena por darme la vida y creer en mi, brindándome apoyo incondicional en todos los momentos de mi vida.

A mis hijos: Yasmir y Giselle, razón que me motivo para superarme en la vida.

A mi tutor y esposo Jairo Wong por haberme apoyado en los últimos años de mi carrera profesional.

A mi asesor Bismarck Lee, por guiarme en la tesis.

Al Lic. Víctor del Cid que contribuyo significativamente en la realización de esta tesis.

Al P.h.D George Grumber que me apoyo incondicionalmente.

A los comunitarios(as) de Tadazna por haberme brindado toda la información y registros necesarios para realizar la investigación y en especial a los señores: Gabino Lizano, Cipriana Herrera, Saturnina Rivera, Francisco López que me regalaron su valioso tiempo cuando estaba investigando.

A todas aquellas personas que les consulte y que aportaron sus conocimientos incondicionalmente.

A todos aquellos docentes que a lo largo de mi vida, han aportado un grano de conocimiento en el desarrollo de mi formación profesional hasta llegar a la universidad.

Gracias, a todas aquellas personas que de una u otra forma han colaborado en mi formación profesional.

A mis amigos(as) y mis compañeros(as) de URACCAN.

DEDICATORIA.

Dedico la presente investigación en especial a Dios, mis padres, mis hijos y mi familia en general.

A la URACCAN, por haber hecho mi sueño realidad.

A los/las comunitarios(as) de Tadazna, esperando que esta investigación les sea útil para fortalecer su organización y su practica innovadora.

A todos aquellos que de una forma u otra contribuyeron en mi deseo de superación.

A los/las estudiantes(as), esperando que este trabajo les sirva como material de referencia.

RESUMEN.

La presente investigación se realizó en el área rural de Siuna, en la comunidad de Tadazna, que tiene una superficie territorial de 9372 manzanas, ubicada a una distancia de 18 km del área urbana de Siuna y cuenta con una población aproximada de 1491 habitantes. Centro Humboldt, (2000)

El tipo de estudio efectuado fue descriptivo retrospectivo, para su realización se utilizaron metodologías participativas como fueron grupo focal y entrevistas abiertas. Se seleccionó una muestra de 30 familias campesinas de Tadazna, con el propósito de reconstruir las experiencias asociativas e innovativas que los comunitarios(as) han desarrollado en el período 1995-2001.

El eje central de la monografía consistió, en identificar la forma de organización en la comunidad de Tadazna, analizar el proceso de asociatividad campesina desarrollado por los diferentes actores internos y externos en la comunidad de Tadazna y describir las metodologías utilizadas en el proceso de innovación tecnológica.

En base a los objetivos planteados la investigación tuvo dos enfoques: la asociatividad campesina y las innovaciones realizadas a las prácticas tradicionales, encontrándose que la asociatividad campesina ha tenido como principal fundamento, el principio de solidaridad a través del desarrollo gradual de la organización comunitaria desde la promotoría, obtención de la personería jurídica y formación de una red comunitaria.

Se comprobó que la asociatividad campesina y la innovación tecnológica son la base para el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad. Este es un proceso de participación colectiva en el cual los/las productores(as) generan conocimientos nuevos combinando el conocimiento tradicional con el técnico.

La innovación tecnológica en Tadazna, se da en diferentes fases, primeramente el/la campesino(a) conoce la tecnología en el proceso de intercambiar sus experiencias con otros productores(as). En segundo momento aprende la lógica de las técnicas conocidas. En el tercer momento utiliza la tecnología en su finca o terreno, experimentado, modificando y afianzando el conocimiento. Se puede decir que hay una cuarta fase que es intangible pero es esencial en la innovación y es que los/las productores(as) emprenden iniciativas propias, esta es la fase de adopción.

Las prácticas agrícolas innovadas han ayudado a mejorar la dieta familiar e incrementar los rendimientos productivos agrícolas, lo que ha motivado a los productores(as) a experimentar, alcanzando así un proceso de estabilización de los/las comunitarios(as) lo que se manifiesta en la disminución de los incendios forestales y aumento de actitudes conservacionistas de los recursos naturales, principalmente del suelo y el bosque.

Las innovaciones realizadas en la comunidad de Tadazna, les ha ayudado a consolidar la organización comunitaria, obteniendo la personería jurídica de la cooperativa un grupo de 43 comunitarios(as), lo que ha permitido que tengan capacidad legal de realizar gestiones de manera directa y establecer acuerdos con organismos de cooperación externa y ONG locales. Esto ha reducido los costos de operación y facilita el monitoreo constante de los planes de trabajo.

La participación de las mujeres en las comisiones de trabajo se ha incrementado en términos cualitativos y cuantitativos, sin embargo esta pendiente la integración de las mujeres a la junta directiva, lo que coadyuvara a mayor equidad de género en la toma de decisiones.

Las innovaciones agropecuarias que han generado los/las productores(as) en el municipio de Siuna, están fuertemente ligadas por problemas socioeconómicos y productivos, que les ha ayudado a organizarse y gestionar ante diferentes entes, apoyo en capacitaciones, créditos e intercambios de experiencias a nivel nacional e internacional, que les a permitido impulsar el desarrollo comunitario.

Los resultados de esta investigación monográfica nos demuestran el ligamento entre asociatividad e innovación tecnológica como base de un modelo comunitario solidario y participativo que tiene como propósito mejorar las condiciones de vida de la población.

Una recomendación general es que se promuevan en las comunidades de la zona de amortiguamiento de la reserva BOSAWAS, ubicada en Siuna, procesos de asociatividad e innovación para lograr mejores rendimientos productivos sin degradar el medio ambiente, para incrementar los ingresos económicos de las familias campesinas y frenar los flujos migratorios.

I. INTRODUCCIÓN

El municipio de Siuna, se encuentra ubicado en la Costa Caribe Nicaragüense a 343 Km de Managua, con una superficie territorial de 5,039.81 Km², tiene una población aproximada de 72,964 habitantes, de los cuales el 16% tiene residencia urbana y el 84% rural. Centro Humboldt, (2000).

En los años 80 el gobierno sandinista, promovió en el municipio, las organizaciones campesinas denominadas cooperativas, con el cambio de gobierno en 1990, estas asociaciones tendieron a disgregarse ante la falta de financiamiento y apoyo del nuevo gobierno, quedando muchos campesinos sumados en la pobreza extrema como consecuencia de la guerra y sin ninguna alternativa de financiamientos agropecuarios.

A principios de los años 90 en el municipio de Siuna, al igual que otras partes del país, se forman organizaciones, apoyadas por ONG's (Organismos no Gubernamentales), que implementan proyectos en zonas vulnerables con el propósito de brindarle al campesino alternativa productivas viable económica y ecológicamente que incrementen la producción, productividad, mejoren la calidad de vida familiar y protejan el medio ambiente.

Estas organizaciones están trabajando en varias comunidades rurales del municipio, dentro de las cuales se encuentra Tadazna. En esta comunidad existen diecisiete organizaciones que han apoyado el fortalecimiento organizativo, agropecuario, salud y educación, a través de capacitaciones teóricas prácticas con la finalidad de desarrollar las capacidades locales.

Las capacitaciones recibidas por los comunitarios han despertado entre los pobladores el deseo de experimentar y buscar nuevas alternativas por si solos, tomando como herramienta la autogestión comunitaria, logrando que las organizaciones que trabajan en el municipio, les apoyen en el fortalecimiento asociativo de la comunidad.

Las diferentes asociaciones conformadas por los comunitarios de Tadazna los ha llevado a un grado organizacional y de autogestión superior en comparación con otras comunidades del municipio, ya los comunitarios han conformado internamente en la comunidad diferentes juntas directivas y un comité de desarrollo comunal que vela por el cumplimiento de las actividades programadas.

Las organizaciones que trabajan en Tadazna han sido mecanismo de fortalecimiento comunitario y asociativos, sin embargo son pocos los documentos escritos que reflejen las experiencias acumuladas por los comunitarios y organizaciones a partir de este trabajo unificado, de ahí que el eje central de la presente monografía fuese, la reconstrucción de los procesos asociativos implementados por los comunitarios de Tadazna en pro del desarrollo comunitario.

1.1 ANTECEDENTES.

La comunidad de Tadazna, lleva este nombre derivado de la toponimia indígena Mayagna; Ta (cortado), Dakna (camino) que significa " camino cortado ", ya que por ella pasa el río Prinzapolka. Esta comunidad fue fundada en el año de 1935, por colonos provenientes del pacífico de Nicaragua, principalmente de Matagalpa y Condega.

Durante el período de 1935-1975, los campesinos de Tadazna desarrollaron una agricultura tradicional, basada en la práctica de tala, roza y quema que se caracteriza por una buena sostenibilidad en condiciones de baja densidad de población. El período de descanso de los tacotales en el sistema tala, roza y quema, era mayor de ocho años lo que permitía la recuperación de la fertilidad del suelo.

La población de Tadazna, comienza a incrementarse a partir de los años 1973, cuando se traza la carretera Río Blanco- Siuna que finaliza en la década del 80. La vía Siuna- Río Blanco, pasa por diversas comunidades dentro de esta Tadazna, lo que favoreció las inmigraciones provenientes del pacífico principalmente Estelí y Río Blanco.

En Tadazna al igual que otras comunidades del municipio de Siuna, en la década del ochenta las políticas de créditos nacionales dirigidas al sector agropecuario que consistían en tener pastizales permitió que estos productores, siguieran implementando prácticas agropecuarias tradicionales lo que incrementó el uso irracional del bosque, en la búsqueda de alternativas económicas, fenómeno que atenta seriamente contra la vida de la flora y fauna de municipio.

A mediados de los años ochenta, el conflicto militar que imperaba en el país, principalmente en la Costa Atlántica, causó que muchos comunitarios fueran movidos de sus comunidades y trasladados a otras zonas, generalmente a cooperativas que se encontraban cerca del área urbana con la finalidad de proteger la vida de sus pobladores, dentro de estas comunidades desplazadas se encuentra los/las campesinos(as) de Tadazna que fueron reasentada en la cooperativa del Hormiguero.

Después del conflicto de la guerra a inicio de los años 90, los comunitarios regresan a la comunidad de Tadazna, encontrándose un panorama de desolación sumado en la pobreza extrema, la comunidad carecía de servicios básicos (viviendas en mal estado, escuela, puesto de salud, etc), sin embargo estos deciden trabajar de forma individual implementado prácticas agrícolas, basada en la producción de granos básicos bajo un sistema de subsistencia y no de acumulación económica, que permitían la sobrevivencia familiar.

Las prácticas agrícolas realizadas de forma tradicional, bajo el sistema tala, roza y quema por los comunitarios de Tadazna fue desarrollada de la siguiente manera:

Cuadro 1. Forma tradicional de trabajar la tierra en la comunidad de Tadazna.

Actividades	Aspectos que se tomaban en consideración	OBSERVACIONES.
La tumba, roza y quema.	Con este sistema se controla el crecimiento de malezas, ataque de plagas y se fertilizaba el suelo a través de las cenizas.	Estas prácticas son realizadas en el mes de Abril, antes de que inicie la estación lluviosa.
Elección del tiempo y clima para la siembra	Para la siembra el saber que más influye en las prácticas agrícolas es el ciclo lunar porque en dependencia este se obtiene los resultados productivos. -La época de siembra es en el mes de mayo, después de las primeras lluvias.	En luna tierna no se siembra, tapisca, corta y guarda la cosecha, ya que toda actividad agrícola que se implemente no da buenos resultados productivos de acuerdo a sus saberes. No se siembra cuando caen las primeras lluvias ya que la tierra esta caliente y daña el cultivo. En julio no se recomienda sembrar porque la tierra esta helada y no germinará la semilla, se siembra hasta el mes de septiembre.
Tecnología de Producción.	-Selección de la semilla esta en dependencia del cultivo: -En el maíz (<i>Zea mayz</i>) se escogen las mazorcas buenas, se le quitan las puntas, dejándole solamente el centro, se guardan en la tuza con cal y sal para evitar que la ataquen los gorgojos. -Frijol (<i>Phaseolus vulgaris L</i>): Se seleccionan los granos buenos se guardan en un tanque o bolsa plástica bien cerradas para evitar que entre el aire y se pique.	Tradicionalmente se ha usado el estiércol de ganado bovino para fertilizar la siembra de algunas plantas como cítricos, hortalizas: chiltoma (<i>Solanum esculentum</i>), ayote (<i>Cucumis sp.</i>) y otros.

	<p>-Arroz (<i>Oryza sativa</i> L): Las plantas que van a ser destinadas a producción se escogen en la parcela antes de levantar la cosecha, se dejan las plantas que presentan pocas panículas vanas, esta área se recolecta de último, se realiza el aporreo y se alzan las semillas.</p> <p>-El sistema de siembra consiste en hacer un hoyo con un palo y después sembrar, es conocida como al espeque.</p> <p>-El control de malezas se realiza manualmente con machetes y herbicidas.</p> <p>-Los insumos utilizados: machetes, agroquímicos, semillas, etc.</p>	<p>Se echa donde se va sembrar, revolviéndose con la tierra. La proporción de estiércol versus tierra es variada y depende de la cantidad a utilizarse.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Entrevistas con comunitarios

En el cuadro anterior se puede observar la forma tradicional del manejo agrícola que existía en la comunidad de Tadazna en donde los comunitarios, casi no implementaban prácticas de protección al medio ambiente. Con la implementación de este sistema tradicional agrícola basado en los conocimientos tradicionales, los/las productores(as) obtenían los siguientes resultados.

Cuadro 2. Rendimiento productivo obtenido con las prácticas tradicionales.

Cultivo y época.	Rendimiento productivo
Maíz de Apante	15 qq
Frijol de Apante.	7 qq
Quequisque	3 lb

Fuente: Entrevistas con comunitarios

El cuadro anterior muestra los rendimientos que los productores obtenían bajo el sistema tradicional agrícola, sin embargo ellos seguían produciendo de esta forma porque consideraban que obtenían alimentación para sobrevivir.

Como toda comunidad mestiza, al inicio los productores trabajaron de forma individual con el propósito de satisfacer las necesidades de sus núcleos familiares, sin embargo, el mismo año que regresan los comunitarios a Tadazna, llega el Ministerio de Desarrollo Agropecuario y Reforma Agraria (MIDINRA), a la comunidad con el propósito de ofertar financiamiento de ganado vacuno, rubro que incluye capacitación y asistencia técnica.

Paralela a la llegada del MIDINRA a Tadazna, se presentó el Consejo de Iglesias Evangélicas pro-alianza Denominacional (CEPAD), que apoya en granos básicos y capacitación. Las constantes reuniones entre pequeños grupos de comunitarios organizados por el CEPAD, una mas a estos grupos como habitantes una misma zona, situación que les da confianza para discutir en una reunión colectiva formada por dieciséis miembros de la comunidad, la problemática de la falta de infraestructura.

A inicio de los años 90 en el municipio de Siuna se forman organizaciones con apoyo no gubernamental con la finalidad de ejecutar proyectos dirigidos a las comunidades, situación que los productores de Tadazna, aprovechan para gestionar que estos proyectos trabajen en la comunidad. Iniciándose así una relación estrecha entre comunitarios y organizaciones.

1.2 JUSTIFICACIÓN

En los años 80 se formaron varias asociaciones cooperativistas, muchas de las cuales se han disgregado con los cambios de gobierno que han existido en el país, debido al sistema paternalista que predominaba entre el gobierno y los productores, sin embargo en la actualidad hay comunidades que han iniciado este proceso asociativo como es el caso de Tadazna, pero bajo otra percepción como es la autosostenibilidad y el desarrollo de las capacidades locales.

En la comunidad de Tadazna producto de la crisis económica que vivían sus pobladores, estos decidieron organizarse con la finalidad de crear redes o asociaciones campesinas con el propósito de formular y gestionar sus propios proyectos agropecuarios ante diferentes organismos, muchos de los cuales han sido aprobados como es el caso de: implementación de caja rural en Tadazna, apicultura, agua, personería jurídica, capacitaciones y otros.

Con el apoyo de diversas organizaciones en Tadazna se han implementado experiencias innovadoras que han contribuido a elevar los rendimientos productivos, práctica que rápidamente han sido adoptados por otros productores(as), lo que ha mejorado la calidad de vida de los comunitarios de Tadazna.

En el municipio de Siuna, existen muchas comunidades interesadas en iniciar este proceso de organización campesina y asociatividad, pero no cuentan con la experiencia necesaria para poder llevar a cabo este proceso. Además, son pocos los documentos escritos que reflejen las experiencias acumuladas por organizaciones campesinas, que tienen un nivel mas alto en comparación con otras comunidades en cuanto a gestión comunitaria, lo que en cierto grado obstaculiza el proceso de asociatividad campesina.

Se pretende con la presente investigación reconstruir el proceso organizativo que han vivido los comunitarios de Tadazna en pro del fortalecimiento y desarrollo comunitario, así como los principales factores que han incido de forma positiva y negativa en la asociatividad campesina.

