



Fundación para el Desarrollo
Sustentable del Chaco

*INFORME SOBRE EXTENSIÓN
COMUNITARIA EN LAS COMUNIDADES
CAMPESINAS DE LA RESERVA DE LA
BIOSFERA DEL CHACO: SIERRA LEON, Tte.
MARTÍNEZ Y MARIA AUXILADORA*



Consultor: Agr. Hugo Adriano Báez Barúa

Año 2006

**EXTENSIÓN COMUNITARIA EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE
LA RESERVA DE LA BIOSFERA DEL CHACO: SIERRA LEON, Tte.
MARTÍNEZ Y MARIA AUXILADORA.**

Fundación DeSdelChaco

Índice de Contenido

I. Resumen Ejecutivo

II. Introducción

III. Antecedentes

1. Diagnóstico Rápido de las Comunidades

1.1 Situación Actual de las Comunidades

1.2 Actividades Desarrolladas por las Comunidades

2. Actividades Ejecutadas en el Marco de la Extensión Comunitaria

2.1 Las Actividades Ejecutadas en el Marco de este Proyecto

2.2 Estrategias Implementadas para Socializar la Información

2.3 Limitaciones que Influyen en el Desarrollo de las Comunidades

2.4 La Importancia de los Roles de Cada Miembro de la Familia en la Economía Familiar

2.5 Articulación e Interacción Interinstitucional para la Coordinación y Ejecución de Programas en las Comunidades de la Reserva de la Biosfera del Chaco

3. Importancia Socio Económica de la Reserva de la Biosfera

3.1 Surgimiento de la Reserva de la Biosfera

3.2 Las Funciones de las Reservas de la Biosfera

3.3 Equivalencia entre la Función de la Reserva de la Biosfera y el Concepto de Producción Sostenible

4. Planes de Producción Agroconservacionista para cada Comunidad y dos Familias Tipo de dos Comunidades

4.1.1 Introducción

4.1.2 Criterios a Tener en Cuenta en el Plan de Producción Agroconservacionista

4.1.3 Mapa de Ubicación Geográfica de las Comunidades

4.1.4 Desarrollo Comunitario Sostenible

4.2 Sistemas Productivos para las Comunidades de Pequeños Productores de la Reserva de la Biosfera del Chaco

4.2.1 Sierra León

4.2.1.1 Propuesta de Producción Sostenible para la Comunidad

4.2.1.2 Plan de Producción para dos Fincas de la Comunidad

4.2.1.3 Sistema de Producción Actual

- 4.2.1.4 Propuesta de Uso
- 4.2.1.5 Plan de Rotación Recomendado
- 4.2.1.6 Pasturas con Leguminosas
- 4.2.1.7 Sistema Silvopastoril
- 4.2.1.7.1 Característica que Debe Reunir el Árbol para El Sistema Silvopastoril
- 4.2.1.8 Área Comunitaria
- 4.2.1.9 Pastoreo Bajo Monte
- 4.2.1.10 Reserva Natural
- 4.2.1.11 Especies de Forrajes Recomendados para la Comunidad

4.2.2 Teniente Martínez

- 4.2.2.1 Plan de Producción Sostenible para la Comunidad
- 4.2.2.2 Aprovechamiento de las Diferentes Zonas de la Comunidad

4.2.3 María Auxiliadora

- 4.2.3.1 Imagen de la Comunidad de María Auxiliadora
- 4.2.3.2 Sistema de Producción Actual
- 4.2.3.3 Propuesta de Desarrollo Sostenible para la Comunidad
- 4.2.3.4 Plan de Rotación Recomendado
- 4.2.3.5 Ganadería
- 4.2.3.5 Sistema Silvopastoril
- 4.2.3.6 Habilitación de Nuevas Pasturas
- 4.2.3.7 Aprovechamiento de Campos Bajos
- 4.2.3.8 Especies Forrajeras con Potencial en la Zona
- 4.2.3.9 Manejo de Recursos Naturales
- 4.2.3.10 Plan de Producción para dos Fincas de la Comunidad

5. Objetivos y Resultados de La Reunión y Gira de Campo sobre Producción Sostenible en Comunidades de Pequeños Productores de La Reserva de la Biosfera del Chaco

- 5.1 Introducción
- 5.2 Objetivos Concretados
- 5.3 Desarrollo de la Reunión y Gira de Campo
- 5.4 Instituciones Participantes
- 5.5 Nivel de Participación
- 5.6 Resultados Obtenidos

6. Conclusiones y Recomendaciones

7. Bibliografía

8. Anexo Fotográfico.

EXTENSIÓN COMUNITARIA EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DEL CHACO: SIERRA LEON, Tte. MARTÍNEZ Y MARIA AUXILADORA.

I. Resumen Ejecutivo

La Fundación DeSdelChaco en el marco del programa “Fortalecimiento de las Ecoregiones Chaco y Pantanal” con la cooperación de USAID/Paraguay bajo Cooperative Agreement # 526-00-A-00-00125-00; en cumplimiento de su objetivo de acompañar los procesos de desarrollo sustentable en la región chaqueña, en especial la de los grupos de escasos recursos económicos, ha iniciado un Plan de Desarrollo sustentable basado en los criterios de manejo apropiado, considerados en el aprovechamiento de un área reconocido como Reserva de la Biosfera. El trabajo se ha desarrollado en las comunidades de Sierra León, Tte. Martínez y María Auxiliadora, localizadas en el Departamento del Alto Paraguay.

El reciente reconocimiento, por parte de la UNESCO y el Gobierno Nacional, de la Reserva de la Biosfera del Chaco, que abarca parte del departamento de Boquerón y Alto Paraguay, unas 4.700.000 has., abre nuevas oportunidades para la gestión de políticas y estrategias de desarrollo regional. De igual forma se establece reglamentaciones y/o exigencias legales, que no son más que pautas para el desarrollo de actividades productivas eficientes en el aprovechamiento racional de los recursos naturales que aseguran un beneficio económico sustentable.

Las Reservas de Biosfera constituyen modelos de gestión del territorio que integran el mantenimiento de la diversidad biológica con su aprovechamiento sostenible; ellas constituyen un intento de eliminar la tradicional supuesta contradicción entre la conservación y desarrollo. Son, asimismo, un instrumento destinado a fomentar estudios y facilitar trabajos integrales e interdisciplinarios para orientar la conservación y la utilización apropiada de los recursos naturales, con amplia participación de la población local en su gestión.

En este trabajo se ha dado énfasis en proporcionar la información correcta acerca de las definiciones y objetivos de la Reserva de la Biosfera del Chaco a las comunidades campesinas asentadas en el área, de tal manera a lograr el pleno entendimiento de los conceptos y compromisos asumidos al formar parte de una región con esa categoría de

reconocimiento a nivel nacional e internacional. De igual manera se ha iniciado el proceso para una gestión seria y responsable para la utilización de los recursos naturales de manera que pueda brindar los mayores beneficios para satisfacer las necesidades actuales y las aspiraciones de las futuras generaciones.

Considerando la condición socioeconómica de las poblaciones campesinas de la Reserva de la Biosfera, caracterizados por escasez de recursos, difícil acceso a medios de comunicación e información, largas distancias, caminos en mal estado, etc. es de vital importancia el desarrollo de alternativas productivas acorde a las condiciones socio económicas y ambientales de cada comunidad; por lo cual se ha implementado planes pilotos de producción que favorezcan el aprovechamiento racional de los recursos naturales y alta eficiencia en el uso de los recursos disponibles, por ejemplo: planificación basado en las características del suelo y vegetación, huertos familiares con criterios Permaculturales e introducción de especies adaptadas a las condiciones socio económicas y requerimiento de cada comunidad.

II. Introducción

Dado la importancia del reconocimiento de la Reserva de la Biosfera del Chaco como un área que se suma a los esfuerzos mundiales de conservar la diversidad biológica y considerando al ser humano como principal actor del manejo sustentable del ecosistema y la gestión responsable de sus actividades productivas, para el logro de una producción que garantice la satisfacción de sus necesidades presentes y futuras. La Fundación DeSdelChaco con la cooperación de USAID/Paraguay bajo Cooperative Agreement # 526-00-A-00-00125-00, se encuentra abocada en la meta de que las comunidades campesinas asentadas en el área de la Reserva de la Biosfera del Chaco lleguen al pleno entendimiento de los antecedentes, conceptos y finalidades que persigue la creación de una Reserva de Biosfera, de vital importancia para toda la humanidad.