1.3 OBJETIVOS.

Objetivo General

Reconstruir el proceso de asociatividad campesina e innovaciones agrícolas implementadas en la comunidad de Tadazna, municipio de Siuna, RAAN, período 1995-2001.

Objetivos Específicos.

- ❖ Identificar la forma de organización en la comunidad de Tadazna
- ❖ Describir las metodologías utilizadas en el proceso de innovación tecnológica.
- ❖ Identificar las innovaciones implementadas con la asociatividad campesina.
- ❖ Determinar los factores internos y externos que han influido en la asociatividad campesina.

II. MARCO TEORICO.

2.1 Concepto de asociación.

Asociación, es el conjunto de personas que se unen de manera voluntaria para alcanzar un fin común, lícito y determinado, este grupo, dotado de una organización que da fe del carácter estable de la unión surgida. Es considerada como con el derecho que tiene una persona jurídica distinta e independiente de los componentes de la sociedad (personas físicas), que se integran en ella. La asociación, además de poseer capacidad jurídica, tiene capacidad de obrar, pudiendo adquirir bienes, contraer obligaciones y ejercitar acciones. Microsoft® Encarta®, (2000)

2.1.1 La asociación y su marco legal en Nicaragua.

En Nicaragua desde el punto de vista legal, existe el derecho de asociarse que se fundamenta en el capítulo II, artículo 49, que literalmente dice " En Nicaragua tienen derechos a construir organizaciones los trabajadores de la ciudad y del campo, las mujeres, los jóvenes, los productores agropecuarios, los artesanos, los profesionales, los técnicos, los intelectuales, los artistas, los religiosos, las Comunidades de la Costa Atlántica y los pobladores en general, sin discriminación alguna, con el fin de lograr la realización de sus aspiraciones según sus propios intereses y participar en la construcción de una nueva sociedad.

Estas organizaciones se formaran de acuerdo a la voluntad participativa y electiva de los ciudadanos, tendrán una función social y podrán o no tener carácter partidario según su naturaleza y fines" Asamblea de Nicaragua, (2000)

2.1.2 Concepto de asociatividad

Según, Núñez et al, (1995), la asociatividad se define como la unión de los trabajadores rurales como sujeto social, económico, autónomo, activo e integrador de la conservación, protección de los recursos naturales y sistemas productivos. Los sujetos que forman parte de la asociatividad, la conservación de los recursos naturales juegan un rol importante, no solamente para la empresa, sino también para su propia familia, un sujeto que sin explotar a nadie puede desarrollar un proceso de autogestión, acumulación, crecimiento y desarrollo, lo que es posible cuando se establecen asociatividad de forma horizontal, tal como lo hace el campesinado y/o las cooperativas.

Hidalgo et al, (1999) la define como un proceso asociativo de ciudadanos u organizaciones populares interesados en asumir directamente la solución de problemas públicos, para el mejoramiento de la calidad de vida de grupos humanos que comparten territorios, economía y cultura. Donde las iniciativas sociales se caracterizan por ser acciones colectivas basadas en alianzas entre organizaciones de base y agentes externos.

Según, Brenes, (1998) la asociatividad desempeña un rol fundamental para el desarrollo local de diferentes comunidades rurales, muchos organismos que trabajan en las comunidades cometen el error de creer que una adecuada intervención técnico-financiero puede transformarse mecánicamente en desarrollo. Es necesario superar ese espejismo buscando establecer conexiones entre las acciones técnico operativas y los procesos de desarrollo.

2.1.3 La organización, según la UNESCO, (1999)

La organización se refiere a un grupo de personas que se unen para alcanzar determinados resultados. Existen diversos tipos de organizaciones: políticas, sindicales, empresariales, femeninas, sin fines de lucro, comunales, cooperativas, entre otras.

Las personas se pueden organizar para resolver diferentes problemas, como por ejemplo, lograr que en una comunidad:

- ◆ Se instale tubería para el agua.
- ◆ Se alfabetice a las personas adultas.
- ◆ Haya escuela, maestros(as) y materiales para niñas(os).

La función de las organizaciones es hacer entre varios, algo que no se puede realizar de manera individual, ya sea porque la tarea es muy difícil o porque no se tienen los recursos que se necesitan.

En toda organización participan hombres y mujeres. También las mujeres se organizan entre sí, para dedicarse a actividades como: Cultivos de hortalizas, crianzas de aves de corral, manualidades u otras actividades.

2.1.4 Concepto de Cooperativas

Organizaciones de cooperación voluntaria diseñadas como modelo alternativo a la competencia capitalista. El término cooperativa abarca una gran variedad de movimientos asociativos de cooperación.

Los principios que deben regular la actividad de las cooperativas: la pertenencia a una cooperativa debe ser voluntaria y no existir discriminación por razón de sexo, raza, clase social, afiliación política o creencias religiosas, permitiendo la libre pertenencia de cualquier persona que pueda ser útil a la cooperativa y esté dispuesta a aceptar sus responsabilidades dentro de la misma (principio de asociación libre).

El principio de asociación libre tiene también una serie de consecuencias importantes. Si se aplica de forma estricta, parece incompatible con la existencia de cooperativas de productores(as).

Es difícil concebir que este tipo de cooperativas ejerza una política abierta a la incorporación de nuevos socios, puesto que existen multitud de situaciones en las que la cooperativa no esté interesada en aceptar nuevos miembros. Por ejemplo, consideremos que un productor de bienes de baja calidad quiere ingresar en la cooperativa ¿qué interés tendría para ésta el aceptar su incorporación? Muchos cooperativistas creen que el principio de asociación libre debería restringirse, aunque aceptan evitar la discriminación por razón de sexo, raza, afiliación política o creencias religiosas. Microsoft® Encarta® , (2000)

2.2 Desarrollo sostenible

Término aplicado al desarrollo económico y social que permite hacer frente a las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Hay dos conceptos fundamentales en lo que se refiere al uso y gestión sostenibles de los recursos naturales del planeta. En primer lugar, debe satisfacerse las necesidades básicas de la humanidad, comida, ropa, lugar donde vivir y trabajo. Esto implica prestar atención a las necesidades, en gran medida insatisfechas, de los pobres del mundo, ya que un mundo en el que la pobreza es endémica será siempre vulnerable ante los riesgos de desastres naturales y antrópicos.

En segundo lugar, los límites para el desarrollo no son absolutos, sino que vienen impuestos por el nivel tecnológico y de organización social, su impacto sobre los recursos del medio ambiente y la capacidad de la biosfera para absorber los efectos de la actividad humana. Es posible mejorar tanto la tecnología como la organización social para abrir paso a una nueva era de crecimiento económico sensible a las necesidades ambientales. Microsoft® Encarta® , (2000)

2.3 Desarrollo local, según Salmerón, (2000)

Es un proceso en el que se ejecuta un conjunto de acciones debidamente articuladas alrededor de una serie de factores estratégicos con la finalidad de crear y potenciar el uso de las capacidades locales.

Para el desarrollo local, el factor estratégico más importante de este proceso es el ser humano y por lo tanto se deben crear capacidades locales a través de participación ciudadana.

En las estrategias de desarrollo se han identificado tres etapas: Emergencia, Rehabilitación, desarrollo inicial y Desarrollo sostenible.

En la etapa de emergencia el fortalecimiento institucional de las organizaciones y la creación de intermediarios de créditos juegan un papel fundamental en la creación de capacidades locales que garanticen la sostenibilidad del desarrollo.

2.3.1 Actores claves para el desarrollo.

Para lograr el desarrollo se requiere la participación de todos los actores según sus capacidades, la participación activa de la población de sus autoridades y organizaciones es indispensable y decisiva pero no suficiente, se requiere la intervención del gobierno central, regional y local, así como todos los actores sociales del desarrollo, tanto internos como externos. Montalvan, (2001)

Las nuevas tendencias del desarrollo local enmarcan que debe existir una sentido de armonización y procesos de desarrollo local con las acciones pertinentes y vistas en términos de procesos de construcción social Urrutia, (1995), pues se asume que el desarrollo es principalmente una elaboración realizada por sujetos, actores, quienes les impriman sus propias visiones y características. Brenes, (1998)

La cooperación local y externa para el desarrollo comunitario, constituyen mecanismos de cooperación, asociatividad dependiente uno del otro, ya que si se parte de las acciones internas propias de las unidades familiares, como la parcela, se encuentran claramente definidas la sostenibilidad y las posibilidades de desarrollo de esas unidades.

Las características que la cooperación de organismos adquiere y los lazos que se establecen con otras unidades familiares, tanto al interior del asentamiento como fuera de ellas, formando tejido familiares de cooperación en redes de solidaridad que permiten aguantar las malas situaciones y sobrevivir pasándola mientras se logra salir adelante. Brenes, (1998)

Asumiendo que dentro de un marco local existe un amplio margen para emprender acciones a favor del desarrollo social y económico, existe la idea de que estas acciones equivalen a un conjunto de iniciativas locales que deberían tener la capacidad de producir efectos de desarrollo local. En tal sentido, no es una acción aislada llevada adelante por un individuo o un grupo, se trata de iniciativas generadas y procesadas dentro de un sistema de negociación permanente entre los diversos actores que forman una sociedad local. Hidalgo, et al, (1999)

2.3.2 En la búsqueda del desarrollo local.

Según la FAO, (1984), el buen éxito de la acción social para el desarrollo local, depende en gran medida de las cualidades del dirigente, por lo que no es posible ampliar un programa rural, antes de haber creado una clase apropiada de dirigentes.

Según Montalvan, (2001), el desarrollo local se debe buscar, a través del consenso de todos los actores para trabajar en un ambiente no polarizado. Esta búsqueda de consensuar un marco general para todos, se hace para lograr el fortalecimiento de la organización interna de las municipalidades.

Todo proceso de desarrollo conlleva ciertos niveles de conflictividad, el asunto no es negarlos o ocultarlos, sino transformarlos en conflictos que permitan mayor grado de creatividad e impulsen acciones destinadas al bien común. Montalvan, (2001)

Según el PNUD, (2000), establece que el desarrollo humano, es esencial para lograr el desarrollo local, ya este es un proceso que realce a la capacidad humana para ampliar sus opciones y oportunidades de manera que cada persona pueda vivir una vida de respeto y valor.

En los nuevos planes de desarrollo se busca construir y establecer normas de relación entre los usuarios y actores locales con los recursos naturales y entre los procesos locales y los actores externos. En este proceso, la permanente capacidad de generar información y conocimiento permitirá que quienes forman parte de cada decisión participen con fundamento y conciencia en la toma de decisiones. Brenes, (1998)

En los procesos de socialización de cada familia y asentamiento, la identificación de aquellos micro procesos en que los nuevos individuos, niños y jóvenes, adoptan e interiorizan la cooperación como valor, herramienta y hábito, y que luego se reproducen en la comunidad y en la religión, es la base de un proceso sólido de apoyo mutuo y solidaridad, es decir, de construcción comunitaria. Brenes, (1998)

Los procesos de implantación de una innovación influyen sobre los mecanismos de decisión comunitaria que terminan en la aceptación o rechazo de ciertas iniciativas facilitadora del desarrollo local. La asimilación del cambio y aun su sustentabilidad en el tiempo dependen grandemente aunque no exclusivamente de la forma en que la institución concibe, presenta, discute, desarrolla y transfiere la innovación al sector comunitario. Urrutia, (1995)

Según, Urrutia, (1995), Se entiende por implantación un proceso dinámico: una instancia introduce una innovación en la comunidad con intenciones de promover el cambio social o económico, si la comunidad tiene una necesidad que se atenúa merced a la innovación, esta tiene mayor probabilidad de asimilarse con un menor esfuerzo institucional. La necesidad debidamente identificada y reconocida consensualmente podría considerarse como un facilitador de la asimilación.

2.4 Estrategias para lograr la sustentabilidad.

La consolidación del proceso de innovación se expresa exclusivamente en términos de su generalización o transferencia a otras sub-partes o componentes del sistema. Cuando el cambio en un aspecto concreto de la vida comunitaria empieza a afectar también a otros diferentes el proceso adquiere generalidad y con ello amplía sus bases de sustentabilidad. Urrutia, (1995)

Según, Hidalgo et al (1999), define que la participación en lo local se convierte así en un aspecto esencial para la reconstrucción de nuevos procesos y estrategias de desarrollo al afirmar la identidad de las personas y los grupos, reconstruir sentidos de pertinencia la gente con respecto a su localidad, desarrollar capacidades de información, decisión y gestión de los actores ciudadanos, emprender estrategias innovativas de mejoramiento de la calidad de vida, producción y uso de los recursos naturales.

Según, Yunen et al, (1995) los nuevos paradigmas que han surgido a cerca de la gestión, planificación y desarrollo comunitario que plantean la necesidad de considerar los seres humanos como los actores de su propio desarrollo, capaces de decidir su futuro y llevar una sistematización exacta de todo su desarrollo, Brenes, (1988) plantea la necesidad de que los actores del medio rural, esquematicen su realidad y su historia para participar activamente en las decisiones de su futuro.

Es claro que toda comunidad o asentamiento tiene una historia de la que ha heredado tanto capacidades y oportunidades, como desventajas y frustraciones. En este caso es relevante conocer los antecedentes relacionados con la participación o existencia de instituciones y organizaciones externas, lo mismo que con proyectos catalizadores. Brenes, (1988).

2.5 ONG, organizaciones campesinas y su enfoque metodológico.

En la última década se ha desarrollado el movimiento de los llamados Organismos No Gubernamentales (ONG), juegan un papel de agente de desarrollo que funciona con vocación social, sin fines de lucro, apoyando la lógica de las organizaciones campesina, la productividad y producción de los campesinos e asociaciones. Núñez et al, (1995).

Según, Muro, (1992), el mundo de las ONG es abundante y diverso, abarcando desde lo pésimo hasta lo mejor. En la mayoría de los casos las ONG trabajan sobre espacios limitados, escriben poco y son las instancias que formulan las solicitudes de apoyo a proyectos, obteniendo fondos para decidir que organizaciones populares apoyar. De esta manera, crean una relación de dependencia entre las organizaciones y la propia ONG. PCaC, (1995)

En el ámbito del financiamiento la mayor parte de ONG ha buscado financiar solamente pequeños proyectos muy variados, algunas utilizan el principio del fondo rotatorio que consiste en primer lugar prestar a un grupo y luego, con el reembolso de este, se presta a un segundo; y así sucesivamente. A menudo el dinero es prestado sin interés, o con un interés tan bajo que ni siquiera cubre la inflación. Esta ausencia de tasa de interés no permite cubrir los diferentes gastos de gestión de los fondos: materiales de escritorios, viáticos a los responsables, seguimiento y con frecuencia se encuentra que los proyectos no tienen tradición de apreciar críticamente su trabajo en forma sistemática, y en general dedican poco tiempo y esfuerzo a esta actividad. Muro, (1992)

2.5.1 El enfoque de desarrollo y transferencia de tecnología, según GTZ, (1997)

La generación endógena de tecnologías debe iniciar con un proceso de formación de experimentadores campesino. Las fuentes de tecnologías son los conocimientos de los productores, del equipo de promotores o de otros productores, resultados de investigaciones, ensayos y pruebas empíricas.

Las mejoras deben satisfacer los objetivos y aspiraciones del productor y de su familia y al mismo tiempo mantener la integridad del sistema agropecuario desde los puntos de vista ecológico, económico y social. Por lo general la base del éxito de estas innovaciones es la rentabilidad de las mismas.

Elaborar campañas informativas y educativas encaminadas a eliminar aquellas prácticas agropecuarias no adecuadas para la sostenibilidad de los recursos naturales con demostraciones en el campo y de manera aprendiendo haciendo. Los principios de la educación de adultos constituyen un prerequisite irrenunciable para el éxito de estas capacitaciones, que incluye el establecimiento de un respeto mutuo de técnicos y habitantes del municipio.

2.6 Situación actual de los productores.

La agricultura tradicional es mísera y reside en el bajo rendimiento proporcionado por las inversiones en esos factores agrícolas que los cultivadores vienen utilizando desde generaciones atrás, pasando luego a demostrar que para transformar este tipo de agricultura es preciso idear y poner en el mercado unos factores más rentables. Construir y vender estos factores, así como aprender a utilizarlos con eficiencia, es una cuestión de inversión, tanto de capital humano como de material, según, Yale University Press, (1968)

En general, los campesinos que se ven limitados a los factores agrícolas tradicionales están más seguros de sus conocimientos sobre los factores que utilizan que esos otros campesinos que están adoptando y aprendiendo a manejar factores productivos nuevos. Los nuevos tipos de riesgos y de incertidumbre, que acompaña al rendimiento de los factores que encarnan un adelanto científico o técnico, constituyen una preocupación muy real para los agricultores, y podrían ser de importancia decisiva para quienes producen tan poco que apenas les basta para subsistir.

Los campesinos inmersos en la agricultura tradicional no aceptarían un factor productivo nuevo sino en función del beneficio que el mismo les proporcione (deducido previamente cierto margen para cubrir los riesgos y la incertidumbre), y en este respecto su conducta es semejante a la observada por los campesinos de una agricultura moderna. Yale University Press, (1968)

Según, PCaP, (1995), los campesinos pobres se encuentran ubicados en tierras marginales o en zonas de ladera con sistemas de producción insostenibles en término ecológico y sociales.

Las tecnologías que se promueven o comercializan no han respondido a las exigencias de los pequeños agricultores y no encajan de forma adecuada en sus sistemas de producción. Enfrentarla requiere de recursos que permitan desarrollar un modelo de transferencia de tecnología que parta del análisis de la realidad del campesino, lo ubique como protagonista de su propio proceso y le permita dotarse de los elementos básicos para el uso y aprovechamiento adecuado de los factores productivos que disponen: Recursos Naturales y fuerza de trabajo. PCaP, (1995)

El programa Campesino a Campesino ha representado una alternativa productiva para que los cooperativistas, los pequeños y medianos productores vayan resolviendo la problemática del deterioro de su producción, bajo un sistema de tecnología sencilla y práctica, además los campesinos con la experiencia heredada de los antepasados van agregando contenidos tecnológicos adecuados a sus necesidades y a su realidad. PCaP, (1995)

El programa les ayuda a estimar la tierra, producir mas y superar el nivel de vida, usando conservación de suelo y agua, abono natural, plantas como abonos verdes, insecticidas y repelentes naturales, hortalizas orgánicas, diversidad de cultivos, selección de semilla para la siembra, tracción animal y forestal. Estas técnicas no son un recetario, se realizan en dependencia del terreno. PCaP, (1995)

2.7 Los conocimientos tradicionales.

Según, URACCAN, (1999) el conocimiento es uno solo, lo que cambia son las formas de transmitirlo y adquirirlo, son heredados de los ancestros y enriquecidos en cada generación. Estos conocimientos incluyen: forma de trabajar la tierra, formas de organización, medicina tradicional, cosmovisión, el conocimiento tradicional es compartido, pertenece a un colectivo y no se vende, los cambios más notables en el conocimiento tradicional están relacionados a la agricultura ya que es visible el éxito obtenido en las actividades agrícolas ya los productores(as) que inician están claro con los éxitos ya comprobados para lograr la actitud positiva y la apertura deseada para la transformación productiva necesaria. GTZ, (1997)

2.8 Sistemas de abonos utilizados

2.8.1. Abonos orgánicos de origen animal

Entre abonos orgánicos están la Gallinaza, guano de Murciélago, lombricultura y otros.

2.8.1.1 Estiércol:

Este puede ser vacuno, caballar, caprino, etc. El más comúnmente utilizado es el ganado vacuno.

El estiércol vacuno esta formado por una mezcla de las deyecciones sólidas y liquidas con la cama de los animales que ha sufrido un proceso mas o menos avanzado de fermentación. Miranda, (1994)

2.8.1.2 Cultivo de lombrices

Las lombrices constituyen uno de los más importantes grupos, ya que se conforman en los verdaderos intestinos del suelo orgánico. Se encuentran en cantidades que pueden pasar fácilmente los diez millones de ejemplares en una hectárea, con gran capacidad de mover hasta treinta toneladas de suelo por hectárea anual, convirtiéndose así, en un verdadero arado vivo y flexible para el suelo. Con sus acciones mecánicas y químico - biológicas, se transforman en verdaderos agentes vivos de los suelos, llegando a producir hasta 18 toneladas de abono por hectárea por año, al mismo tiempo que favorece el desarrollo de su microbiología.

Las lombrices, son hermafroditas pero su reproducción es sexual y cada 7 días las lombrices se aparean. Después de haberse apareado transcurren 7 días para que pongan un huevo, este pasa de 3 a 6 semanas para que eclosionen y de ahí salen de 4 a 21 lombrices, las cuales a los 3 meses de haber nacido han alcanzado su madurez sexual y estarán listas para iniciar de nuevo el ciclo reproductivo. Las lombrices viven uno 14 años.

Compostaje

La lombriz es el único animal en el mundo que no padece ninguna enfermedad, ni trasmite ningún tipo de enfermedades. La temperatura que debe tener el compostaje debe estar entre los 20-24 grados Celsius, la humedad debe ser de un 80% y su pH en 7.5 a 8. El compostaje esta listo para alimentar a las lombrices, cuando huele a tierra, su consistencia es semipastosa y su color pardo oscuro.

El estiércol se prepara revolviéndolo con un azadón diariamente, después se riega con agua, no le agregan nada más. Cuando el estiércol llega a tener un olor a suelo esta listo para dárselo a las lombrices. Productores, No 48, (1999).

2.8.2 Abonos orgánicos de origen vegetal.

Existe una gran variedad, pero se explicaran los que se utilizan en la zona: compost, abonos de cobertura, mulch y otros.

2.8.2.1 Compost

Se obtiene artificialmente a partir de diferentes restos orgánicos de cosechas, pajas, basura, etc. Utilizando, además, tierra superficial rica en microorganismos, ceniza, caliza molida y agua ocasionalmente.

2.8.2.1 Los abonos verdes y los sistemas utilizados.

Salmerón, (1994) define la práctica de abonos verdes en la agricultura, como el cultivo de especies vegetales nativas o introducidas, perennes o anuales, asociadas o no, en rotación o sucesión entre los cultivos, con la finalidad de proteger, recuperar, aportar y mejorar las condiciones biológicas, físicas y nutricionales de los suelos.

Las plantas deben ser incorporadas al suelo, cuando se encuentran en pleno desarrollo, esto debe hacerse antes de la siembra del cultivo principal, ya que en el proceso de descomposición se generan subproductos que inhiben el desarrollo del cultivo. Salmerón, (1994)

Los abonos verdes cultivados, recuperan los elementos libres, incrementan las reservas de nitrógenos y proveen al suelo por medio de las raíces un elevado grado de vida microbiana, una alta tasa de humus micro-biológico y productos transitorios que restituyen a los cultivos. Restrepo, (1996)

Según, Binder, (1997) establece que los abonos verdes mejoran la fertilidad del suelo y ayudan a controlar las hierbas invasoras, permiten abandonar las practicas de la agricultura migratoria, tales como la roza, tumba y quema, en favor de una agricultura permanente más productiva.

Según, Stephen, (1976), los niveles y modelos de desarrollo más complejos cuando se considera todo un cultivo y no una sola planta. Casi todas las prácticas de manejo en el campo, están basadas en los modelos de desarrollo de plantas individuales y de cómo se pueden integrar los modelos de grupo de plantas, para obtener el máximo rendimiento por hectárea.

Sistemas de abonos utilizados.

Para implementar un sistema de abonos verdes, se debe elegir correctamente el tipo de diseño a implementarse desde que comienza la siembra hasta la recolección. Los sistemas más comunes son:

Cultivo precedente: Es la siembra del abono verde como cultivo principal. Crece sin competencia de otro cultivo, pero se pierde el uso del terreno durante el ciclo del abono verde.

Cultivo en relevo: La época del abono verde, se solapa con el inicio o el final de otro cultivo, lo que evita que el suelo quede desnudo después de la cosecha del cultivo comercial.

Cultivos asociados a cultivos anuales: Es la siembra de leguminosas de grano o de cobertura asociadas a un cultivo de granos básicos, por ejemplo, maíz-fríjol terciopelo asociados.

Barbecho mejorado: Este sistema se denomina también cultivo de cobertura en terreno en descanso o matorral enriquecido. Se utiliza cuando el terreno, después de varios años de cultivarlo, pasa a descanso, lo que es el principio básico de la agricultura migratoria. El establecimiento de barbecho permite un establecimiento de la fertilidad más rápido que el barbecho natural.

Especies de plantas utilizadas en abonos verdes según, Binder, (1997)

1. *Macuna pruriens* (L) DC.

Descripción: Planta de hasta dos metros de largo, tallos densamente pilosos, hojas trifoliadas, flores de hasta 4 cm de largo, semillas de 2 a 6, oblongas, lustrosas, negras, cafés o jaspeadas.

Ecología: Común, en orillas de caminos, matorrales, bosques alterados, flujos de lava, pastizales y bosques secos.

El siguiente cuadro, describe las condiciones climáticas para el cultivo de *Macuna pruriens*:

Cuadro 3. Ecología del cultivo de *Macuna pruriens* (L) DC.

Precipitación (mm/año)	Altura Msnm	Tolerancia a			
		sequía	inundación	sombra	Quema
650-2500	0-1600	moderada	poca	excelente	Poca.

Fuente: Binder, 1997

Fisiología: Florece en septiembre-noviembre, fructifica en noviembre a abril.

2. *Pueraria phaseoloides* (Roxb.) Benth.
Nombre común: Kudzú.

Planta herbácea, perenne.

Descripción: Altura 50-80 cm, raíces fibrosas y tuberosas, tallos cilíndricos, hojas trifoliadas, inflorescencia en racimos axilares, flores de malva a púrpura oscura, fruto recto o ligeramente curvado, semillas oblongas a cuadradas, con esquinas redondas, duras e impermeables.

Las condiciones climáticas requeridas para el cultivo son las siguientes:

Cuadro 4. Ecología del cultivo de *Pueraria phaseoloides* (Roxb.) Benth

Temperatura (°C)	Precipitación (mm/año)	Altura msnm	Tolerancia a			
			sequía	inundación	sombra	Quema
15-30	1000-4290	0-2000	poca	buena	excelente	poca

Fuente: Binder, 1997

Crece en suelos pobres y con poco contenido de pH 4-8, textura arenoso-franca a arcillosa. No tolera salinidad.

3. *Arachis pintoii*
Nombre común: maní forrajero

Descripción: Planta herbácea postrada, con altura hasta 30 cm, raíces pivotantes, tallos en la base lignificados, delgados, hojas paripinnadas, fruto ovalado, 1 semilla por vaina enterrada en el suelo entre profundidades de 5-10 cm.

Las condiciones necesarias para el cultivo de *Arachis pintoii*, se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 5. Ecología para el cultivo de *Arachis pintoii*

Temperatura (°C)	Precipitación (mm/año)	Altura mmsm	Tolerancia a			
			sequía	inundación	sombra	Quema
15-35	1500-4000	0-1800	moderada	poca	Excelente.	

Fuente: Binder, 1997

Crece en suelos pobres y ácidos y con poco contenido de pH 4-7, no es recomendable para zonas con período seco de mas de 5 meses, porque hay defoliación severa y muerte de estolones.

4. *Cajanus cajan* (L) Millsp.
Nombre común: Gandul.

Descripción: Arbusto de 2-4 m de altura, raíces pivotantes, tallos vellosos, a menudo leñosos por abajo, inflorescencia en panículas, fruto comprimido, con una depresión diagonal, de color oscuro, semillas 4-6 globosas y algo aplastadas.

En el siguiente cuadro se muestran los requerimientos climáticos para el cultivo de *Cajanus cajan* (L) Millsp.

Cuadro 6. Ecología para cultivo *Cajanus cajan* (L) Millsp.

Temperatura (°C)	Precipitación (mm/año)	Altura msnm	Tolerancia a			
			Sequía	inundación	sombra	Quema
16-35	530-4030	0-2000	Excelente	poca	buena	Poca.

Fuente: Binder, 1997

Crece en suelos pobres con poco contenido de P, pH 4.5-8.4, algunas variedades toleran la salinidad.

Fisiología: Planta de día corto. Existen variedades de día largo.

2.9 Que son los sistemas agroforestales.

Los sistemas Agroforestales son formas de uso y manejo de los recursos naturales en los cuales especies leñosas, son utilizadas en asociación deliberada con cultivos agrícolas o con animales en el mismo terreno. Las practicas agroforestales tienen igualmente un alto potencial para mantener y mejorar la productividad en áreas que presentan problemas de baja fertilidad o escasez de humedad de los suelos. También son importantes cuando la falta de infraestructura e ingresos hace que la mayoría de la gente deba satisfacer sus propias necesidades básicas de habitación, alimentos, forrajes y combustibles. Montagnini, (1992)

2.9.1 Huertos caseros mixtos, según Montagnini, (1992)

Estos sistemas se utilizan para cubrir las necesidades básicas de familias o comunidades pequeñas; ocasionalmente se venden algunos excedentes de producción. Los huertos caseros mixtos se caracterizan por su complejidad, incluyendo muchas formas de vida desde enredaderas, árboles, cultivos rastreros y algunas veces animales.

2.9.2 La agricultura migratoria

Consiste en un ciclo de producción que incluye la rotación de parcelas de cultivo y una etapa de descanso o barbecho, el período de descanso permite que se restablezca la vegetación en forma espontánea y se recupere la fertilidad del suelo. Cuando crece la demanda de la tierra, suele acortarse el periodo de rotación, dando como resultado la recuperación inadecuada de las parcelas. No hay suficiente tiempo para la regeneración natural de los suelos, los cuales se deterioran debido a la erosión y la pérdida de nutrimentos. Montagnini, (1992)

III. MATERIALES Y METODO.

El proceso de reconstrucción del proceso de asociatividad se realizó mediante la utilización de metodologías participativas, entre ellas: grupos focales, entrevistas abiertas, recorrido de campo y observación participante. Además se recopilaron y analizaron informes de diagnósticos y otros documentos elaborados por ONG, Alcaldía Municipal y entidades del estado.

Se realizaron ejercicios de validación a lo largo de la investigación. En todo este proceso, participaron activamente los comunitarios de Tadazna, intercambiando y sistematizando sus experiencias en la innovación agrícola, transferencia tecnológica y asociatividad.

3.1 Ubicación del área de estudio

La investigación se realizó en la comunidad de Tadazna, que cuenta con una población de aproximadamente 1,352 habitantes integrados en 213 familias, de las cuales 647 son mujeres y 705 hombres. Tadazna tiene una superficie territorial de 9,372 mzn, y se encuentra a 18 km de la zona urbana del municipio de Siuna, vía a Río Blanco. Centro Humboldt, (2000)

3.2 Criterios de selección de la comunidad para la investigación.

Tadazna, es receptora de inmigrantes procedentes en su mayoría de los Departamentos de Matagalpa, Jinotega, Boaco. Al mismo tiempo la población joven emigra hacia Managua y otros lugares dentro del mismo municipio. Este flujo migratorio se debe a dos razones, la carretera que pasa por el centro de la comunidad, que facilita las constantes movilizaciones y, la actividad de compraventa de terrenos.

En el campo organizativo, se considera que Tadazna tiene un nivel de organización mas desarrollado que otras comunidades del municipio, ya que existe un Comité de Desarrollo Comunal. Su experiencia de asociatividad suma un período de mas de nueve años, lo que les ha permitido acumular una significativa experiencia.

Los comunitarios de Tadazna, han gestionado y conseguido cooperación financiera para la promoción de la producción agropecuaria. Esta actividad de gestión ha permitido la creación de capacidades de negociación e interacción con actores internos y externos.

Estos elementos de migración, compraventa de tierras, negociación e interacción, experiencia de asociatividad campesina, constituyeron los criterios para la selección de la comunidad como sujeto de investigación.

3.3 Tipo de estudio

El tipo de estudio que se realizó fue descriptivo retrospectivo con la finalidad de reconstruir las experiencias que los comunitarios(as) de Tadazna, desarrollaron a través de los años.

3.4 Universo de estudio.

Esta conformado por todos los productores(as) de la comunidad de Tadazna que son aproximadamente 1,352 habitantes, integrados en 213 familias.

3.5 Muestra.

De las 213 familias, que habitan en la comunidad, 180 familias están trabajando de manera directa con las experimentaciones campesinas de forma activa y han formado la asociatividad campesina, participando en la gestión organizativa.

De estas 180 familias se seleccionó a 30 productores(as) como muestra de esta investigación.

Para seleccionar la muestra se escogieron a las personas que tenían una experiencia no menor de 7 años, través de un muestreo no probalístico por conveniencia para un total de 30 familias participantes, equivalentes al 17% de los productores(as) que están trabajando en las innovaciones campesinas y asociativas.

3.6 Tipo de muestreo.

El tipo de muestreo implementado fue muestreo no probalístico por conveniencia, ya que el objetivo de la investigación era reconstruir la experiencia asociativa como una herramienta para la innovación agrícola y por lo tanto se tenía que investigar a productores(as) que hubiesen estado involucrados en el proceso de asociatividad e innovación con un tiempo mínimo de residir en la comunidad de 7 años y por esta razón no se realizó un muestreo al azar.

3.7 Instrumentos utilizados.

Los instrumentos utilizados para llevar a cabo la presente investigación fueron:

Documento: Son todos aquellos escritos que sirvieron en la investigación tales como: revistas, estudios de tesis, base de datos realizadas por los productores de Tadazna, base de datos de la Alcaldía Municipal y ONG.

Observación participante: Se realizó con la finalidad de recabar la información, tomando en cuenta los hechos que son importantes para la investigación basando en la técnica denotación y connotación.