El aprovechamiento racional de los recursos naturales permite la obtención de mejores resultados económicos y en consecuencia es minimizado el impacto negativo al medio ambiente. Con la implementación de técnicas, métodos y sistemas de desarrollo sustentable se favorece el aprovechamiento de los recursos disponibles según su uso potencial y las condiciones socio económicas de las familias, principales actores del desarrollo sustentable, que permitirá alcanzar un desarrollo que propiciará un ambiente adecuado a favor del bienestar de las generaciones futuras.

Las comunidades campesinas del Chaco, limitados por sus escasos recursos económicos y acceso restringido a fuentes de información, tecnología y servicios básicos para el logro de una vida digna y con futuro sustentable, enfrentan día a día desafíos cada vez más complejos que les dificulta contar con suficientes recursos para satisfacer sus necesidades básicas y brindar un futuro sustentable para las generaciones futuras. La Reserva de la Biosfera se constituye en una alternativa de gestión para éstas comunidades de escasos recursos para concretar su ideal de un desarrollo socioeconómico y ambiental sustentable.

Forman parte de este trabajo las comunidades de Sierra León, María Auxiliadora y Tte. Martínez, caracterizados por ser comunidades de pequeños productores campesinos de escasos recursos económicos y tienen en común estar asentados en la Reserva de la Biosfera del Chaco, reconocidos por la UNESCO y el Gobierno Nacional.

Las comunidades campesinas (Sierra León, Tte. Martínez y Maria Auxiliadora) asentadas en la Reserva de la Biosfera del Chaco son comunidades de escasos recursos económicos, pero con alto potencial socioeconómico y cultural, que con un buen acompañamiento en la gestión de sus actividades socioeconómicas es posible alcanzar su desarrollo sustentable. Es de gran importancia el acompañamiento de las actividades emprendidas por éstas comunidades debido a que sus pobladores provienen de otras regiones y/o realizaban actividades no agropecuarias (provenientes de la región oriental y/o eran obreros de la empresa Carlos Casado), lo cual dificulta el entendimiento pleno de la dinámica y la gestión del desarrollo sustentable de sus comunidades.

III. Antecedentes

La Fundación DeSdelChaco en cumplimiento de uno de sus principales objetivos; la de propiciar el desarrollo sustentable de las comunidades del Chaco ha desarrollado en forma conjunta con las comunidades chaqueñas, diferentes actividades para el

fortalecimiento socioeconómico y manejo responsable del ambiente con miras a lograr una mejor calidad de vida que permita lograr el desarrollo sustentable de la región.

Desde el año 2003, la Fundación DeSdelChaco se encuentra abocada en la articulación del proceso de desarrollo del Plan de Ordenamiento Territorial de los departamentos de Boquerón y Alto Paraguay, en donde uno de los principales componentes es la gestión del desarrollo sustentable de las comunidades y/o pobladores de estos departamentos.

Las comunidades han expresado su deseo e interés de seguir desarrollando actividades conjuntas con la Fundación DeSdelChaco con miras al fortalecimiento y desarrollo de actividades socioeconómicas y la implementación de técnicas, métodos y sistemas de vida sustentable.

Las comunidades de Sierra León, Tte. Martínez y Maria Auxiliadora, se encuentran situadas en zonas con múltiples limitaciones (principalmente larga distancia y difícil acceso), altos costos de producción, dificultad de mercados, etc.; lo cual hace imprescindible el acompañamiento del proceso de desarrollo de las actividades promovidas por las comunidades, como así también el desarrollo de iniciativas acorde a las condiciones socio económicas y ambientales de cada comunidad. Cualquier error en las decisiones implementadas repercutirá negativamente en el éxito y la consolidación de las estrategias de desarrollo promovidos por este grupo; pudiendo llegar a puntos extremos de la desaparición o el abandono de los asentamientos.

1. Diagnóstico Rápido de las Comunidades

1.1 Situación Actual de las Comunidades

Las comunidades campesinas asentadas en la Reserva de la Biosfera comparten situaciones comunes como por ejemplo: larga distancia, camino en mal estado, pocas alternativas de renta, escaso acceso a tecnologías e información para una producción sustentable, bajos precios por la comercialización de sus productos, clima desfavorable y adverso y como si fuera poco enfrentan la falta de comprensión de su situación real de parte de las personas o autoridades que se acercan a ellos para brindar solución a sus problemas.

La falta de información, el acceso restringido a métodos y/o sistemas de desarrollo comunitario somete a las comunidades en constantes conflictos internos que ocasionan la división de grupos que dificulta enormemente las gestiones en forma comunitaria en post del desarrollo sustentable. Pero sin lugar a dudas, todas son comunidades con enorme potencial productivo y con gente muy capaz, que con una buena gerencia y delineamiento de las actividades productivas, acorde a la situación socioeconómica y ambiental de la comunidad es posible lograr un desarrollo socioeconómico sustentable.

1.2 Actividades Desarrolladas por las Comunidades

La cría de ganado vacuno es una de las principales actividades desarrolladas por éstas comunidades y de alguna manera (según afirman los productores) constituye su seguridad alimentaria para cubrir los costos de sus necesidades básicas; el cultivo de rubros de consumo también es una alternativa desarrollada principalmente por las comunidades de Maria Auxiliadora y Sierra León, pero por las adversidades climáticas esto no representa ninguna seguridad para su sustento. La comunidad de Sierra León ha realizado la introducción de nuevas especies forrajeras (gramíneas y leguminosas) aptas

para la región; también han promovido exitosamente el cultivo de sésamo por 3 años consecutivos.

2. Actividades Ejecutadas en el Marco de la Extensión Comunitaria

2.1 Las Actividades Ejecutadas en el Marco de este Proyecto fueron:

- Socialización de la importancia de la ubicación geográfica de las comunidades, con énfasis en la Reserva de la Biosfera y el Ordenamiento Territorial.
- Asesoramiento técnico a las comunidades de manera a comprender mejor la importancia y cobertura de la Reserva de la Biosfera.
- Mapeo, zonificación y capacitación orientada al aprovechamiento racional de los recursos naturales en cuanto a las características de los mismos, identificados en la comunidad.
- Asesoramiento y capacitación para el desarrollo de las diferentes alternativas de producción agro-ecológicamente sustentables.
- Promoción de la valoración y la importancia de los roles sociales y familiares que cumple cada miembro de la comunidad.
- Elaboración de un Plan de Producción Agro-conservacionista para cada comunidad y dos familias de las comunidades de Sierra León y María Auxiliadora.
- Realización de una reunión y gira de campo con pequeños productores de la Reserva de la Biosfera del Chaco, con participación de autoridades locales, productores líderes del Chaco Central, integrantes de la Red de Pequeños Productores del Chaco Sudamericano.

2.2 Estrategias Implementadas para Socializar la Información

Debido a la escasez de tiempo disponible por los productores y algunos conflictos internos que impiden reunir a toda la comunidad, se ha implementado como estrategia llegar hasta el productor de acuerdo a su disponibilidad de tiempo y en el lugar apropiado; tales así, se ha impartido charlas a nivel comunitario, reunión con pequeños grupos, charlas a nivel familiar e inclusive se ha aprovechado la hora del tereré a orillas de la chacra, para proporcionar y hacer llegar la información a los productores.

Transmisión Directa de la Información: sin lugar a dudas la mejor manera de proporcionar información a las comunidades de pequeños productores es a través del traspaso directo de la información, o sea de persona a persona y mejor aún en el mismo lugar de los acontecimientos. Se ha observado que los mensajes escritos (inclusive con ilustraciones actualizadas), no causan buena receptividad en los productores; al recibirlos los doblan y lo llevan a sus casas con el argumento que luego serán revisados (en algunos casos si son revisados, pero generalmente se guardan). Los productores han expresado que es mejor analizar los problemas en el campo y no en un salón de clases o techo comunitario.