Entrevistas: Se entrevistó a informantes claves del grupo muestral. Estos informantes son productor@s que han acumulado experiencias de trabajo más de 7 años. Se recopiló datos sobre las actividades, tareas cumplidas y evidencias de resultados. (ver anexo 1)

3.8 Análisis de la información.

Una vez recolectados los datos, se procedió al análisis y descripción de los mismos utilizando para ello la estadística descriptiva.

Para procesar la información se utilizaron los programas de Word 98 para el levantado de texto y Excel para el levantado de gráficos y tablas.

3.9 fases del estudio.

Primera fase:

Comprendió el período de negociación con los comunitarios para poder llevar a cabo la recopilación y reconstrucción de las experiencias asociativas de los productores(as) de Tadazna, con el objetivo de plasmar todas aquellas innovaciones campesinas que han realizado en el período 1995-2001 y los factores tanto internos como externos que han incidido en su ejecución.

Segunda fase:

En esta fase se realizó el trabajo de campo, donde a través de diversos métodos e instrumentos se recopiló la información con los productores(as) de la comunidad que están innovando.

Tercera fase:

Esta fase correspondió al análisis de la información, procesamiento de la misma, validación de los resultados con los comunitarios para la posterior entrega del documento final. Para el levantado de textos se usó los programas de computadora Word, y Excel.

3.9.1 materiales utilizados.

Los materiales didácticos utilizados para llevar a cabo la presente investigación fueron: lapiceros, computadora para el levantado del texto, impresoras, cámara digital, grabadora, 2 cassette, 2 resma de papel, 6 pares de baterías, 2 libreta de campo, fotocopia, tinta de impresión.

3.9.2 Variables de análisis

Socios productivas

- ◆ Forma de organización social tradicional.
- ◆ Organizaciones que han trabajado en Tadazna.
- ◆ Organizaciones que están trabajando.
- ◆ Forma actual de organización en la comunidad.
- ◆ Relación que existe entre las organizaciones y comunitarios.
- ◆ Metodología utilizada para la transferencia de las prácticas conservacionistas
- ◆ Innovaciones agrícolas desarrolladas.
- ◆ Número de personas que trabajan con prácticas conservacionistas.
- ◆ Importancia de la implementación de estas prácticas desde el punto de vista comunitario.
- ◆ Factores que han incidido en la asociatividad campesina.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES.

4.1 Forma tradicional de organización en la comunidad de Tadazna

La forma de organización básica de la comunidad, es la familia extendida que esta integrada por la madre, el padre, hijas e hijos. El promedio de miembros de una familias es de seis personas. A estos hay que agregar a los abuelos, tíos, primos y otros parientes cercanos que muchas veces comparten la misma vivienda.

Dentro de la familia están bien definidos las actividades productivas como es:

Los hombres son considerados los jefes de la familia. A ellos les corresponde realizar las principales actividades productivas, casi siempre son propietarios de la finca y son ellos lo que toman las decisiones.

Los hijos varones apoyan al padre y desde niños son educados para trabajar en el campo. Se espera que el hijo varón reproduzca el rol del padre dentro de la comunidad.

La mujer realiza las labores domésticas, cuida de sus hijos y el patio, al mismo tiempo es la encargada de garantizar la leña, agua, alimentación, lavado y planchado de la ropa. Si el hombre se ausenta por temporadas grandes, la mujer esta a cargo de la casa, pero no tiene la potestad vender la finca o tomar otra decisión importante.

Las hijas mujeres apoyan a su madre en las actividades de reproducción y son educadas, para cuando formen su propia familia, seguir cumpliendo este rol.

4.1.1 El desarrollo de la organización comunal

En el año de 1992, se organizó un grupo de 17 comunitarios(as) con el propósito de emprender acciones, en pro del mejoramiento de la calidad de vida en Tadazna.

Este grupo se reunía y tomaba de decisiones en base al consenso, es decir, no tenían una junta directiva o algún otro tipo de organización mas definida. Entre las actividades del grupo destaca la búsqueda de apoyo y cooperación, para lo cual gestionaron créditos ante la Unión Cooperativas Agropecuarias (UCA) y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Forestal (MAGFOR).

Con los primeros beneficios obtenidos se genero un ambiente de entusiasmo que motivo al resto de las familias de Tadazna a decidirse en darle forma a la organización de la comunidad, eligiendo en asamblea general una junta directiva provisional que los representara a todos.

Esta Junta Directiva Provisional funcionó hasta el año de 1994, de acuerdo al siguiente organigrama:

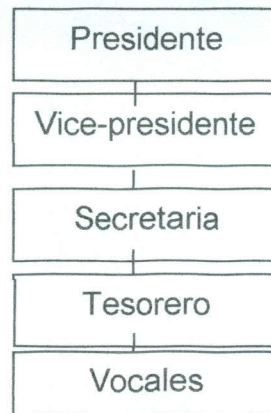


Gráfico 1. Forma de organización en la comunidad de Tadazna, año 1994

Las decisiones en la comunidad de Tadazna, eran tomadas por la junta directiva en coordinación con la comunidad, si el presidente no estaba el vice-presidente tenía que asumir la responsabilidad de este.

Las deliberaciones se tomaban por votación, teniendo doble voto el presidente. Las funciones de cada uno de los miembros de la junta directiva eran las siguientes:

- ◆ El presidente coordinaba las actividades y realizaba las gestiones fuera de la comunidad.
- ◆ El vice-presidente asumía el cargo del presidente al faltar este.
- ◆ La secretaria, generalmente era mujer y era la encargada de anotar los acuerdos tomados en las reuniones.
- ◆ El tesorero guardaba el fondo monetario con el que contaba la junta directiva.
- ◆ Los vocales que generalmente eran dos, estaban encargados de divulgar la información.

Esta junta directiva fue creada con el propósito de gestionar pequeños proyectos de infraestructura como los siguientes:

- ◆ Construcción de un puente en Tadazna, gestionado con la Alcaldía Municipal.
- ◆ Establecimiento de un centro de salud, presentado al Ministerio de Salud (MINSA).
- ◆ Construcción de una escuela hasta el nivel de primaria, gestionado con el Ministerio de Educación (MED).

La junta directiva interactuaba con la comunidad permanentemente. Los comunitarios apoyaban a la junta directiva a recabar la información que fuera necesaria (firma, pasaje, etc.) y estaban presentes en las reuniones de coordinación con las instituciones.

La experiencia sobre la forma de organización y gestión comunitaria que los comunitarios adquirieron cuando vivieron en la cooperativa del Hormiguero, les fue de gran ayuda para dar los primeros pasos hacia la asociatividad campesina.

4.1.2 Reformación del proceso de organización y gestión comunitaria.

En la década de los 90 varias organizaciones dedicadas al fortalecimiento de la organización comunitaria iniciaron sus programas en Tadazna. Entre estas organizaciones está el Programa de Campesino a Campesino (PCaC) cuyo propósito principal es la promoción de la agricultura sostenible mediante la experimentación y el intercambio entre campesinos.

Los componentes de trabajo del PCaC, consistieron en la introducción y promoción del uso de abonos verdes y prevención de incendios forestales.

Como resultado de estos proyectos se lograron avances con el uso de frijol abono, y una disminución notable de la quema del bosque. (ver anexo, 2 mapa y fuegos de Tadazna).

En el año 1999, en convenio con el PCaP visitó la comunidad la organización francesa llamada Solidaridad 44, al mismo tiempo los campesinos de Tadazna elaboraron un proyecto que consistía en el apoyo financiero para el sector agropecuario y le explicaron a la organización francesa su visión, misión y objetivos que deseaban alcanzar si el proyecto era aprobado.

La organización Solidaridad 44, decidió apoyar a la comunidad con un fondo revolvente de 12,500 dólares para organizar un sistema de crédito rotario, que otorgaba préstamos a grupos solidarios, primero a un grupo y con el reembolso de este grupo a un segundo, así sucesivamente. Para otorgar estos créditos se priorizó a las familias más pobres.

Este apoyo fue conseguido por la presencia de una organización comunitaria consolidada y la necesidad de enfrentar la situación de pobreza en que viven los habitantes de Tadazna: viviendas en mal estado, falta de delimitación en las propiedades, entre otros.

Sin embargo, la comunidad no pudo recibir directamente los fondos aprobados por carecer de personería jurídica. Esta situación les llevó a solicitar a la Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG) que les sirviera de intermediario retirando los fondos y depositándolos en su cuenta bancaria.

La UNAG acepto la solicitud de los comunitarios, pero requiriendo un cobro del 10% del monto total del presupuesto del proyecto, que equivalía a \$ 1,250.00 dólares. Dado el monto del proyecto y los fines del mismo, este cobro fue percibido como excesivo y poco solidario.

Ante esta actitud de la UNAG y viendo que muchas personas se quedarían sin acceder al crédito, los comunitarios decidieron organizarse y gestionar con Solidaridad 44, el apoyo financiero para tramitar la personería jurídica en la Asamblea Nacional y retoman las experiencias adquiridas en intercambios a nivel internacional con cooperativas en otros países.

La percepción que tuvieron los comunitarios de Tadazna ante el insuficiente apoyo de la UNAG es que esta organización gremial tenía miedo de perder su función como administradora de fondos rurales. La UNAG no estaba preparada para contribuir a la descentralización de la gestión y para conservar su papel de intermediación de fondos no contribuyó a crear puentes entre la cooperación y los grupos meta.

4.1.3 Formación de la pre-cooperativa de la comunidad de Tadazna.

La comunidad logro conseguir apoyo económico y emprendió las gestiones legales para conseguir el estatus que les permitiría ejercer derechos y obligaciones como entidad jurídica. En una asamblea general integrada por 60 socios se eligió una junta directiva formal, que gestionaría la personería jurídica.

En este proceso la comunidad contó con la asesoría y acompañamiento de un abogado y notario, que facilitó capacitaciones sobre temas legales y formuló los estatutos y normativas de la pre cooperativa de Tadazna.

4.1.4 Aprobación de la personería jurídica de la cooperativa

La Constitución de la Republica de Nicaragua, (2000) garantiza el derecho de los ciudadanos y ciudadanas a construir organizaciones. Los Derechos Políticos enunciados en el capitulo II, Arto 49, dice: *"En Nicaragua tienen derecho de construir organizaciones los trabajadores de la ciudad y del campo, las mujeres, los jóvenes, los productores agropecuarios, los artesanos, los profesionales, los técnicos, los intelectuales, los artistas, los religiosos, las Comunidades de la Costa Atlántica y los pobladores en general, sin discriminación alguna, con el fin de lograr la realización de sus aspiraciones, según sus propios intereses y participar en la construcción de una nueva sociedad.*

Estas organizaciones se formaran de acuerdo a la voluntad participativa y electiva de los ciudadanos, tendrán una función social y podrán o no tener carácter partidario según su naturaleza y fines".

Haciendo uso de este derecho constitucional la comunidad de Tadzna obtuvo la personería jurídica a la cooperativa, la que le fue otorgada por la Asamblea Nacional en el año 2000, siendo publicado este decreto en La Gaceta o diario oficial de la República de Nicaragua. El nombre legal de la cooperativa es: Cooperativa Agropecuaria de Servicios de Desarrollo Solidaridad Tadzna, R.L., que se puede abreviar CODESO R.L.

La organización de la cooperativa tiene sustento en los derechos ciudadanos consignados en el Título VI, Capítulo I y Arto. 99 que expresa en una de sus partes: *"El ejercicio de las actividades económicas corresponde primordialmente a los particulares. Se reconoce el rol protagónico de la iniciativa privada, la cual comprende en un sentido amplio, a grandes, medianas y pequeñas empresas, microempresas, empresas cooperativas, asociativas y otras"*.

El principio esencial de CODESO es la solidaridad y su propósito a largo plazo, es beneficiar a todas aquellas personas que viven en la comunidad de Tadzna sin ningún tipo de distinciones política, socioeconómica, religiosa, étnica o cultural, de acuerdo a la filosofía del cooperativismo.

Después de múltiples esfuerzos y con la conformación jurídica de la cooperativa, Solidaridad 44 de Francia envía el dinero a la cooperativa de Tadzna. Del dinero enviado dejan un pequeño capital para cualquier transición que se tenga que realizar cuando otra organización quiera brindarles apoyo económico.

Con el fondo recibido la cooperativa formo una pequeña caja rural en Tadzna con el propósito de beneficiar a sus socias(os) bajo una tasa de interés de 8 % anual y mantenimiento del valor del 12 %, para un total del 20 % anual.

La personería jurídica conseguida por Tadzna no solamente benefició a los socios de la cooperativa, sino también a los pobladores de otras comunidades como Rosa Grande, Montes de Oro, ya que estas comunidades son apoyadas por Solidaridad 44 y la cooperativa de Tadzna les mantiene los fondos en su cuenta, sin cobrarle ningún porcentaje.

La cooperativa en busca del cumplimiento de sus metas y objetivos planteados como asociación, esta implementado un plan de formación de una red campesina, con aquellas comunidades vecinas que no tienen ningún apoyo, lo que se convierte en un aspecto relevante de la comunidad de Tadzna ya que comparte todas las innovaciones realizadas con las comunidades vecinas. Lo que coincide con Urrutia, (1995) explica que *"cuando el cambio en un aspecto concreto de la vida comunitaria empieza a afectar también a otros diferentes el proceso adquiere generalidad y con ello amplía sus bases de sustentabilidad"*, fenómeno que esta sucediendo en la comunidad de Tadzna con la creación de redes comunitarias para el desarrollo local.

Para cumplir con las responsabilidades y funciones que le compete, la cooperativa conformó las siguientes comisiones:

- ◆ Comisión de vigilancia.
- ◆ Comisión de educación
- ◆ Comisión de créditos
- ◆ Comisión del colectivo de mujeres.

La toma de decisiones en la cooperativa se realiza de forma horizontal, donde tanto los/las socios(os) tienen una amplia participación e igualdad ante la toma de decisiones.

En el siguiente gráfico se muestra la forma de organización que existe dentro de la cooperativa CODESO.

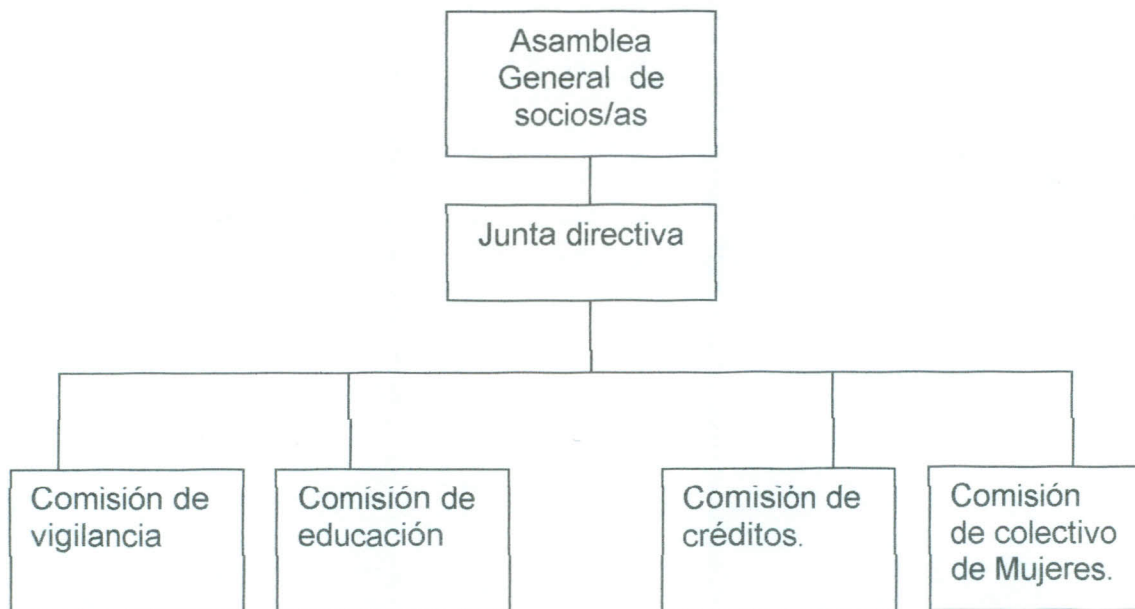


Gráfico 2. Organigrama de la forma de organización de la cooperativa CODESO, Tadzna.

Como se refleja en el organigrama anterior en la cooperativa de Tadzna la máxima autoridad esta formada por los/las socios y socias, los cuales eligen una directiva cada cuatro años.

Los encargados de velar por el buen funcionamiento de la junta directiva son los socios/as que integran las diferentes comisiones de vigilancia en diversos aspectos como es el comité de vigilancia, créditos, educación y género.

Hasta el momento todos los miembros de la junta directiva han sido hombres. Las mujeres son elegidas para integrar comisiones de trabajo, como la educación y género.

Hay que destacar que esto es considerado como un avance en la participación de las mujeres, porque en general han habido cambios cualitativos en la comunidad, ya que los procesos organizativos han contribuido a que hombres y mujeres revaloricen sus relaciones.