2.3 Limitaciones que Influyen en el Desarrollo de las Comunidades

Si bien, la ubicación geográfica de estas comunidades puede representar una ventaja competitiva, actualmente representa una de las grandes limitaciones para el desarrollo socio-económico de las comunidades asentadas en la Reserva de la Biosfera del Chaco; entre los factores que contribuyen a estas limitaciones encontramos: larga distancia y caminos en pésimas condiciones e inhabilitadas en épocas de lluvia, falta de un mercado cercano para productos agrícolas, ausencia de autoridades departamentales y regionales, acceso limitado a información para el aumento de las capacidades locales y algunos

conflictos internos, fruto de la falta de conocimiento y preparación para el manejo de un sistema de vida comunitario. Se debe buscar la manera de erradicar estos factores negativos que influyen en el desarrollo socio-económico de las comunidades a fin de concretar el anhelado sueño de lograr un desarrollo sustentable.

2.4 La Importancia de los Roles de Cada Miembro de la Familia en la Economía Familiar

Considerando que la familia es la base de la sociedad y la principal promotora de un desarrollo comunitario sustentable, es de vital importancia la participación de todos/as sus miembros en todas las actividades promovidas en el espacio familiar y/o comunitario. Se ha observado que cada miembro de la familia cumplen roles bien determinados en el núcleo familiar y dichas actividades no están determinadas o discriminadas por el género; lo mismo se observa a nivel de las comunidades, como ejemplo podemos mencionar que tres de las cuatro comunidades cuentan con líderes del género femenino y muy fuertemente apoyado por sus colaboradores del género masculino. La participación de los niños/as y jóvenes es de gran importancia para fomentar un futuro sustentable; es necesario fortalecer los primeros trabajos desarrollados (Huertos con Criterios Permaculturales y Plan de Producción de la Finca) con amplia integración y participación de la familia, que sin lugar a dudas será la base para un desarrollo sustentable de toda la comunidad.

2.5 Articulación e Interacción Interinstitucional para la Coordinación y Ejecución de Programas en las Comunidades de la Reserva de la Biosfera

La participación y la articulación interinstitucional es de gran importancia para lograr un verdadero desarrollo sustentable; esto aun cuenta con limitaciones, atribuidas principalmente al aislamiento de las comunidades y el alto costo operativo que representa llegar y desarrollar actividades en las comunidades campesinas de la Reserva de la Biosfera del Chaco. La coordinación interinstitucional permitirá desarrollar actividades para beneficio de las comunidades, reducirá costos y por sobre todo permitirá unir recursos para la ejecución de actividades que aportan beneficio al desarrollo sustentable de las comunidades.

3. Importancia Socio Económica de la Reserva de la Biosfera

3.1 Surgimiento de la Reserva de la Biosfera

El modelo de la reserva de biosfera surgió conceptualmente a inicios de los '70 (9/11/1971, Comité MAB, UNESCO), dentro del movimiento conservacionista, como una opción que buscó trascender la figura proteccionista y restrictiva de los parques nacionales de ese entonces, hacia una más amplia filosofía de conservación.

Las Reservas de Biosfera conforman una red internacional que intenta hacer posible la perpetuación de la diversidad biológica; involucra la conservación, la restauración y la adquisición de conocimientos para poder viabilizar el desarrollo sostenible.

Las reservas de la biosfera constituyen modelos de gestión del territorio que integran el mantenimiento de la diversidad biológica con su aprovechamiento sostenible; ellas constituyen un intento de eliminar la tradicional supuesta contradicción entre la conservación y el desarrollo.

3.2 Las Funciones de las Reservas de Biosfera son:

Conservación: para proteger los recursos genéticos, las especies, los ecosistemas y los paisajes.

Desarrollo: a fin de fomentar un desarrollo económico y humano sostenible, desde los puntos de vista sociocultural y ecológico.

Apoyo Logístico: para prestar apoyo a proyectos de demostración, educación, capacitación, investigación y observación permanente, en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible.

3.3 Equivalencia entre la Función de la Reserva de la Biosfera y el Concepto de Producción Sostenible

La gestión en la utilización de la biosfera por el ser humano, de modo que pueda producir los mayores beneficios sostenibles para las generaciones actuales y a la vez mantener sus posibilidades de satisfacer las necesidades y aspiraciones de las futuras generaciones.

4. Planes de Producción Agroconservacionista para cada Comunidad y Dos Familias Tipo de Dos Comunidades

4.1.1 Introducción

El manejo sostenible de los recursos naturales en la región chaqueña está determinado por las actividades y decisiones que toman sobre ellas los habitantes de estas áreas. Entre las actividades humanas de mayor impacto que pone en riesgo la sostenibilidad es la explotación agropecuaria inadecuada que ocasiona la degradación de los suelos, debido a un manejo inadecuado; como ser: labranza excesiva, escasa rotación de cultivos, sobrecarga de pasturas, quemas, entre otros, con lo cual se ha venido sometiendo a una gran presión de uso a los terrenos, causando el deterioro de la capa fértil, aumentando la compactación y disminuyendo la producción de alimentos. Como consecuencia se presenta el deterioro en las condiciones socioeconómicas de los usuarios de los recursos naturales.

El frágil ecosistema chaqueño precisa de métodos y prácticas de producción que sean eficientes y que contribuyan al desarrollo de un ecosistema sano, productivo y de bajo costo. Las técnicas y alternativas tecnológicas para lograr una producción agropecuaria sustentable ya fueron desarrolladas; siendo la metodología de aplicación en las diferentes fincas una limitante para lograr una masiva adopción de parte de los productores, para que de esta forma se concrete el desarrollo de actividades productivas que sean amigables con el ambiente y que tenga en cuenta el respeto a las especies que interactúan en ella.

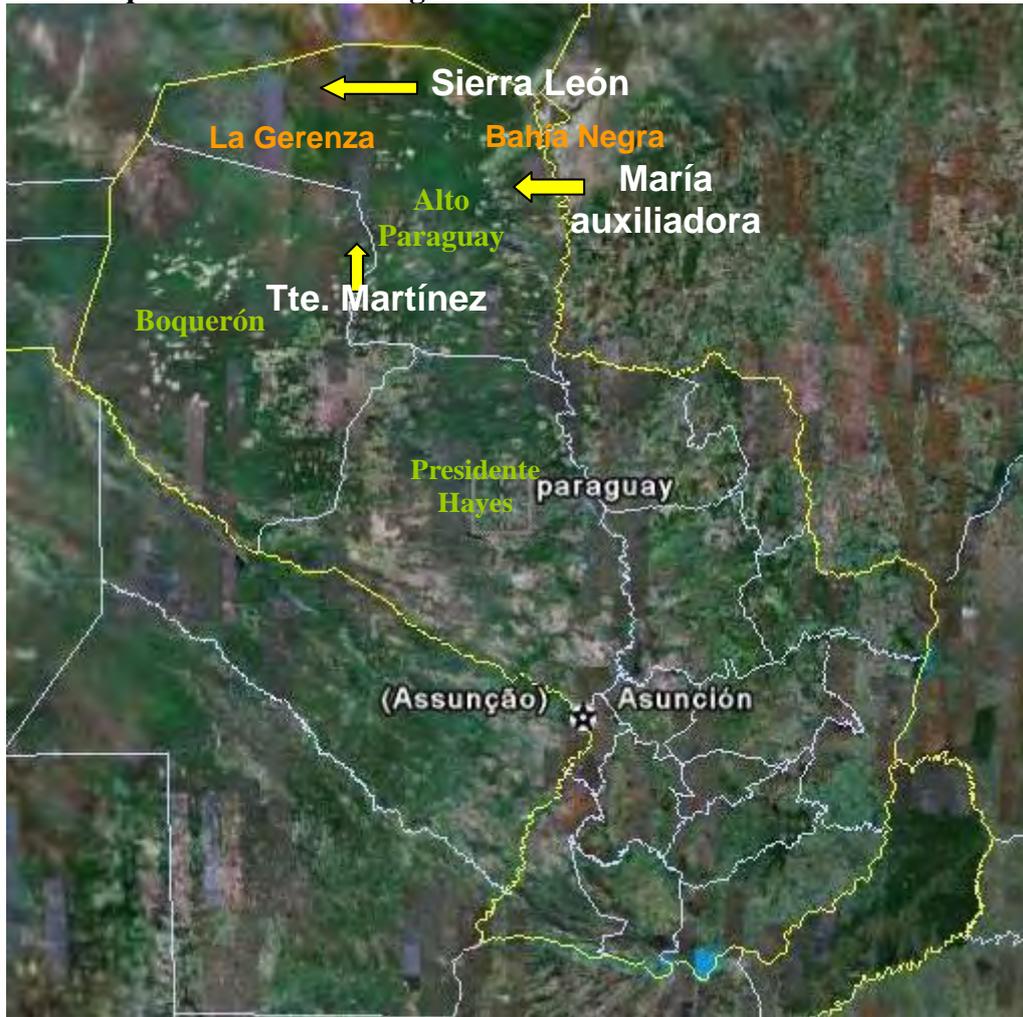
El punto de partida para iniciar un programa de desarrollo sostenible es considerar y ajustar los planes del productor para que las actividades desarrolladas en su finca estén acorde a los principios conservacionistas para lograr un desarrollo socioeconómico y ambiental sustentable. El productor por lo general tiene un plan de desarrollo de su finca a corto y largo plazo, aunque en la mayoría de los casos no están documentados, ni tampoco está definido la metodología de implementación.