Lo que coincide con el planteamiento de Brenes, (1988) que establece “ *los nuevos paradigmas que han surgido a cerca de la gestión, planificación y desarrollo comunitario plantean la necesidad de considerar los seres humanos hombres y mujeres como los actores de su propio desarrollo, capaces de decidir su futuro y llevar una sistematización exacta de todo su desarrollo*”. Los comunitarios de Tadazna, en el proceso asociativo han fortalecidos el enfoque de género, ya que toman en cuenta a la mujer como actora integral del proceso de desarrollo organizacional e innovativo.

4.2 La asociatividad campesina en la comunidad de Tadazna.

La asociatividad campesina en la comunidad de Tadazna, ha estado integrada por comunitarios(as) individuales, socios de la cooperativa CODESO, y siete comunidades aledañas. El propósito de esta asociatividad campesina es mejorar la calidad de vida de los productores, de forma individual y colectiva, respetando cada uno los bienes ajenos, protegiendo los recursos naturales y fomentando prácticas conservacionistas a través de intercambios de experiencias con otras comunidades.

Lo que coincide con Núñez et al, (1995) que establece que los sujetos que forman parte de la asociatividad son sujetos para quienes la conservación de los recursos naturales es importante, no solamente para la empresa, sino también para su propia familia, un sujeto que sin explotar a nadie puede desarrollar un proceso de autogestión, acumulación, crecimiento y desarrollo, lo que es posible cuando se establecen asociatividad de forma horizontal, tal como lo hace el campesinado, las cooperativas, etc.

4.2.1 Mecanismo de fortalecimiento asociativos en Tadazna.

4.2.1.2 Organizaciones que han fortalecido la asociatividad campesina en Tadazna.

La asociatividad campesina en la comunidad de Tadazna, se ha venido desarrollando desde la década de los noventa y ha sido fortalecida a través de las diferentes organizaciones que han apoyado el desarrollo de las capacidades locales de los/las productores(as).

En el cuadro siguiente, muestra las organizaciones que han trabajado en la comunidad de Tadzna desde el año 1990 en diferentes aspectos.

Cuadro 7. Organizaciones que han trabajado en la comunidad de Tadzna.

No	Organización	Siglas	Tipo de servicio que brinda.
1.	Ministerio de Desarrollo Agropecuario y Reforma Agraria	MIDINRA.	-Financiamiento de 2 vaquillas para un período de 5 años y capacitación sobre manejo de ganado bovino. -Compra de tierra para 35 familias
2.	Consejo de Iglesias Evangélicas pro-alianza Denominacional.	CEPAD	Financiamiento de una vaquilla y capacitaciones dirigidas a la ganadería.
3.	Ministerio de Educación	MED	Facilitar docentes para la educación primaria.
4.	Ministerio de Salud.	MINSA	Facilitar un puesto de salud.
5.	La alcaldía.		Gestionar la construcción del puente de Tadzna.
6.	Policía Nacional	PN.	Velar por el orden público.
7.	Unión de Cooperativas Agropecuarias Héroes y Mártires.	UCA	Continuación del proyecto piloto del MIDINRA en financiamiento de vaquillas y capacitaciones sobre ganadería bovina.
8.	Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos.	UNAG	Pequeños créditos.
9.	Programa de Campesino a Campesino	PCaP	Apoya con intercambios locales en el uso de frijol de cobertura e introducción de semillas mejoradas de arroz (<i>Oryza sativa</i> L) y frijol.
10.	Programa de Frontera Agrícola.	PFA	Apoyo con fondos económicos para realizar intercambios de experiencias campesinas a escala regional, nacional e internacional, digitalización de mapas.
11.	Coordinadora Indígena y Campesina de Agroforestería de Centroamérica.	CICAFOC	Apoyo en eventos regionales y materiales para oficina.
12.	Instituto de Recursos Naturales Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.	IREMADES -URACCAN	Capacitaciones especializadas.

13	Médicos del Mundo.		Capacitación sobre uso de botiquín de medicina humana y forma un comité de Desarrollo Comunal.
14	Salud sin límites.		Capacitación sobre higiene comunitaria, construcción de letrinas, planificación familiar, etc.
15	Empresa Nacional de Acueductos y Alcantarillados)	ENACAL	Apoyo con la instalación del agua potable financiando material y pago de la mano de obra.
16	Movimiento de Mujeres en Defensa de la vida.	M.M.D.V	Apoyo en la implementación de huertos familiares y utilización del frijol soya.
17.	Solidaridad 44 Francia		Apoyo en materiales de oficina, capacitaciones y en gestión de la personería jurídica.
18	Movimiento de Mujeres Paula Mendoza Vega	M.M.P.M.V	Brindando capacitaciones.
19	Caja Rural Nacional.	CARUNA	Brinda créditos a los productores en diversos rubros (agropecuarios, negocio y construcción)
20	Programa de Desarrollo Agropecuario Sostenible.	PRODA-GROS.	Pequeños créditos dirigidos al fortalecimiento del patio.
20.	Fundación para la autonomía y el Desarrollo de la Costa Atlántica	FADCANIC.	Financiamiento de 700 cocos y promoción de las prácticas agrícolas que implementa la comunidad en Madriguera.
	Juan 23	Iglesia Católica	Financiamiento de gallinas y cerdos.
	Fundación Proayuda	IDEM	Financiamiento en vaquillas

Fuente: Comunitarios de Tadazna.

El cuadro anterior, refleja las diferentes instituciones no gubernamentales y estatales que han trabajado en la comunidad de Tadazna brindándole a los productores capacitaciones en diversos temas como: organización comunitaria, salud preventiva, tecnologías apropiadas, entre otros.

Los comunitarios de Tadazna afirman que una de las transferencias tecnológicas que les ha ayudado a alcanzar los niveles de autogestión y de desarrollo comunitario han sido las capacitaciones, que varias organizaciones han implementado desde 1995-2001, realizadas en diferentes modalidades como: talleres, intercambios de experiencias, diplomados.

Lo que demuestra que la cooperación local y externa es de vital importancia para el desarrollo comunitario, ya que constituyen mecanismos de cooperación, asociatividad campesina, sin los cuales estos procesos no son posibles.

No todas las organizaciones que se describen anteriormente se encuentran trabajando en la comunidad, ya que algunos de los programas terminaron su período de ejecución.

La mayoría de las organizaciones que han trabajado en la comunidad llegaron a esta, sin que los comunitarios hayan gestionado su presencia, ellas han sido las que se presentan ofertando sus diferentes servicios. Las organizaciones que aun se encuentran trabajando en la comunidad de Tadzana son:

Cuadro 8. Organizaciones que están trabajando actualmente en Tadzana.

No	Organización	Tipo de Servicio que oferta
✓ 1	PCaP	Intercambios de experiencias en el ámbito local y promoción de prácticas agrícolas sostenibles.
✓ 2	MINSA	Puesto de salud.
✓ 3	MECD	Educación primaria
4	IREMADES	Capacitaciones y acompañamiento comunitario.
✓ 5	La iglesia católica	En la educación, apoyo a la rehabilitación de viviendas y pequeños créditos en la parte agropecuaria.
6	SOLIDARIDAD 44-Francia	Parte Organizacional y fondos revolventes
7	CICAFOC	Capacitación, materiales de oficina.
✓ 8	ENACAL	Agua potable
9	UCA	Capacitación y crédito ganadero.
10	Médicos del mundo	Capacitaciones dirigidas a la salud y la organización comunitaria
11	Movimiento de Mujeres Paula Mendoza Vega	Capacitaciones.
12	La Policía	Apoya en la solución de problemas de la comunidad.
13	FADCANIC	Intercambio a nivel local y promoción de experiencias.
14	CARUNA	Créditos.
15	Salud sin Limites	Capacitaciones en salud reproductiva.
16	Médicos del Mundo.	Salud preventiva
✓ 17	Alcaldía.	Mantenimiento de la escuela, pintura.

Fuente: Comunitarios de Tadzana.

La mayoría de las organizaciones que se presentan en el cuadro anterior, están trabajando en la formación de capacidades locales en temas asociativos y de desarrollo agroecológico a través de capacitaciones teóricas-prácticas.

4.2.2 Estrategias aplicadas para promover la asociatividad campesina.

Las diferentes organizaciones que trabajan en la comunidad de Tadazna han entrado a ella, utilizando diversas metodologías participativas, que han influido de manera positiva en la adopción de tecnologías dirigidas al sector agrícola, por ejemplo: los abonos verdes, la lombricultura, técnicas de conservación de suelos, diversificación de cultivos, enfoque de género en el desarrollo, participación comunitaria, liderazgo y otros temas importantes para el desarrollo comunal.

La metodología que con mayor éxito ha sido implementada en la comunidad de Tadazna es la participativa que lleva por nombre de Campesino a Campesino. Esta metodología fue implementada en la comunidad por el PCaP, basada en la comunicación y aprendizaje entre campesinos con una relación igualitaria, donde se exponen en un lenguaje común lo que permite que se rompa con la desconfianza de participar, compartir, aportar y entender.

La transmisión de experiencias entre comunitarios de Tadazna con otros productores se lleva a cabo utilizando esta metodología de forma práctica partiendo del hombre y de su parcela, de sus experimentos y resultados concretos que ha obtenido.

El productor al ser el ente que genera conocimientos, pone en marcha el proceso de reconocimiento de sus potencialidades y del papel que están llamados a jugar en su propio desarrollo, sintiéndose capaz de enseñar, y poder ser el protagonista de su propio desarrollo humano y local, hecho pedagógico que es expresado por el presidente de la cooperativa con una afirmación llena de sabiduría campesina *"Nosotros los productores somos capaces de experimentar y multiplicar nuestras experiencias, manejar nuestros propios fondos y apoyar a otras comunidades en su proceso de desarrollo organizacional"*

Los intercambios entre campesinos experimentadores han permitido construir nuevos conocimientos y la búsqueda de alternativas productivas, lo que ha sido fundamental para mantener la unidad y la comunicación entre los agricultores.

Algunos de estos agricultores se han convertido en promotores que ayudan a otros a enfrentar el problema de la baja producción y vivir mejor. El uso de técnicas de conservación de suelo y agua promovidas por varias organizaciones en la comunidad de Tadazna, ha generado una dinámica de experimentación e innovación campesina que funciona como un proceso natural en la elaboración de alternativas apropiadas a sus propias condiciones.

Lo que coincide con Urrutia, (1995) que establece que *"la consolidación del proceso de innovación se expresa exclusivamente en términos de su generalización o transferencia a otras sub-partes o componentes del sistema"*

La experiencia de Tadzna confirma que la transferencia de tecnología debe partir del análisis de la realidad del campesino quien es el protagonista de su propio proceso de vida. La apropiación y adopción de los elementos básicos para el uso y aprovechamiento adecuado de los factores productivos de que disponen: Recursos Naturales y fuerza de trabajo, es la clave del éxito en las innovaciones campesinas.

Los cambios surgidos con la asociatividad campesinas principalmente en la forma de organización y producción agropecuaria han comenzado primero a pequeña escala en su propia parcela y en dependencia del éxito obtenido, los otros productores son motivados y inducidos voluntariamente a experimentar.

Existen otras metodologías participativas que se basan en el principio de aprender-haciendo, en donde la opinión de los comunitarios juega un rol fundamental en la programación de las actividades. Esta metodología es utilizada por el IREMADES, desde el año 1999, en donde los productores tienen la oportunidad escoger los temas que ellos verdaderamente necesitan apoyo combinando los conocimientos tradiciones con los científicos en las diversas prácticas agropecuarias.

Una de las ventajas de trabajar con metodologías participativas, es que son los productores quienes definen sus necesidades de capacitación y construyen el currículo a desarrollar. Esta forma de trabajar tiene fundamentos en los principios de desarrollo implementadas por diferentes organizaciones mundiales, entre ellas el PNUD, (2000), *“establece que el desarrollo humano basado en la participación, equidad, es esencial para lograr el desarrollo local, ya este es un proceso que de realce a la capacidad humana para ampliar sus opciones y oportunidades de manera que cada persona pueda vivir una vida de respeto y valor”*.

Los comunitarios valoran en gran medida la asesoría técnica brindada por las organizaciones, para la producción, algunos de ellos expresaron durante las entrevistas que algunas organizaciones externas les llevan préstamos en dinero, pero no crean capacidades para la administración. Este vacío, según ellos, lo ha llenado en parte el IREMADES.

La capacitación constituye en la actualidad uno de los aspectos centrales y fundamentales para el desarrollo comunitario. Se debe dar una prioritaria atención a la creación de capacidades locales por lo que es importante poder establecer un sistema de formación que responda a los objetivos generales y particulares de la comunidad y que además integre el enfoque de género, la practica de la democracia, la participación ciudadana y la habilitación para la administración de los recursos naturales. Esto último implica el establecimiento de sistemas productivos integrados cuyo fin es potenciar los recursos con que cuenta la comunidad.

4.2.3 Consolidación de la forma de organización comunal.

Con la presencia de diferentes organizaciones en la comunidad de Tadazna, se han logrado fortalecer la organización de la comunidad, actualmente se han creado varios comités específicos internamente. Este resultado coincide Núñez et al, (1995) que explica que *"en la última década se ha desarrollado el movimiento de los llamados Organismos No Gubernamentales (ONG), los que juegan un papel de agente de desarrollo que funciona con vocación social, sin fines de lucro, apoyando la lógica de las organizaciones campesina, la productividad y producción de los campesinos y asociaciones"*

A partir del aporte que las organizaciones han ejecutado en Tadazna, se han formado varias organizaciones internas en la comunidad, las cuales se reflejan en el siguiente cuadro:

Cuadro 9. Organizaciones internas que se han formado para fortalecer la comunidad de Tadazna.

No	Organización	Función.
1.	Comité de desarrollo comunal	Velar por que se cumplan los POA (Planes Operativos Anual) de la comunidad.
2.	Junta directiva de la cooperativa	Formular y gestionar proyectos comunitarios.
5	Comisiones de la cooperativa CODESO r. I	Cumplir y realizar diferentes actividades según los Planes Operativos Anuales.
3.	Consejo consultivo escolar.	Ver la disciplina de los alumnos y que las clases se desarrollen de acuerdo a los planes del MECD.
4.	Consejos las de iglesias.	Predicar la palabra de Dios.
6	Comisión de Agua Potable.	Velar por que se brinde el servicio de agua potable

Fuente: Comunitarios de Tadazna.

El cuadro anterior refleja las diversas organizaciones internas que tiene la comunidad las cuales velan por el buen funcionamiento de sus representantes elegidos. Entre estas organizaciones internas en el ámbito local, se crean lazos de cooperación mutua en pro del desarrollo comunitario. Cada organización tiene su propia función, así como su propia forma de organización internamente.

La función de las organizaciones internas es:

- ◆ Velar por los intereses de los grupos que la conforman internamente
- ◆ Crear estrategias de promoción de prácticas agroecológicas.
- ◆ Velar por el buen funcionamiento y reputación de cada organización en la comunidad.

Para realizar el trabajo de la comunidad con más eficacia y eficiencia se ha formado un Comité de Desarrollo Comunal, que esta organizado de la siguiente forma:

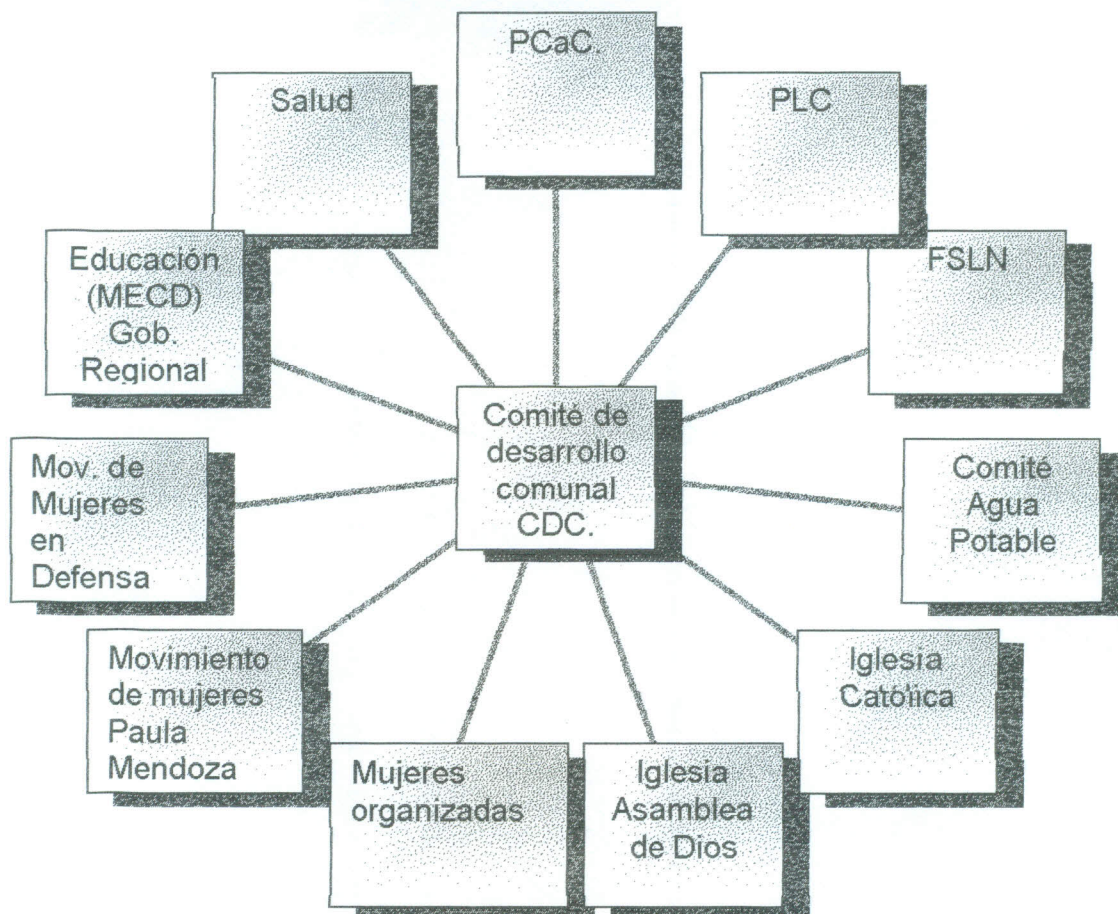


Gráfico 3. Esquema del Comité de Desarrollo Comunal de la comunidad de Tadazna.