4.1.2 Criterios a Tener en Cuenta en el Plan de Producción Agroconservacionista

El proceso de planificación de las fincas es un trabajo conjunto entre el productor, su familia y el técnico facilitador; para ello, es necesario tener en consideración algunos principios de este enfoque de trabajo, se menciona algunos puntos a considerar:

- a) El productor es dueño de la finca y siempre ha tenido objetivos y metas definidas, que el técnico o facilitador, está obligado a conocer, registrar y respetar. Se trabaja con el productor y para el productor.
- b) El técnico debe proporcionarle al productor la mejor información sobre las potencialidades y limitaciones de los recursos naturales de su finca, para que él tome las mejores decisiones y lleve a cabo sus objetivos y alcance sus metas.
- c) El desarrollo de alternativas debe conciliar el beneficio en la finca, pero también debe impactar positivamente fuera de la finca, hacia las comunidades vecinas. Esto, como un fundamento de las fincas agroconservacionistas, las cuales no deben contribuir a las comunidades o fincas vecinas con aportes de contaminantes ya sea, residuos químicos o desechos orgánicos que afecten el bienestar y la sustentabilidad del ecosistema.

4.1.3 Mapa de Ubicación Geográfica de las comunidades



4.1.4 Desarrollo Comunitario Sustentable:

Uno de los grandes retos para el desarrollo de una comunidad socio económica y ambientalmente sustentable es emprender y desarrollar iniciativas de producción sustentable en forma comunitaria y no de forma aislada e individualista; por ejemplo: contar con áreas protegidas interconectadas con todas las fincas de la comunidad, programas de control de plagas, rotación de cultivos, plan de producción según las necesidades de la comunidad, coordinación de épocas de siembra, entre otros.

En este trabajo se pretende aportar un pequeño grano de arena para iniciar un programa de producción comunitaria con responsabilidad social y ambiental; es una base para futuras planificaciones productivas y una guía para los productores para orientar sus ideas en el plan de desarrollo de sus fincas. El documento tiene un lenguaje acorde a los términos y caracterizaciones determinados por los productores; esto es con el fin de que los beneficiarios directos puedan sentirse identificados y cuya interpretación esté al alcance de todos.

La situación socioeconómica de los productores de la comunidad también constituye un factor determinante para el desarrollo de métodos apropiados de producción sostenible y por sobre todo la manera o la metodología a aplicar para la concreción de planes

productivos que aporten beneficios económicos y ambientales. Aquí entra a tallar los recursos disponibles, la característica agro ecológica de las fincas para encontrar la manera más eficiente de desarrollar un área de forma sustentable.

4.2 Sistemas Productivos para las Comunidades de Pequeños Productores de la Reserva de la Biosfera del Chaco.

Si bien existe cierta similitud entre las comunidades en cuando a la a escasez de recursos económicos, acceso limitado a información, falta de políticas públicas para el desarrollo y altos costos logísticos; cada comunidad tiene oportunidades, desafíos y aptitudes agro ecológicas diferentes. Por ello es necesario analizar cada comunidad de forma separada, a fin de elaborar propuestas acorde a la realidad de cada comunidad.

4.2.1 Sierra León



Junto con Luque Occidental es la comunidad de pequeños productores más aislada de la región occidental, se encuentra a 45 km. Al noreste de La Gerenza (Hasta mediados de los 90 era el principal centro de abastecimiento e intercambio de la comunidad) y a menos de 30 Km. de la frontera con Bolivia. Cuenta con alrededor de 25 familias (varios han abandonado el asentamiento y no existe la seguridad de permanencia del 100%), todos de escasos recursos económicos dedicados a la agricultura de subsistencia y cría de ganado bovino. La cría de ganado es la principal actividad de renta y subsistencia, de la venta o trueque de animales en pie adquieren gran parte de los productos requeridos para cubrir sus necesidades básicas. La agricultura no es considerada como una actividad que le puede asegurar la subsistencia debido a la inestabilidad climática; se ha registrado años en que no han cosechado absolutamente nada de sus siembras y en esas ocasiones solamente pudieron sobrevivir gracias a la venta o trueque de ganado por víveres.

Fortalezas:

1. Conocimiento adquirido durante los años vividos en la región.
2. Tajamar comunitario que cubre la demanda del 50% de agua.
3. Nuevas variedades de especies forrajeras probadas en la comunidad.
4. Cultivo de sésamo y buenos resultados económicos.
5. Asistencia técnica actualizada en manejo de cultivos agrícolas y pastura.
6. Apoyo del sector privado para el cultivo de rubros de renta.

Oportunidades

1. Buenos resultados de rubros alternativos de renta y especies forrajeras adaptadas a la región.
2. Aumento de la demanda regional de terneros destetados para engorde.
3. Adquisición de tierras vecinas por inversionistas y posibilidades de mejoras de acceso e infraestructuras.
4. Nuevo asentamiento Campesino con potencial para aumentar el volumen de producción en la región.
5. Abundancia de recursos naturales con excelente potencial productivo.

Debilidades:

1. Larga distancia y mal estado de los caminos.
2. Poca diversificación de alternativas de renta.
3. Bajo precio por los productos producidos en la finca y dificultad para la comercialización.
4. Alto costo de productos básicos para la subsistencia.
5. Acceso restringido a información, asistencia sanitaria y educación.
6. Desabastecimiento de agua en periodos de sequía.

Amenazas:

1. Presión de grandes terratenientes y compra de propiedades vecinas.
2. Nuevo asentamiento genera mayores necesidades en cuando a asistencia e infraestructura.
3. Exigencias y reglamentaciones limitan el acceso a mercados y buenos precios.
4. Limitaciones económicas locales y externas impiden el desarrollo de procesos productivos con miras al desarrollo sostenible.

4.2.1.1 Propuesta de producción sostenible para la comunidad

Agricultura: Las actividades agrícolas de la comunidad deben estar enfocados a satisfacer la demanda de alimento de la comunidad, a fin de ahorrar los altos costos para adquirir estos productos primarios; es necesario primeramente estimar la cantidad de producto que necesita la familia y cultivar solamente la cantidad de hectáreas para cubrir la demanda familiar, considerando que el exceso de producción no cuenta con un mercado seguro, los costos de transporte son altos, la mayoría de los productos no pueden ser almacenados por mucho tiempo, etc. El sésamo es una buena alternativa de renta, se debe tratar de mantener el nivel de rendimiento, implementar programas de rotación de cultivos y considerar los costos reales de la producción incluyendo el costo de la asistencia técnica y transporte hasta Filadelfia (Ambos subsidiados).