Este comité de desarrollo comunal tiene una dimensión más amplia que la cooperativa ya que integra a todos los pobladores de Tadazna y comunidades aledañas. La cooperativa es otro nivel de organización, sin embargo estas dos formas de organización comunitaria se complementan y en la práctica el presidente de la cooperativa es también el presidente del Comité de Desarrollo Comunal.

El comité de desarrollo comunal, cuenta con el apoyo de algunas organizaciones, principalmente Salud sin Limites y entre sus prioridades esta mejorar el trabajo en la comunidad de Tadazna e incidir en 7 comunidades vecinas (Naípe, San Marcos de Nasawe, Las Brisas, La Isla, Kuikuina Grande, Amparo y el Guineo) en donde se les apoyara con la transferencia tecnológica. De este modo el comité facilitara el monitoreo de impacto del trabajo que realiza la comunidad y garantizara que las experiencias se multipliquen, cabe destacar que en este comité interactúa con la mayoría de las organizaciones externas que apoyan el desarrollo organizacional de la comunidad de Tadazna.

El comité de Desarrollo Comunal, realiza el monitoreo y evaluación de impacto de los planes de trabajo comunitario. El monitoreo se realiza cada seis meses y para ello utilizan un formato diseñado de acuerdo a los objetivos, actividades e impacto previstos. Esta acción de monitoreo les permite hacer correcciones y mantener una base de datos actualizada.

Por otro lado la capacidad de negociación de la comunidad es fortalecida al contar con información fidedigna y confiable. De igual manera la capacidad de generar sus propios recursos se ha mejorado en gran medida.

4.2.4 Control de la comunidad, con respecto al avance de las actividades.

Las diferentes instituciones que trabajan en la comunidad de Tadazna están fortaleciendo la comunicación comunitaria y el desarrollo de las capacidades comunitarias, ya que apoyan económica y técnicamente para que la comunidad ejecute un monitoreo de impacto de las diferentes actividades ejecutadas durante el período de seis meses.

Los tipos de servicios que ofertan las diferentes organizaciones constituyen una importante herramienta para la asociatividad campesina y esto ha tenido como resultado en la comunidad de Tadazna un mejoramiento de las diversas prácticas agrícolas que implementan y un incremento en la productividad.

4.3 La asociatividad campesina como una herramienta en la innovación agrícola.

Las innovaciones en la agricultura.

La innovación se puede definir como un proceso colectivo de adquisición de tecnologías a través de diferentes vías metodológicas, entre las cuales se encuentra la capacitación técnica, la experimentación y el intercambio de experiencias entre productores. La innovación se da en tres niveles: el de la transferencia y adopción de tecnologías, la capacitación y el fortalecimiento del modelo organizativo.

Según este modelo, las tecnologías adquiridas son adoptadas por los comunitarios y modificada de acuerdo a sus saberes tradicionales, generándose así una nueva forma de producir que es respetuoso de los límites de los ecosistemas. Lo que afirma la definición de la, URACCAN, (1999) que establece que *"el conocimiento es uno solo, lo que cambia son las formas de transmitirlo y adquirirlo, son heredados de los ancestros y enriquecidos en cada generación"*.

La innovación campesina en la comunidad de Tadazna, se da en diferentes fases, primeramente el campesino conoce la tecnología en el proceso de intercambiar sus experiencias con otros productores. En el segundo momento aprende la lógica de las técnicas conocidas. En el tercer momento utiliza la tecnología en su finca o terreno, experimentando, modificando y afianzando el conocimiento. Se puede decir que hay una cuarta fase que es intangible, pero esencial en la innovación y es que los productores emprenden iniciativas propias.

La innovación tecnológica en Tadazna, esta vinculada a la necesidad de resolver los problemas socioeconómicos de la comunidad como son: alimentación, vivienda, medicina, ropas y otros bienes materiales necesarios para poder vivir. Otro factor que indujo la innovación campesina fue la baja fertilidad de los suelos y los pocos rendimientos productivos, lo que motivo a los productores a buscar nuevas alternativas para el incremento la producción y al mismo tiempo conservar y proteger el suelo y los acuíferos.

En Tadazna, se ha innovado mas es la parte agrícola ya que los comunitarios afirman que innovar en la ganadería requiere de mucha inversión y su situación económica no se lo permite. Además, se debe considerar que la principal actividades económicas productivas de Tadazna son la agricultura y la ganadería extensiva es practicada por pocas personas.

El planteamiento anterior coincide con los resultados obtenidos por GTZ, (1997) que afirma que *" los cambios más notables al conocimiento tradicional están relacionados a la agricultura, siendo visible el éxito obtenido en las actividades agrícolas por los/las productores(as), logrando así la apertura deseada para la transformación productiva necesaria"*.

4.3.1 Innovar para transformar

En la comunidad de Tadazna existen situaciones particulares que facilitan el proceso de innovación campesina. Generalmente el campesino innova respondiendo a ciertos nudos problemáticos que se manifiestan en sus sistemas de producción, el cual se halla enmarcado a la vez al interior de una específica situación socio comunitaria. La innovación se halla en relación con el contexto socioeconómico particular en el cual cobra sentido por ejemplo:

- ◆ La búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida.
- ◆ Mejorar el ingreso económico familiar.
- ◆ Ordenar el sistema productivo de las fincas.
- ◆ Detener la degradación de los suelos.
- ◆ Proteger los ecosistemas de la ribera de los ríos.
- ◆ Estabilizar los flujos migratorios hacia dentro y hacia fuera de la comunidad.

4.3.2 Parámetros para analizar el éxito de una innovación, según el caso de la comunidad de Tadazna.

Para que exista una buena promoción, experimentación y divulgación de prácticas conservacionistas, se debe de analizar los procesos metodológicos a realizarse en una comunidad, tomándose en cuenta siempre, el principio de participación voluntaria de productores(as) con enfoque de género a como ha sucedido en la comunidad de Tadazna a través de la implementación de factores como:

Factor tecnológico.

Las tecnologías deben ser apropiadas al contexto eco – físico, económico, sociopolítico y cultural. Estas tecnologías deben ser sencillas, baratas y reparables de manera que puedan ser adoptadas, modificadas y replicables.

Factor económico

Debe ser una práctica que contribuya a la sostenibilidad económica del sistema productivo local. Esto requiere el uso óptimo de los recursos locales y de los aportes externos.

Factor social

Debe ser una práctica que pueda ser realizada tanto por hombres, mujeres, niños sin que incurra en ningún riesgo, estar accesible a las diferentes viviendas, aceptada por la mayoría de la comunidad, despertar el interés en implementarse y tener un enfoque de género e intercultural.

Otra variable es la incidencia de la innovación tecnológica en el fortalecimiento del modelo organizativo comunitario.

Factor ecológico

Las prácticas implementadas deben ser amigables con el medio ambiente, es decir no deben rebasar los límites de la capacidad de carga de los ecosistemas. Esto se sintetiza en el principio de "Conservar para Producir y Producir para Conservar".

Según los productores y productoras entrevistadas en Tadazna, las experimentaciones campesinas de mayor éxito en la comunidad, son las que están dirigidas a la parte agrícola, y la parte organizacional.

En la parte agrícola se ha logrado aumentar el rendimiento productivo en la comunidad con las prácticas de conservación de suelo y agua implementadas a lo largo de siete años, lo que ha contribuido significativamente a mejorar la alimentación de la población.

En el cuadro siguiente se reconstruye el proceso de experimentación campesina comprendido entre los años 1995 y 2000:

Cuadro 10. Reconstrucción del proceso de experimentación campesina en Tadazna.

Año	Actividades.	No Familias	Logros.
1995	Siembra de abonos de cobertura: 5 lb de Terciopelo, 0.5 Canavalia y 2 onz de Gandul para un total de 0.25 Mz sembradas.	1	Se cosecha 150 lb de abono de cobertura y se transfiere a 3 comunitarios.
1996	Siembra de 8.5 Mz de frijol abono y se da el primer intercambio de experiencia con promotores de Costa traído por el PCaP, los cuales llegan a la comunidad.	6	Inician los primeros experimentos con la siembra de frijol y maíz de apante, yuca y quequisque de primera en crudo y cultivos asociados: canavalia con quequisque y canavalia con maíz.
1997	Siembra de 28 Mz de frijol abono.	14	Sé continuó experimentando con maíz en crudo
1998	Siembra de 138 Mz de frijol abono.	69	Implementación de cercas vivas, huertos familiares, abonos orgánicos.
1999	Siembra de 260 Mz de frijol abono.	130	Nace el ordenamiento de finca y la agroforestería.
2000	Siembra de 639 Mz de frijol abono.	180	Introducción de la Diversificación de cultivos.

Fuente: Entrevista con comunitarios

El trabajo de promoción y experimentación alrededor de los abonos de cobertura, realizado por los agricultores, tuvo como impacto que de una familia que utilizó abonos de cobertura en el año de 1995 se haya incrementado esta cantidad hasta 180 familias en el año 2000. Esto equivale a un 84% del total de familias que viven en la comunidad.

Con respecto al área sembrada se inicio 0.25 manzanas incrementándose el área para el año 2000 a 639 manzanas. Cantidad significativa que determina el éxito rotundo del programa implementado.

Este éxito se debe al sistema tecnológico sencillo y práctico con el que han trabajado las organizaciones, específicamente el Programa de Campesino a Campesino.

En el siguiente cuadro se muestran las innovaciones más importantes que se han llevado a cabo en la comunidad de Tadazna, donde la mayoría de los comunitarios han adoptados como es el caso de los huertos caseros y la utilización de abonos de coberturas.

Cuadro 11. Innovaciones agrícolas implementadas en Tadazna con la asociatividad campesina.

Forma tradicional.	Innovaciones.	Aspecto.	Procesos
La tumba, roza y quema	Utilización de prácticas de conservación de suelo y agua.	Utilizar Abonos de origen: ♦ Animal. ♦ Vegetal.	♦ Estiércol y Lombricultura. ♦ Abonos verdes (cultivos precedentes, en relevo y asociados).
Mínima diversificación de cultivos.	Sistemas implementados	Agroforestales Silvopastoriles	-Huertos caseros mixtos. -Cultivos en sombra. Cercas vivas. Árboles dispersos en potreros.

Fuente: Entrevistas con comunitarios

De acuerdo al cuadro anterior, existen varios sistemas de abonos verdes implementados por los comunitarios lo que coinciden con Binder, (1997) que establece que dentro de los sistemas de abonos verdes se pueden encontrar:

1. Cultivo precedente: Es la siembra del abono verde, como cultivo principal. Crece sin competencia de otro cultivo, pero se pierde el uso del terreno durante el ciclo del abono verde. Caso específico, la utilización de frijol abono en las áreas en rastrojos en donde se siembra solo y se pica en el momento de la floración para evitar que las vainas caigan al suelo y germinen.
2. Cultivo en relevo: EL abono verde se siembra al final de otro cultivo, lo que evita que el suelo quede desnudo después de la cosecha del cultivo comercial. En octubre muchas veces se siembra maíz, en enero se siembra el frijol abono en medio del maíz el cual después, se cosecha, dejando siempre el frijol abono hasta el mes de septiembre cuando se siembra el arroz.
3. Cultivos asociados a cultivos anuales: Es la siembra de leguminosas de grano o de cobertura asociadas a un cultivo de granos básicos, por ejemplo maíz- frijol terciopelo.
4. Barbecho mejorado: Este sistema se denomina también cultivo de cobertura en terreno en descanso o matorral enriquecido, se utiliza cuando el terreno después, de varios años de cultivarlos, pasa a descanso, lo que es el principio básico de la agricultura migratoria.

Generalmente se siembra frijol abono, canavalia, en rastrojos, cortándose antes de florecer y sobre el colchón de este abono posteriormente se siembra los cultivos anuales tales como: frijol común (*Phaseolus vulgaris*), yuca (*Manihot sculeta*) y maíz (*Zea mays*).

Con el apoyo de las organizaciones externas, en Tadazna se logro consolidar prácticas de conservación de suelo y agua, que incrementaron los rendimientos productivos a como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 12. Rendimiento de algunos cultivos en Tadazna, utilizando abonos verdes.

Cultivo y época.	Rendimiento productivo.	
	Antes	Después.
Maíz de Apante	15 qq	45 qq
Frijol de Apante.	7	30
Quequisque en crudo	3lb	7lb.

Fuente: Entrevistas con comunitarios

Con el uso de abonos verdes, se incrementaron los rendimientos productivos en aproximadamente un 50%, lo que ha beneficiado la economía familiar. En la comunidad de Tadazna los productores(as) destacan, las múltiples ventajas del uso del frijol abono como: bajos costos de producción y mayor rendimientos.

Los productores(as) han observado una reducción del tiempo de espera para volver a sembrar el terreno con tacotal. Además el uso de abonos de cobertura, contribuye a mejorar la dieta alimenticia humana y animal ya que sirve como fuente de proteína.

El uso de frijol abono en Tadazna ha beneficiando la regeneración natural del bosque, ya que no se necesitan despalar tanta áreas de terrenos como sucede con la agricultura tradicional, porque los abonos de cobertura enriquecen y protegen la tierra de la erosión, obteniéndose así buenos resultados productivos consecutivamente y los productores no se ven en la necesidad de emigrar a nuevas áreas de bosques para cultivar.

Lo que coincide con Binder, (1997) que establece "*los abonos verdes mejoran la fertilidad del suelo y ayudan a controlar las hierbas invasoras, permiten abandonar las prácticas de la agricultura migratoria, tales como la roza, tumba y quema, en favor de una agricultura permanente mas productiva*".

Los/las agricultores(as) de Tadazna, plantean las siguientes ventajas con el uso del abono de cobertura, tales como:

- ◆ Cosechar maíz, arroz y otros cultivos en la misma parcela año con año
- ◆ Hacer quemas controladas.

- ◆ Sembrar maíz, quequisque o yuca, asociado con frijol abono y cortarlo este para fertilizar el suelo y mantenerlo con suficiente materia orgánica.
- ◆ Siembra de frijol abono en rastrojos de maíz
- ◆ Usando el frijol abono, se recuperan los rastrojos para que se conviertan en bosques.
- ◆ Utilizar el frijol abono para producir materia orgánica que se puede utilizar en plantaciones permanentes o semi-permanentes (plátanos, cítricos, café, cacao, entre otros).
- ◆ Se aprovecha mas el espacio tierra ya que se siembra del frijol abono en las mismas fechas y parcela en que siembra el maíz.

Además del uso de abonos de cobertura existen otras prácticas de conservación de suelo y agua, que se utilizan a menor escala, principalmente en los huertos familiares, como son los abonos orgánicos.

Las innovaciones en el uso de abonos orgánicos de origen animal en Tadazna son:

1. La lombricultura.

Fue introducida por dos comunitarios a Tadazna, en el año 1998, después de tres años hay ocho personas cultivando lombrices que las manejan de la siguiente forma:

- ✓ Preparación de lechos.

Los productores en la comunidad de Tadazna, tienen las lombrices en cajas de madera y otras están en llantas de vehículos las cuales son cortadas del centro procurando que quede la parte del lomo solamente, para evitar se empocé el agua y se le pone en la parte de abajo madera. Los tamaños de llantas, utilizados son diversos.

- ✓ Fabricación de casetas

Fabrican una caseta para las lombrices, para evitar que exista un exceso de humedad o que los rayos solares penetren al cultivo. Los productores saben que el exceso de humedad o de sol puede matar a las lombrices así como los cambios bruscos del clima, por eso todo el tiempo se les mantiene tapada con plástico negro para evitar la penetración de los rayos solares directamente.

No se les hecha agua diario, y se les alimenta cuando han procesado todo el estiércol aproximadamente cada 15 días se le ponen 3 baldes de excremento verde.

La forma de manejar la lombricultura ha sido innovada por los comunitarios, ya que de acuerdo a lo que se plantea en la revista Productores, No 48, (1999) " *El estiércol se prepara revolviéndolo con un azadón diariamente, después se riega con agua, no le agregan nada más. Cuando el estiércol llega a tener un olor a suelo esta listo para dárselo a las lombrices. Plagas que atacan la lombricultura*".

Los productores en Tadazna, recogen el estiércol y lo echan directamente en el cultivo lo que ha perjudicado el manejo de las lombrices, lo que se demuestra en el ataque de plaga que esta sufriendo el cultivo.

✓ Forma de control de las plagas en la lombricultura.

La lombricultura es atacada por hormiga e insectos, para controlarla hay que cambiarle la comida y traslada las lombrices al excremento nuevo, ya que ahí no permanecen las plagas. Las diferentes plagas que la atacan lo que hacen es comérsele los huevos a las lombrices con lo que comienza a disminuir la población de estas poniendo en peligro el cultivo. Otra forma de control aplicada es quitarle las plagas de forma manual al cultivo hasta disminuir de esta forma la población. (ver anexo 3)

Forma de aplicar el humos: Se hace una zanja alrededor del cultivo y se le hecha 3 libras, al igual que otro abono si se utiliza directamente en el tallo tiende a quemarlo.

✓ Parte negativa de la lombricultura.

La lombricultura requiere de un manejo un poco estricto, cuando se le deja de echar la comida comienzan a tirarse de las cajas ya que no pueden comer del excremento que han generado. También sino se les maneja adecuadamente comienzan a atacarlas las plagas ya antes mencionadas.

4.3.3 Sistemas agroforestales.

1. Huerto caseros mixtos: Es una práctica antigua, que siempre se ha implementado en la comunidad, aunque con los intercambios se ha mejorado la forma de trabajo ya que los productores(as) han introducido animales, y árboles frutales donde se pueden encontrar las siguientes asociaciones:

- a) Animales porcino y avícola.
- b) Árboles frutales: Cítricos: Naranja Dulce (*Citrus sinensis*), Limón, Toronja (*Citrus paradisi Macf*)
- c) Palmera: Coco, Pejibaye.
- d) Hortalizas: Tomate (*Lycopersicum esculentum*), Chiltoma (*Solanum esculentum*). Chile, Culantro, Granadilla, Calala, Ayote en parra, chaya y otros.

La estructura coincide con lo planteado por Montagnini, (1992) que expone "los huertos caseros mixtos se caracterizan por su complejidad, incluyendo muchas formas de vida desde enredaderas, árboles, cultivos rastreros y algunas veces animales".

La ventaja de la utilización de los huertos caseros es que se puede tener producción de frutas comestible en cualquier época del año y al mismo tiempo se obtiene un ingreso de su venta. Los huertos caseros ayudan a mejorar la dieta alimenticia de los comunitarios ya que son fácil de manejar y se encuentran disponible en el patio de las viviendas, lo que coincide con Montagnini, (1992) que establece "este sistemas se utilizan para cubrir las necesidades básicas de familias o comunidades pequeñas; ocasionalmente se venden algunos excedentes de producción". (ver anexo 4)

- 2 Árboles de sombra en cultivos: Este sistema lo integran los cultivos de cacao (*Theobroma cacao*), plátano (*Musa sp*), pimienta dulce (Pimienta dioica L). (ver anexo 5)

4.3.4 Silvopastoriles.

1. Cercas vivas: En las diferentes divisiones de los potreros se encuentran cercas vivas constituidas por especies como el Indio Desnudo (*Bursera simarouba*), Roble Macuelizo (*Tabebuia rosea*) y Madero Negro (*Gliricidia sepium*). Este sistema brinda leña y sombra al ganado.

2. Árboles dispersos en potreros: Los pastos se encuentran asociados de forma dispersas en los potreros de pastos (*Panicum maximun*, *Brachiaria brizantha*, *B.ruzizensis*, *sacharum sinnensis*) con especies maderables tales como Laurel (*Cordia alliodora*), Guásimo de ternero (*Guazuma ulmifolia*).y además con frutales como el Mango (*Magnifera indica L*).

Con la implementación de prácticas de conservación de suelo y agua, se han comenzado a delimitar mejor el espacio de las fincas en cuanto:

- ✓ El ordenamiento de finca.

Al hacer uso de los cultivos de cobertura, las familias campesinas ya no necesitan abandonar las tierras cansadas para buscar suelos fértiles, lo que significa que se estabilizan en un solo lugar.

En la medida en que la agricultura, deja de ser nómada el productor y el sistema se estabiliza y puede enriquecer la finca, la lucha ha sido por estabilizar la agricultura desde el trabajo de la fertilidad de los suelos. El trabajo de ordenamiento de finca que algunos productores realizan en sus fincas, lleva implícito áreas de: regeneración natural, montaña, cobertura, gramíneas y árboles.

Las innovaciones agrícolas que se han llevado a cabo, en la comunidad de Tadazna, son producto de la asociatividad campesina, en donde las organizaciones servido como mecanismo de fortalecimiento comunal, ya que sin este apoyo el proceso asociativo, fuera mas lento por las condiciones socioeconómicas en las cuales se desarrollaron estos fenómenos. De forma general se pueden mencionar los principales factores tanto externos e internos que han influido en la asociatividad campesina y por ende en la innovación agrícola.

4.4 Factores positivos y negativos que influyen en la asociatividad e innovación y experimentación campesina en Tadazna.

4.4.1 Factores positivos

✓ Metodología utilizada:

El proceso de innovación y experimentación agrícola incentiva en la comunidad las aspiraciones por vivir de una mejor manera. Este entusiasmo y motivación son claves para la participación constructiva de toda la población en las actividades planificadas.

Las metodologías participativas promueven una visión holística de la realidad, de manera que las innovaciones se dan a través de procesos interactivos entre distintos actores, tales como organizaciones externas, organizaciones locales y las personas, hombres y mujeres.

La experimentación es una condición para la adopción y multiplicación de las tecnologías. La multiplicación esta a cargo de una red de promotores, que comparten su experiencia de vida con otros productores, con quienes lo identifica el quehacer común, los problemas y aspiraciones compartidos y la forma de comunicarse.

✓ Diversificación de fincas

Los comunitarios de Tadazna, han tomado conciencia de la degradación que esta sufriendo el suelo producto de la poca cubierta vegetal con la que se cuenta, con toda la experiencia que se ha vivido decidieron ya no seguir tumbando árboles sino mas bien sembrar y proteger los pequeños bosques secundarios que aun quedaban, tratando que los productores diversifiquen su finca para que logren estabilizarse en la comunidad.

✓ Poca efectividad de los agroquímicos a largo plazo y bajo rendimientos agrícolas.

La rentabilidad negativa con la utilización de los agroquímicos y su poca efectividad en los cultivos reflejada en la baja producción de granos básicos utilizando fertilizantes como NPK y el deseo de poder sufragar las necesidades

básicas de la familia, ha servido de motivación a los productores para buscar nuevas alternativas.

- ✓ El deseo de superación.

El deseo de la comunidad de superar esto factor clave, así como la necesidad de estabilización en una comunidad, ha servido para buscar practicas agropecuarias que brinden alternativas económicas viables.

- ✓ Los intercambios de experiencias.

Observar las experiencias exitosas es otro factor clave ya que el campesino, no adopta una tecnología sino esta claro de los beneficios de la misma.

- ✓ La asociatividad campesina.

La relación con instituciones que trabajan con prácticas amigables con el medio ambiente utilizando metodologías participativas les ha a motivado e inducido a experimentar.

- ✓ La participación de la mujer

La mujer ha desempeñado un papel fundamental en la promoción de los huertos familiares, en ya que en esta comunidad independientemente de la estación del año en los patios se pueden encontrar frutas, aves de corral, lo que permite que la alimentación de sus hijos sea mejor cada día.

4.4.2 Factores negativos

Culturales:

- ✓ Religiosas

Las iglesias tienen influencia en la innovación campesina ya que muchas veces tratan de incidir de forma negativa en aquellos productores(as) que están trabajando en la cooperativa, debido a que las miembros de estas afirman que las personas que andan gestionando financiamiento de proyectos con las ONG's, no entraran en el reino de Dios, situación que pone a reflexionar a sus fieles creyentes.

La actitud conservadora y de rechazo al intercambio de parte de los feligreses de la iglesia evangélica, ha obstruido la innovación y utilización de prácticas amigables con el medio ambiente, y obstaculiza que muchos productores fieles a su religión obtengan mayor rendimientos productivos, a un precio menor.



✓ Situación política:

En la cooperativa existen personas de los dos partidos que predominan en Siuna como es el FSLN (Frente Sandinista de Liberación Nacional) y PLC (Partido Liberal Constitucionalista), lo que influye de manera negativa, en la unificación de ideas y acciones en pro del desarrollo comunitario, esta diferencia de filiación política se incrementa en el tiempo de propaganda política, ya que algunos de los miembros muchas veces se olvidan de la filosofía de la cooperativa y tratan de entrar en conflictos políticos.

✓ Inseguridad ciudadana

En los últimos años la inseguridad ciudadana ha repercutido gravemente en las prácticas agrícolas, ya que el productor no se puede dedicar tranquilamente a sus actividades agropecuarias ya que teme por la seguridad de su familia y por su vida.

✓ Género

Aun es poca la participación de la mujer lo que influye de manera negativa, ya que existen muchas mujeres que son jefes de familia que a pesar de que son productoras no han podido hacer uso de estas innovaciones lo que le brindaría una diversificación de su producción y mayor rentabilidad de las cosechas.

✓ Centralización de la representación

Las instituciones que trabajan en la comunidad de Tadazna cuando invitan a capacitaciones o reuniones siempre invitan a las mismas personas de la junta directiva, y cuando estas no se encuentran en la comunidad, existen muy pocas personas que puedan dar información sobre el avance de la comunidad.

Económicos

✓ Vías de acceso

La mala condición de la vía de accesos, influye de forma negativa en la divulgación de las prácticas, ya que en el invierno las vías de accesos a otras comunidades son malas, lo que dificulta las visitas de los promotores de Tadazna.

✓ Pocos ingresos

En los productores de Tadazna existe la voluntad de compartir sus experiencias con otras comunidades, pero cuentan con escasos recursos económicos lo que perjudica seriamente la disposición de estos por que ellos al salir de sus hogares tienen que dejar la alimentación de su familia para estar tranquilos.

✓ Políticas crediticias

Falta de políticas que favorezcan el acceso al financiamiento de los(as) pequeños productores(as), ya que los proyectos que brindan financiamiento piden demasiados requisitos legales con lo que no cuentan los comunitarios.

Social

✓ Composición familiar

El núcleo familiar campesino que habitan en Tadazna generalmente es mayor de seis personas, lo que impide que muchas veces las mujeres salgan del hogar ya que es la encargada de los quehaceres domésticos, lo que se refleja en el poco grado de participación a nivel nacional en intercambios.

✓ Bajo nivel educativo

En la comunidad de Tadazna existe un bajo nivel educativo, a partir de la década de los años ochenta el MECD oferto educación hasta el nivel de primaria en donde no existe una educación de adultos, los campesinos tienen en promedio un tercer grado de primaria aprobado, lo que muchas veces dificulta la administración de fondos revolventes con cantidades fuertes.

✓ Poca integración / motivación social

Existe muy poca integración y motivación del sector individual a formar parte de la asociatividad campesina, al igual dentro de la misma organización la mujer casi no se encuentra integrada en las diferentes actividades, existe un grado de separación ya que estas tienen su propio colectivo y trabajan mas en el huerto familiar.

Falta unificar criterios con respecto a fechas de visita a la comunidad entre organizaciones, ya que muchas veces llegan todas en el mismo día.

El sistema cultural evita que se establezca un dialogo democrático y equitativo entre las mujeres y hombres, ya que generalmente la mujer casi no participa.

V. CONCLUSIONES.

1. La asociatividad campesina tiene como principal fundamento el principio de la solidaridad. El desarrollo de la organización comunitaria le ha permitido a la comunidad de Tadazna resolver algunos de sus problemas sociales y económicos. Esta organización ha venido creciendo de manera gradual, desde la constitución de pequeño grupo promotor hasta constituir una cooperativa con personería jurídica.
2. La capacidad legal de realizar gestiones de manera directa ha permitido a la comunidad de Tadazna establecer acuerdos con organismos de cooperación externa y ONG locales, esto ha reducido los costos de operación y facilita el monitoreo constante de los planes de trabajo.
3. La asociatividad campesina y la innovación tecnológica son la base para el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad. La experimentación y el intercambio es un proceso colectivo, en el que participan de manera libre y voluntaria los productores, hombres y mujeres, esta suma de acciones es la concreción de la solidaridad.
4. El proceso de innovación campesina en la comunidad de Tadazna tiene como principales protagonistas a los mismos productores que generan conocimientos nuevos combinando el conocimiento tradicional con los conocimientos técnicos. La innovación tecnológica se da en diferentes fases, primeramente el campesino conoce la tecnología en el proceso de intercambiar sus experiencias con otros productores. En el segundo momento aprende la lógica de las técnicas conocidas. En el tercer momento utiliza la tecnología en su finca o terreno, experimentando, modificando y afianzando el conocimiento. Se puede decir que hay una cuarta fase que es intangible pero es esencial en la innovación y es que los productores emprenden iniciativas propias, esta es la fase de la adopción.
5. La producción en los huertos caseros es fundamental para mejorar la dieta alimenticia en la comunidad ya que permite disponer de frutas y verduras en cualquier época del año y al mismo tiempo obtener un ingreso por la venta de excedentes. Los huertos caseros son fáciles de manejar y se encuentran disponibles en el patio de las viviendas. La producción de patio incluye también la crianza de aves de corral y cerdos, lo que aporta proteínas a la dieta familiar. Esta actividad en su conjunto recibe el nombre de "Economía de Patio" y su característica principal es que es realizada por las mujeres.

VI. RECOMENDACIONES

- 1- Que se fortalezca el desarrollo organizacional de la comunidad, promoviendo la incorporación de mujeres a la junta directiva y capacitando a los dirigentes para establecer vínculos con el mercado local y regional.
- 2- Que se promueva la asociatividad campesina en otras comunidades de la zona de amortiguamiento como una forma de crear oportunidades económicas que coadyuven al mejoramiento de la calidad de vida y a la estabilización de los flujos migratorios.
- 3- Que se promueva la innovación tecnológica para mejorar los sistemas productivos de la zona de amortiguamiento, de esta manera se puede proteger los suelos y los acuíferos al mismo tiempo que se incrementa la productividad. Estas innovaciones tienen que estar en armonía con el contexto eco-físico y características sociales, políticas, económicas y culturales del municipio de Siuna y de las comunidades.
- 4- Que se realicen diagnósticos de la producción de patios en la comunidad de Tadazna y las comunidades aledañas, con el propósito de identificar como se realiza esta actividad, esto incluye, los rubros productivos, procesamiento de frutas, comercialización y otros componentes. Los resultados de este diagnóstico debe servir para diseñar programas de fortalecimiento y mejoramiento de la economía de patio con un enfoque de género.
- 5- Que se sistematice el proceso metodológico de la innovación campesina en la comunidad de Tadazna y se publiquen los resultados en forma de material didáctico mediado pedagógicamente. De esta manera se puede difundir la experiencia y se motivará a otros productores(as) a emprender la experimentación tecnológica.

VII. BIBLIOGRAFIA

1. Asamblea, N. (2000): Constitución política de Nicaragua y sus reformas, Managua, Nicaragua, 108p.
2. Binder, U. (1997): Manual de leguminosas de Nicaragua, PASOLAC, E.A.G.E, Estelí, Nicaragua. 528p.
3. Brenes, C. (1998): Pedagogía de la negociación, Cartago, 95p.
4. CARE, (1999): Manual de comunidades del Peten., 1ª ed, Guatemala, 168p.
5. Cea, A. (1998): Metodología cuantitativa estrategias y técnicas de investigación social, Madrid, España, 415p.
6. Dávalos, R. (1997): Desarrollo urbano proyectos y experiencias de trabajo, Habana, Cuba, 191p.
7. Endara, L. (1996): Investigación aplicada, Quito, Ecuador, 2ª ed. 159p.
8. Esteva, J. (1998): Manual del productor y educador ambiental para el desarrollo sustentable, 1ª edit, México DF, 174p.
9. FAO, (1984): La condición del campesino sin tierras, un problema que se agrava, No 28, Roma 1984, 111p.
10. FCOC-CA, (2001): Diagnostico organizacional y planificación estratégica, Honduras, 150 p.
11. Gentil, D. (1997): Pueden los campesinos ser banqueros, Managua, Nicaragua, 250p.
12. GTZ, (1997): La ganadería en la zona de amortiguamiento de la reserva Natural BOSAWAS, Siuna, Nicaragua, 47p.
13. Hernández, R. (1996): Metodología de la investigación, México D.F, 505p.
14. Hidalgo, M.; Guerrero, F.; Larrea, A.; Larrea, F.; Muñoz, J.; Ortiz, S.; Tola, B.; Torrez, V.; Unda, M. (1999): Ciudadanías emergentes experiencias, democráticas de desarrollo local, Quito, 211p.
15. Humboldt, (2000): Estadísticas municipales, Siuna, Nicaragua, 300p.
16. ICCO, (1997): Promover la agricultura sostenible en América Central, 301p.