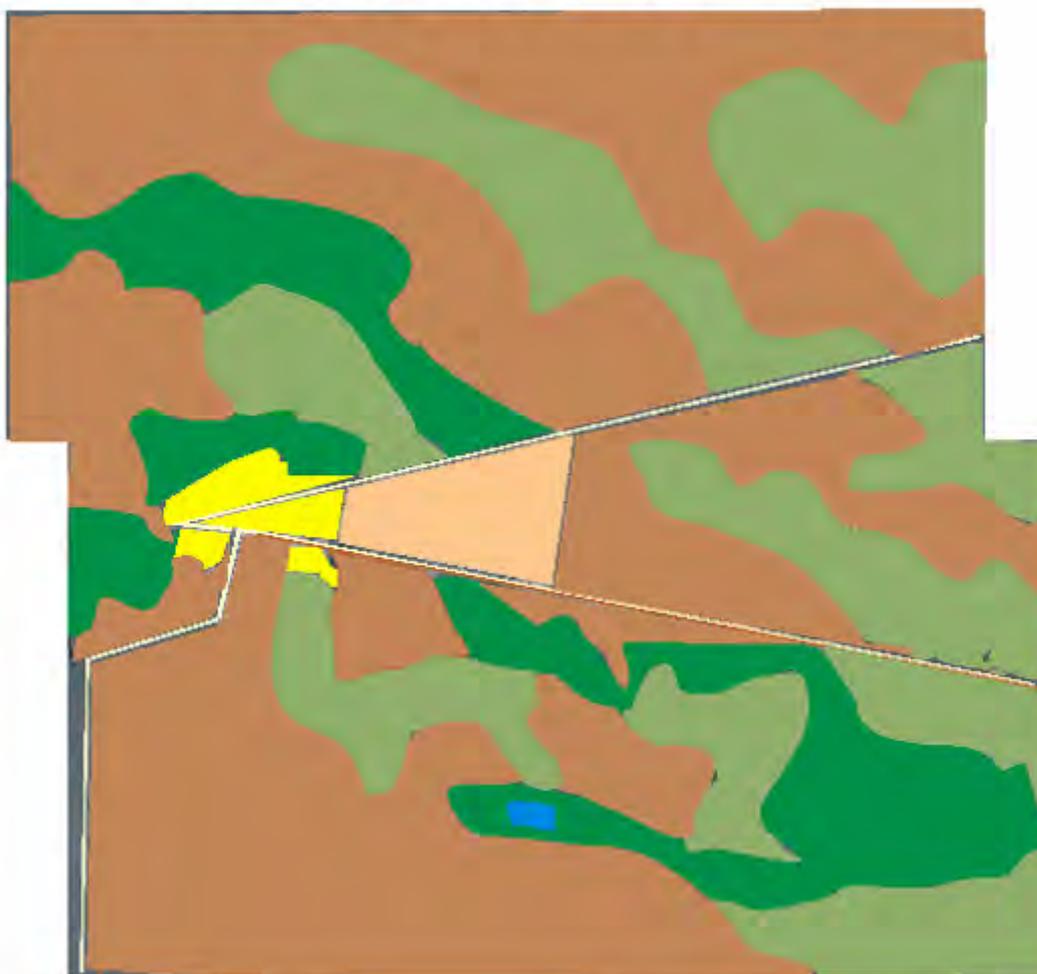
La limitante principal para la producción agrícola son los suelos aptos para cultivos agrícolas. El método de producción actual (apertura de monte, quema controlada, siembra, cultivo agrícola, pastura) no cuenta con altos indicadores de sustentabilidad, debido a que el área apta para agricultura en la comunidad es reducida (no mayor a 30%) y son áreas muy frágiles caracterizadas por suelos arenosos, borde de cauces de agua, con grabas a poca profundidad (0.50m – 1.50m) y muy vulnerables a la erosión hídrica.

Ganadería: La cría de ganado bovino y venta de terneros destetados es una excelente alternativa para la comunidad. El sistema no demanda alta inversión de capital; una vez asegurado el abastecimiento de agua para todo el año, el ganado puede mantenerse con los recursos forrajeros del monte (con una carga moderada); esto le brinda posibilidades al productor para invertir paulatinamente en mejorar sus recursos forrajeros (puede estar integrado a la siembra de cultivos agrícolas) e ir creciendo en número de cabezas de ganado. La mayoría de los productores cuentan con buen plantel de vientres en cuanto a genética (en apariencia la mayoría tiene sangre europea y cebú), con la introducción de toros de genética adecuada para la zona en poco tiempo se puede lograr buenos resultados productivos.

Para fortalecer el éxito de la ganadería de cría es necesario mejorar el proceso de comercialización, a fin de erradicar la explotación de parte de los comerciantes que se aprovechan de las limitaciones de la comunidad y pagan solamente el 30% del valor real del producto de la finca y aumentan el 200% el precio de los insumos requeridos en la finca. Una alternativa sería programar ventas en conjunto y contactar directamente con los ganaderos interesados por la compra de desmamantes.

Manejo de recursos naturales: Existe una gran cantidad de árboles con alta calidad de madera como: Trébol, Lapacho, Peterevy, Palo Rosa, Urunde`y, etc. Con alta demanda y buen precio en la región; pero debido a las exigencias legales y altos costos de los mismos, no están al alcance de los productores, en consecuencia son víctimas de la insensibilidad de los comerciantes o en otro caso del no aprovechamiento (fuego controlado para agricultura) de un recurso que puede aportar beneficios económicos para realizar mejoras en la finca.

ZONIFICACION DE LA COMUNIDAD DE SIERRA LEÓN



Referencias

 Área de Conservación	 Centro Urbano	 Tamar
 Área para Agricultura	 Camino	
 Área para Pasturas	 Área para recuperación	

4.2.1.2 Plan de Producción para Dos Fincas de la Comunidad

Samuel Lagraña	Miguel Molas
Superficie total: 275 has.	Superficie total: 275 has
Uso Actual: Agricultura: 5 has. Pasturas: 10 has. Uso comunitario: 5 has Pastoreo bajo monte: 50 has. Campo en Reserva: 205 has	Uso Actual: Agricultura: 5 has. Pasturas: 5 has. Pastoreo bajo monte: 50 has. Campo en Reserva: 215 has

4.2.2.2 Sistema de Producción Actual

Ambos productores desarrollan un método de extensión de su área productiva consistente en la habilitación de tierra (habilitación de tierra y quema controlada) cultivo de rubro de consumo y/o renta, cuando el cultivo llega a la etapa de fructificación realizan la plantación de mudas de pasto en la parcela, de tal modo que al finalizar el periodo de cosecha la parcela se convierte en un campo de pastura permanente. En los periodos secos el ganado es pastoreado en el monte, aprovechando los recursos forrajeros que ofrece el monte nativo. También se ha observado el rápido crecimiento de malezas arbustivas en las nuevas pasturas; la cual requiere un manejo adecuado como: la selección de especies adecuadas para sistemas silvopastoriles.

4.2.1.4 Propuesta de Uso:

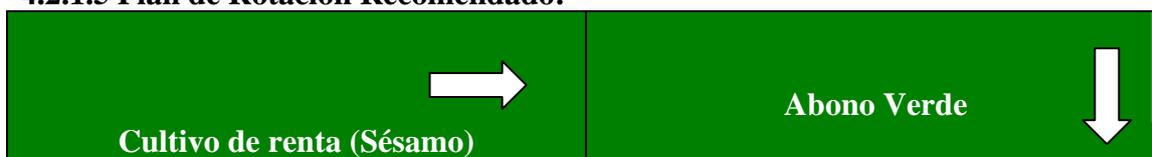
Samuel Lagraña	Miguel Molas
Superficie total: 275 has.	Superficie total: 275 has
Uso Recomendado: Agricultura: 10 has. Pasturas con leguminosas: 30 has. Sistema silvopastoril: 50 has Uso comunitario: 5 has Pastoreo bajo monte: 105 has. Reserva natural: 75 has	Uso Recomendado: Agricultura: 10 has. Pasturas con leguminosas: 50 has. Sistema silvopastoril: 50 has Pastoreo bajo monte: 90 has. Reserva natural: 75 has

Agricultura:

Las fincas poseen una aptitud de uso agrícola del 10 – 15%, la mayor parte son zonas de alta vulnerabilidad a la degradación por erosión, lavado y pérdida de fertilidad por uso inapropiado. Los suelos con mejores aptitudes agrícolas son las que están al borde de los cauces o franjas de monte alto, caracterizados por suelos arenosos o franco arenosos. En el programa de producción agrícola deberá estar incluido planes de rotación de cultivo y uso de abonos verdes para evitar la rápida pérdida de fertilidad del suelo y la compactación. La ampliación de áreas de cultivo o la continuación del método actual de cultivo (habilitación de tierra – quema controlada y siembra) no es posible debido a que las áreas aptas para agricultura es limitado y no es recomendable realizar talas en esas áreas debido a la fragilidad del ecosistema y la protección de los cauces hídricos.

Cultivo de Renta: uno de los pocos cultivos de renta recomendado para esta región es el sésamo, considerando el costo de producción, insumos requeridos y la facilidad de comercialización. El algodón no es recomendado por la inestabilidad del precio y los insumos requeridos y la soja no llega a completar su ciclo por la adversidad climática.

4.2.1.5 Plan de Rotación Recomendado:





**Maíz con Poroto o
Mandioca con canavalia**



Rubros de Consumo varios

4.2.1.6 Pasturas con Leguminosas

Se recomienda esta asociación de pasturas con leguminosas (rastreras: Siratro, Stylosantes, alysicarpus u cualquiera de las nativas, solas o mezcladas) en los suelos arenosos, preferente las parcelas viejas en donde se ha realizado la siembra de cultivos agrícolas; el método actual de extensión de parcelas de pasturas puede ser fortalecido con la siembra de leguminosas forrajeras junto con el pasto cuando los cultivos agrícolas alcancen la etapa de fructificación. En los suelos franco o franco arcilloso pueden ser instalados leguminosas forrajeras arbustivas con el fin de mejorar la calidad de forraje disponible en la finca.

4.2.1.7 Sistema Silvopastoril

En este sistema pueden incluirse las pasturas invadidas por especies arbóreas de regeneración natural (Peterevy, Palo Rosa, Timbó y Algarrobo) y/o nuevas parcelas habilitadas para pastura en el que se ha seleccionado especies de árboles adecuadas para asociar árboles con pasto.

4.2.1.7.1 Característica que Debe Reunir el Árbol para el Sistema Silvopastoril:

1. Debe filtrar por lo menos el 50% de la luz solar.
2. Debe contener una mínima o nula cantidad de raíz superficial.
3. No debe competir por agua y nutrientes con el pasto.
4. Preferentemente debe tener la capacidad de captar nitrógeno atmosférico.
5. Ninguna de sus partes (hojas, tallo, frutos) no deben ser tóxico para los animales.
6. No debe ser hospedero de plagas para el pasto o el ganado.

Las especies que reúnen estas características son: Algarrobo, Guayacán, Lapacho, Timbó, Trébol, Palo Rosa, Lapacho, Peterevy y Palo Blanco.

4.2.1.8 Área Comunitaria

Es un área destinada para beneficio de la comunidad; por lo general son áreas especiales con que no cuentan la mayoría de las fincas, en ésta área se pueden construir tajamares o edificios comunitarios.

4.2.1.9 Pastoreo Bajo Monte

Los campos bajos o raleras (como normalmente son denominados por los productores de la comunidad) y/o áreas pedregosas o con piedras en el subsuelo pueden ser destinado para el pastoreo de animales en temporadas de sequía. Por lo general éstas áreas ofrecen abundante cantidad de arbustos forrajeros muy consumidos por el ganado que están acostumbrados a ramonear en estas áreas. El desmonte en estos lugares no es recomendable debido a que no existe una amplia gama de especies adaptadas a las condiciones de suelo y humedad, la regeneración natural de especies nativas de estas zonas o algunas invasoras como el viñal se dan a gran velocidad y su control tiene un alto costo económico.

4.2.1.10 Reserva Natural

Es un área que restringe la actividad humana y está destinado a brindar servicios ambientales a la comunidad. De preferencia debe proteger los cauces hídricos de la comunidad y en donde se cuenta con mayor representatividad de la diversidad de especies vegetales y animales de la comunidad, de tal manera a ser conservados.

4.2.1.11 Especies de Forrajes Recomendados para la Comunidad

Suelo arenoso: Digitarias, Urochloa, Stylosanthes, Alysicarpus, Siratro, Leguminosas Nativas.

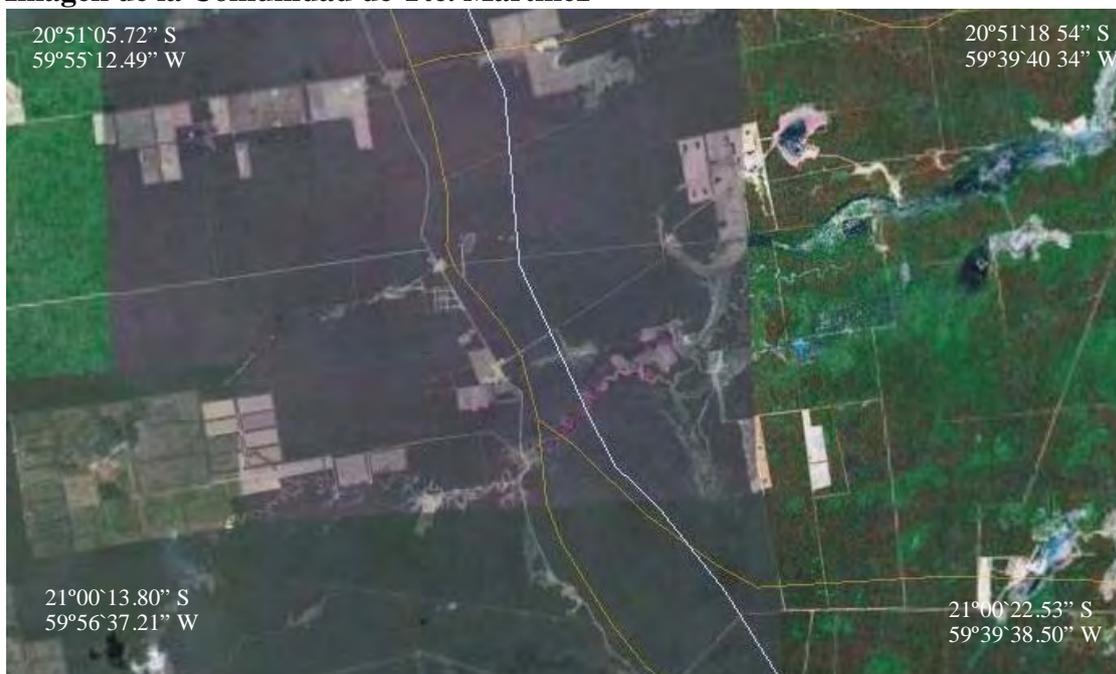
Suelo franco: Digitarias, Buffel viva, Urochloa, Alysicarpus, Clitoria, Stylosanthes, Siratro, Leucaena y Leguminosas Nativas.

Suelo arcilloso: Buffel viva, Callide y especies forrajeras arbóreas nativas.

Suelo arcilloso con inundación temporal: Callide, Dicantio, Clitoria y Leguminosas Nativas.

4.2.3 Teniente Martínez

Imagen de la Comunidad de Tte. Martínez



Ubicado a unos 185 km. al norte de Filadelfia y a 35 km. Al sur del Parque Nacional defensores del Chaco, específicamente en el área de amortiguamiento de dicho Parque. Es una comunidad cuya categoría de grupo no es muy fácil de describir, debido a que cuenta con un centro urbano cuyos habitantes en su mayoría son empleados de establecimientos ganaderos o deben buscar empleo en estos establecimientos, porque no cuentan con un medio de vida auto sostenible y la superficie de terreno con que disponen no les permite; otro pequeño grupo del centro urbano cuenta con pequeños establecimientos ganaderos y viven en el lugar para estar más cerca de los servicios básicos (por sobre todo educación y salud). Otro grupo importante de la comunidad son los ganaderos cuyos establecimientos son de tamaño medio y están insertos entre los grandes ganaderos de la zona, pero se ha observado que la conexión con el grupo que habita en el centro urbano es algo débil. El comercio (comercialización de productos

básicos, compra – venta de ganado), es una de las actividades promovidas por algunos miembros del centro urbano.

Fortalezas:

1. Fácil acceso y comunicación con el entorno.
2. Buena cantidad de establecimientos ganaderos (fuente de trabajo y mercado) en el entorno.
3. Alta demanda y buen precio de productos, como desmamantes, en la región.