17. Kass, D. (1998): Fertilidad de suelos; San José, C. R. : EUNED, 272p.
18. Mendieta, M (1996): Sistemas agroforestales, UNA, Managua Nicaragua, 76p.
19. Microsoft (2000): Enciclopedia Encarta.
20. Miranda, S. (1994): Fertilidad y fertilización de suelos, Managua, Nicaragua: UNA, 141p.
21. Montagnini, F. (1992): Sistemas Agroforestales principios y aplicaciones en los trópicos, 2ª ed. San José, C, R. 622p.
22. Montalvan, A. (2001): Técnico superior en desarrollo municipal, Rosita, Nicaragua, 40p.
23. Muro, P (1992): Problemas del campesino y desarrollo rural alternativo, Chapingo, México, 1ª ed., 186p.
24. Núñez, O.; Cardenal, G.; Morales, J. (1995) : Desarrollo Agroecológico y Asociatividad Campesina, CIPRES, Managua, Nicaragua, 579p.
25. PCaP, (1995): III encuentro nacional; Managua, Nicaragua, No 40, 23p.
26. PCaP, (2000): Producimos conservando los recursos naturales para un futuro sostenible, 14 p.
27. Pérez, N.; González, E.; García, M.; (1999): Participación social y formas organizativas de la agricultura, Habana, Cuba, 196p.
28. PNUD, (2000): El desarrollo humano en Nicaragua, equidad para superar la vulnerabilidad, Managua, Nicaragua, 196p.
29. Restrepo, J. (1996): Aporte de los abonos verdes usados en la agricultura orgánica como cobertura, Colombia, 40p.
30. Revista, PRODUCTORES, (1999), Managua, Nicaragua, 50 p. No 48.
31. Salmerón, B. (2000): Como hacer una estrategia de desarrollo municipal con Participación ciudadana, Managua, Nicaragua, 42p.
32. Somarriba, H. (1999): Experimentación de los productores del Programa Campesino a Campesino de la comunidad de Tadazna, Siuna, Nicaragua, 24 p.
33. Stephen, R. (1976): Producción agrícola y principios y prácticas, España, 572p.

34. Suquilanda M. (1995): Agricultura Orgánica alternativa tecnológica del futuro, Quito, 654p.
35. UNESCO, (1999): Organicémonos para producir mejor. Enciclopedia económica popular volumen III 39, El Salvador. 39p.
36. URACCAN, (1999): Memoria del primer seminario internacional de biodiversidad, Siuna, Nicaragua, 341p.
37. Urrutia, J. (1995): Formas de comunicación y toma de decisiones en comunidades campesinas, Ecuador, 323 p.
38. Yale University Press, (1968): Transforming tradicional agriculture, Madrid, España, 184p.
39. Yunen, R.; Rodríguez, E.; Sánchez, J. (1997): Guía metodológica de capacitación en gestión ambiental urbana para universidades de América Latina y el Caribe, Santiago, República Dominicana, 206p.

VIII. ANEXOS.

Anexo 1. Cuestionario utilizado en las entrevistas y grupo focal en la investigación.

Reconstrucción de la historia.

- 1) ¿Cómo han venido trabando en la comunidad de Tadazna desde la fundación de la comunidad?
- 2) ¿Cómo han influido los factores cultural, político, ecológico, económico y social.?
- 3) ¿Cómo ha estado la comunidad organizada, desde los años 90?
- 4) ¿Cómo ha incidido el contexto global nacional sobre el particular de la comunidad.
- 5) ¿Existen experiencias que les ha motivado a superarse.?
- 6) ¿Qué se entiende y hacia dónde se quiere llegar?.

Participación e identificación de actores sociales.

- 7) Tipo y características de instituciones y organizaciones sociales involucradas en Tadazna.
- 8) Objetivos que orientan sus acciones.
- 9) Intenciones explícitas alrededor de la participación.
- 10) Caracterización de zonas geográficas de atención: descripción de aspectos relevantes como, características sociales y económicas de la población atendida (mujeres, hombres, niños y niñas), niveles organizativos, servicios sociales básicos con que cuentan la comunidades, otros aspectos de interés comunitario).

Características de la población atendida por las ONG.

- 11) ¿QUÉ HACEN? Nombre de las acciones emprendidas en beneficio de la comunidad.
- 12) ¿RESULTADOS? Número de acciones y número de beneficiarios (mujeres y hombres).
- 13) ¿CÓMO? Principales estrategias y tácticas utilizadas.
- 14) ¿CON QUE? Recursos requeridos de diversos tipos (humanos, financieros, organizativos, materiales).
- 15) ¿CON QUIEN? Actores sociales involucrados.
- 16) ¿CUANDO? Período de tiempo en que se desarrolló cada acción.
- 17) ¿DÓNDE? Espacio físico o geográfico en donde se realizaron las acciones.
- 18) FACILITADORES Factores que intervinieron positivamente para la concreción de las acciones.
- 19) CONSECUENCIAS POSITIVAS: Dependientes de facilitadores (mujeres y hombres).
- 20) OBSTACULIZADORES: Factores que intervinieron negativamente para la concreción de las acciones.
- 21) CONSECUENCIAS NEGATIVAS: Dependientes de obstaculizadores.

22) **EVALUACIONES POSITIVAS Y NEGATIVAS:** Evaluaciones existentes de las experiencias realizadas.

Origen de los recursos financieros utilizados en las actividades orientada a la comunidades (mujeres y hombres).

23) Externo : % aporte obtenido de la cooperación externa a través del organismo internacional.

24) Propio : % aporte obtenido basándose en esfuerzos propios locales.

Estrategias metodológicas utilizadas por los actores sociales.

25) ¿Cómo se insertaron en la iniciativa de las prácticas conservacionistas.

26) Fases y pasos metodológicos: breve descripción del proceso seguido en la implementación de cada acción.

27) ¿Cómo surgió la idea inicial para realizar las practicas? ¿Cuándo?.

28) ¿Se definieron y priorizarón problemas? ¿Quiénes lo hicieron?.

29) ¿Se formularon objetivos específicos?.

30) ¿Cuál es el proceso lógico impreso en las acciones para lograr los objetivos?.

31) Describir en forma puntual los pasos a seguir. ¿Esos pasos fueron los mismos en todo el proceso o se introdujeron modificaciones? ¿Porqué fue necesario cambiar?.

32) ¿Se da seguimiento? ¿Se evalúa? ¿Se utilizan los resultados obtenidos? ¿Cómo?.

33) Técnicas.

34) Técnicas utilizadas en cada acción con los beneficiarios (mujeres y hombres).

35) ¿Cuáles resultan eficaces para obtener lo que se persigue? ¿Porqué?.

36) ¿Se utilizaron algunas técnicas que se abandonaron posteriormente? ¿Porqué?.

37) ¿Se han creado nuevas técnicas? ¿Cuáles? ¿Porqué? ¿Para qué?.

38) ¿Se han generado indicadores cuantitativos y cualitativos? ¿Existen tipo de indicadores para programación, seguimiento, evaluación e impacto de acciones emprendidas? ¿Cuáles son?.

39) ¿Hay indicadores para insumos, procesos, productos intermedios y productos finales (resultados)?.

40) Describir las estrategias diseñadas para obtener los objetivos planteados. Si están implícitas, explicarlas.

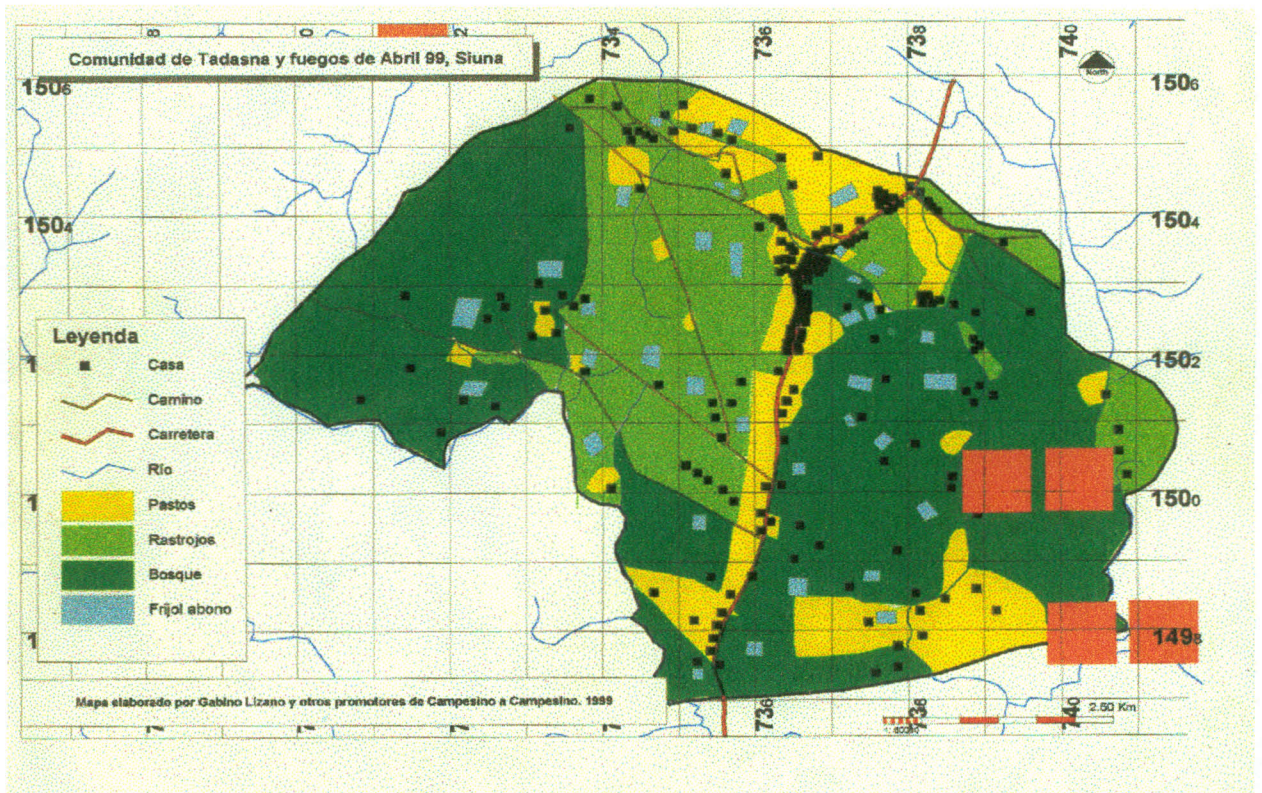
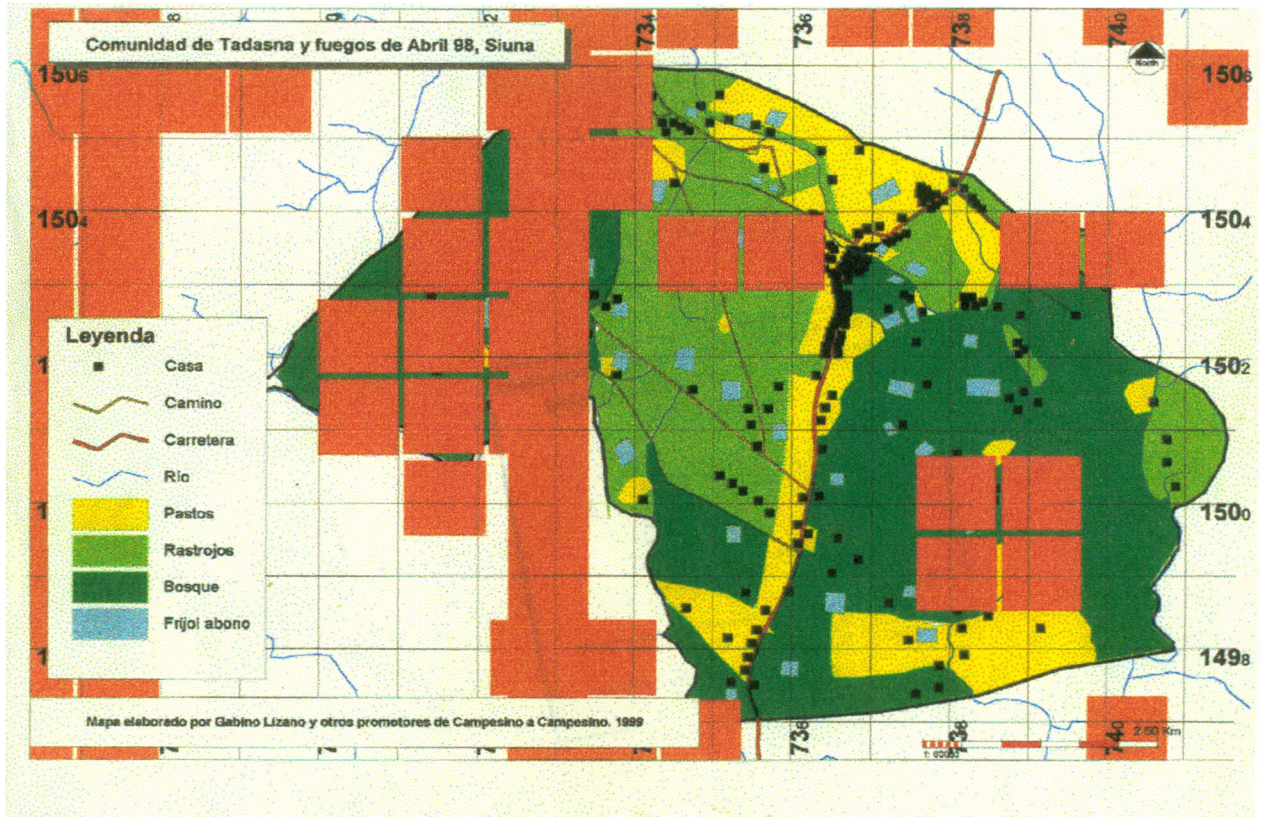
41) ¿Cuáles estrategias de acción resultaron eficaces? ¿Porqué? ¿Cuáles no y Porqué?.

42) Evaluación crítica de adecuación de metodologías y técnicas a los beneficiarios (mujeres y hombres) y a los objetivos de la iniciativa.

Análisis de los factores condicionantes que facilitaron u obstaculizaron la experiencia.

- 43) ¿Cómo se potenciaron o resolvieron?
- 44) ¿Cuáles fueron los aciertos y errores cometidos?
- 45) ¿Cuáles son las contradicciones con las que la experiencia se encontró, las que ha generado y cómo se han asumido, orientado o resuelto?
- 46) ¿Qué redefiniciones con relación a objetivos y al planteo inicial se realizaron? ¿Porqué?
- 47) ¿Cuáles fueron las estrategias que dieron mejor resultado de acuerdo a los objetivos e intencionalidades? ¿Porqué?
- 48) ¿Qué nuevas técnicas e instrumentos no convencionales se crearon desde el punto de vista de su eficiencia, cómo y cuándo se han implementado en esta experiencia?
- 49) ¿Qué procesos educativos se han desarrollado en el personal institucional de la ONG, en los facilitadores y multiplicadores (mujeres y hombres), en los beneficiarios (mujeres y hombres) y en el medio social de la comunidad, que ha tenido influencia en esta experiencia o han sido generados por ésta?
- 50) ¿Cuáles son los antecedentes históricos y los presupuestos teóricos y políticos del trabajo de hombres con enfoque de género de los actores sociales en la comunidad?
- 51) ¿Cómo se ha dado el paso entre el trabajo de hombres al trabajo de género? ¿Con qué enfoques metodológicos se hace el trabajo de hombres y mujeres juntos en las experiencias exitosas?
- 52) Cuales son los principales ejes / sectores del trabajo de hombres y mujeres en el Programa?
- 53) Cuáles son los principales grupos meta, donde los Programa desarrollan en el trabajo de género combinado con las actividades de lo hombres?
 6. Los hombres son un grupo meta del trabajo de género?
- 54) ¿Qué instrumentos metodológicos utilizan en el trabajo de género?

Anexo 2. Comunidad de Tadzna y fuegos de Abril 1998 y 1999



Anexo 3. Foto de la utilización de lombricultura en la comunidad de Tadazna.



Anexo 4. Foto de huertos caseros implementados en Tadazna.



Anexo 5. Foto de árboles en sombra con cultivos.