Oportunidades:

1. Alto potencial de los recursos naturales para la producción de ganado bovino.
2. Demanda en crecimiento de ganado bovino para engorde.
3. Nuevos centros de procesamiento y mercado de ganado cada vez con menos limitaciones.
4. Construcción del corredor de integración que facilitará la conexión con nuevos mercados e intercambio de información.

Debilidades:

1. Área reducida (centro urbano) no apta para la producción propia.
2. Demanda de mano de obra estacionales.
3. Costo de propiedades fuera del alcance de los pobladores.

Amenazas:

1. Reducción de la demanda de mano de obra en temporadas de escasez de recursos en la finca.
2. Alta demanda de propiedades de parte de inversionistas y vulnerabilidad de la población.
3. La falta de una organización comunitaria sólida limitan los procesos para una gestión comunitaria sostenible.

4.2.2.1 Plan de Producción Sustentable para la Comunidad

Centro Urbano: las personas que habitan ésta área indefectiblemente debe promover gestiones para obtener mayor superficie de terreno, en el área que ocupan actualmente no logran satisfacer sus necesidades básicas y existe un alto riesgo de no lograr la subsistencia con los trabajos realizados en los establecimientos vecinos, debido a que, la demanda de mano de obra no es permanente y a la vez es reducido o reemplazado por el uso de maquinarias. Otro factor que no favorece la sostenibilidad del lugar es que los servicios básicos, como agua, no son suficientes para implementar programas de producción de alimentos en pequeñas áreas destinado al consumo familiar.

Medianos Ganaderos:

Este grupo de productores insertos entre los grandes establecimientos ganaderos de la región, es un grupo con gran potencial productivo y amplia gama de alternativas productivas que pueden desarrollar en sus fincas, desde una ganadería semi tradicional enfocada al mercado regional como principal rubro la venta de terneros para engorde y/o una ganadería con alta tecnología para producir novillos terminados. La principal ventaja es la existencia de un mercado local y regional con fácil acceso, buen precio y con mucha demanda; está en manos del productor decidir qué producir, cómo producir y para quién producir.

La implementación de sistemas productivos con alto potencial de rendimiento como: mejoramiento de pasturas, sistemas silvopastoriles, implantación de leguminosas asociadas con pasturas son alternativas con muy buenas posibilidades de éxito en la región; los productores deben buscar la manera de cómo acceder a estas tecnologías y la manera más económica para implementarlas.

En lo referente a la vulnerabilidad de la región se debe tener especial atención a la utilización de las áreas con influencia del Riacho Martínez, por ser una zona con alto riesgo de salinización y un aprovechamiento inadecuado podría traer consecuencias irreversibles.

4.2.2.2 Aprovechamiento de las Diferentes Zonas de la Comunidad:

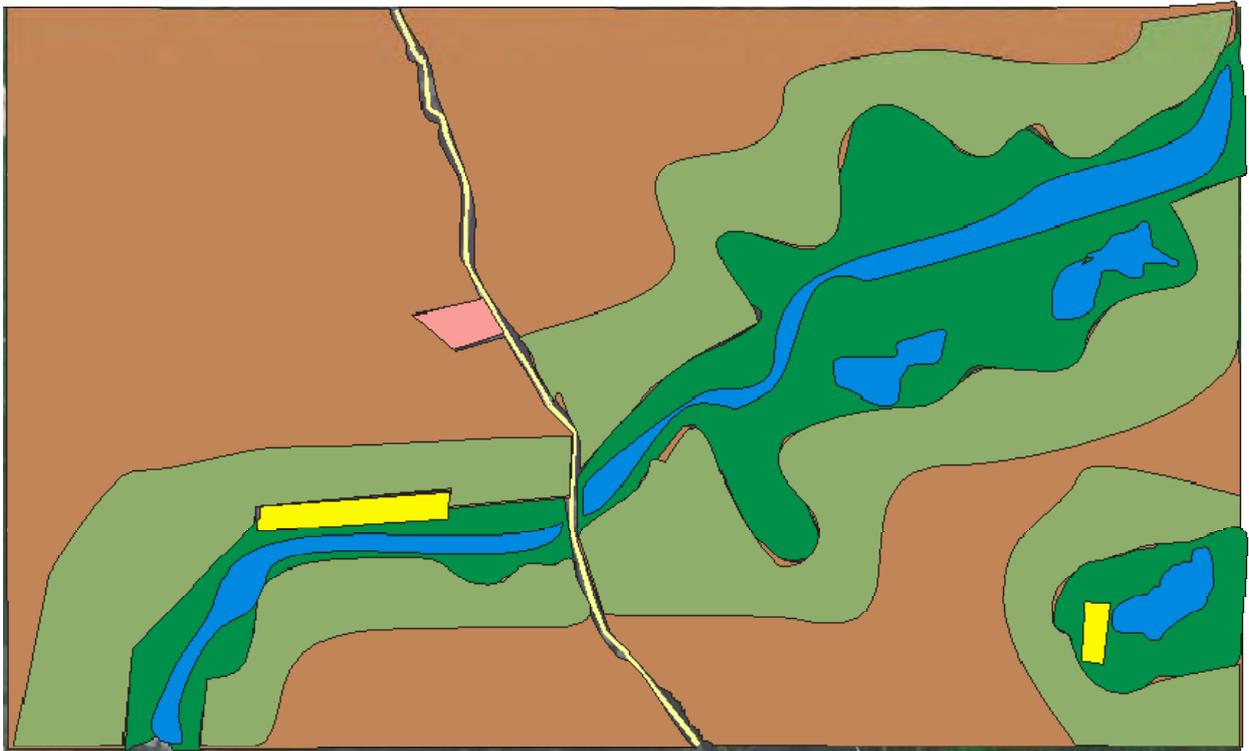
Monte Alto con Suelo Franco – Franco Arcilloso: Caracterizado por la presencia de Quebracho Colorado, Coronillo, Samu`u, Guai guí pire y en menor cantidad Palo Santo; son áreas muy buenas para realizar pasturas de Gatton panic y/o consociación de pasturas con leguminosas arbustivas. En lugares más compactados y de mayor altura del terreno el *Buffel viva* tiene buen desarrollo.

Monte Medio con suelo franco Arcilloso – Arcilloso: Caracterizado por la dominancia de Labones, Palo Santo, Algarrobo, Viñal; son áreas para desarrollar sistemas silvopastoriles y pasturas de Callide, Dicantio y otros pastos tolerantes a la humedad. Se debe tener cuidado en no habilitar grandes extensiones por ser una zona de riesgo de salinización y no existen muchas especies adaptadas a éstas zonas; se ha observado en algunos establecimientos que hubiera sido más conveniente económicamente no tocar el área por la inversión necesaria para su modificación y los resultados productivos extremadamente negativos.

Área con Viñal: Caracterizado por suelo arcilloso e inundaciones temporales, algunos de origen natural y otros a consecuencia de la actividad humana; son áreas de extrema fragilidad y con alto riesgo de salinización o elevada cantidad de sal cerca de la superficie. Son exclusivamente zonas para sistemas silvopastoriles, en donde se deben seleccionar las mejores especies (según su perspectiva de desarrollo) arbóreas que aparecen naturalmente en el área e introducir gramíneas como Dicantio, Callide y/o Pasto Estrella. Ésta área en lo posible nunca debe estar desprovisto de especies arbustivas o arbóreas nativas.

Borde del Riacho Martínez: ésta área debe ser destinada a la conservación a fin de proteger uno de los recursos más preciados en el Chaco seco (el agua) y la gran diversidad de especies de la flora y fauna asociada a ella. Por otro lado son áreas muy frágiles y su degradación puede tener consecuencias en otros lugares de la región o hasta donde tenga alcance su área de influencia.

Zonificación de la Comunidad de Teniente Martínez



Referencias:

 Área de Conservación	 Centro Urbano	 Agua
 Área para Silvopastoril	 Camino	
 Área para Pasturas	 Área para recuperación	

4.2.3 María Auxiliadora

4.2.3.1 Imagen de la comunidad de María Auxiliadora



Situado a unos 60 km. al suroeste de la localidad de Bahía Negra y unos 360 km al noreste de Loma Plata; es una de los pocos asentamientos del departamento del Alto Paraguay, integrados por familias que trabajaban para la empresa Carlos Casado en la explotación de quebracho. Luego del cierre de la fábrica la mayoría se quedaron en pequeños pueblos como San Carlos, sin ninguna posibilidad de subsistencia con recursos propios y gracias a la gestión de la iglesia católica pudieron concretar el anhelado sueño de la tierra propia, quienes desde 1996 iniciaron el proceso de colonización. Las familias cuentan con 50 – 100 has. de terreno cada uno; realizan como actividad principal de renta la cría de ganado vacuno (la mayoría cebú) y casi todos cuentan con una pequeña chacra de consumo en el que cultivan mandioca, maíz, zapallo, batata, sorgo, poroto, etc. Además alrededor de las casas tienen plantas frutales como banana, guayaba, cítricos, etc. Una parte importante de la población (por lo menos 50%) realiza trabajos asalariados o temporales en los establecimientos ganaderos de la zona.

4.2.3.2 Sistema de Producción Actual:

La característica agro ecológica principal de la comunidad es la predominancia de monte alto con suelo Franco – Franco arcilloso, de excelente fertilidad y especies forestales de alto valor económico como: Palo Rosa, Urundey, Lapacho, Quebracho Colorado, Palo Santo, Palo Blanco, Trébol, Cedro, Kurupa y, etc. También existe en menor proporción montes de mediana altura con predominancia del Labón, Guajayvi, entre otros; y campos bajos con palmares y abundante pasto natural con algunas leguminosas nativas.

La apertura de rosado, quema controlada y siembra de cultivos agrícolas es una práctica tradicional implementada por los productores para habilitar nuevas áreas de cultivo. Se ha observado que el pasto colonial es una especie colonizadora en áreas desprovista de la masa boscosa, tal situación no cuenta del agrado de los productores debido a que dejan prácticamente inutilizable las parcelas agrícolas o su control es de alto costo económico. Por otro lado no existe la necesidad de contar con forraje de buena calidad en la finca porque en la calle existe una gran cantidad de forraje y agua la mayor parte del año que satisface la demanda de forraje local.

Toda la producción de ganado (novillos para engorde) de la comunidad es comercializada en los alrededores, el cual tiene una demanda y precio en crecimiento. Hasta la fecha no se ha realizado ninguna siembra de cultivo agrícola de renta por falta de conocimiento sobre la existencia de rubros alternativos para la zona con mercado seguro, que pague el costo de producción en una zona con altos costos logísticos.

Fortalezas:

1. Alta demanda y buen precio de novillos (principal rubro de renta de la comunidad) en la zona.
2. Huerto y chacra de consumo familiar bien diversificado.
3. Buen desarrollo de los cultivos agrícolas y forrajes cultivado en la comunidad.
4. Conocimiento adquirido en el manejo de cultivos y ganado en la zona.
5. Tajamares comunitarios y reservorios de agua que cubre la demanda de la comunidad.

Oportunidad:

1. Buena aptitud de suelo para el desarrollo de actividades agrícolas y ganaderas.
2. Alto interés del sector privado para apoyar y comprar productos agrícolas (Sésamo) y pecuarios (Novillos para engorde).
3. Disponibilidad de recurso maderero de alto valor en la finca.
4. Alto potencial para elevar el nivel productivo con la introducción de pequeñas innovaciones tecnológicas.
5. Existencia de grandes establecimientos ganaderos que podría contribuir a la mejora de caminos y acceso a mercados con mejores precios.

Debilidades:

1. Difícil acceso en temporadas lluviosas, aumenta el costo de vida y reduce el precio de los productos de la finca.
2. Débil organización limita el desarrollo de los objetivos comunitarios.
3. Alto precio de los insumos y productos de la canasta familiar.
4. Falta de presencia del gobierno local y departamental.
5. No disponibilidad de documentos legales impide la comercialización o aprovechamientos de productos madereros a buen precio, llagado a extremos de desperdiciar toda la madera de áreas desmontadas para cultivos de subsistencia.

Amenazas:

1. Secuelas de depender siempre de patrones y capataces dificulta el desarrollo de liderazgo local.
2. El bajo nivel de organización comunitaria sólida resta oportunidades de mejoras económicas y gestión de nuevas alternativas.
3. La falta de presencia del gobierno e instituciones locales y regionales impiden el desarrollo de Políticas de Desarrollo y gestión acorde a los objetivos y metas del Plan de Acción del Gobierno Nacional, Regional (Reserva de la Biosfera del Chaco) y Departamental.

4.2.3.3 Propuesta de Desarrollo Sustentable para la Comunidad

Agricultura:

Más del 50% del suelo de la comunidad tiene aptitud agrícola. Ésta zona puede ser identificada por la presencia de monte alto y suelo Franco – Franco arcilloso, de muy buena fertilidad y apropiados para el cultivo de rubros de consumo como: maíz, mandioca, zapallo, batata, etc. Como rubro de renta alternativo, el sésamo presenta muy buenas perspectivas en la comunidad; existe interés de parte de los productores de incluir en su sistema de producción y hay empresa agro exportadora de la región interesados en el producto. Los primeros ensayos de producción de sésamo tuvieron excelentes resultados.

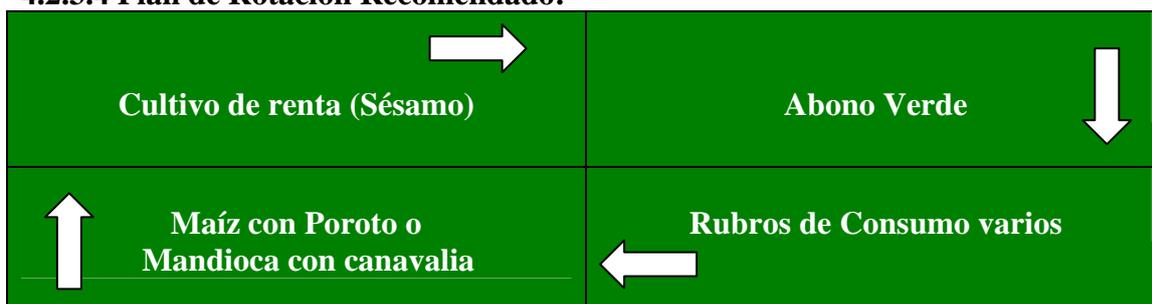
El área destinada a la siembra de cultivos agrícolas, especialmente si es de consumo, es recomendable que esté cercano a la casa para poder cuidarlos mejor, ahorrar energía por el tiempo para llegar a ella y evitar daños por animales silvestres. La práctica tradicional de habilitación, quema controlada y siembra de cultivos agrícolas de consumo es una práctica aceptable para el aumento de áreas productivas. En los lugares alejados de la casa, el sésamo podría ser un cultivo post habilitación de tierra y pre pastura; es decir que cuando el sésamo alcance la etapa de fructificación se puede realizar la siembra o

plantación de pastos o sencillamente se deja crecer en forma natural el pasto colonial, para convertirlo en un campo de pastoreo.

Las parcelas de pasto colonial si no van a ser destinadas para el pastoreo de ganado vacuno pueden ser tratadas con herbicidas (Glifosato) y luego realizar siembra directa de cultivos agrícolas sin quemar la superficie; de esta manera se aprovecha la materia orgánica y se evita la pérdida de la materia orgánica del suelo.

Rotación de cultivos: es necesario cambiar o rotar año tras año las parcelas de cultivos e incorporar abonos verdes en el sistema de cultivo tradicional, ya sea en parcelas puras o en asociaciones como: Maíz con Dolichos o Mandioca con Canavalia.

4.2.3.4 Plan de Rotación Recomendado:



4.2.3.5 Ganadería

El desarrollo de la ganadería debe estar orientado al aprovechamiento racional de los recursos disponibles; tales como: el crecimiento natural del pasto colonial, la riqueza forrajera de los campos bajos, buena adaptabilidad y productividad de las razas disponibles en la finca y alta demanda de terneros para engorde en los alrededores.

4.2.3.5 Sistema Silvopastoril

Esto se puede lograr a través del manejo de la regeneración natural de las especies arbóreas nativas en las pasturas. Las especies de buena aptitud para el sistema son: Lapacho, Palo Rosa, Trébol, Timbó, Algarrobo, Peterevy y Samu`u. También es posible concretar este sistema por medio de la tala selectiva, dejando los árboles con buena aptitud para el sistema e inclusive se puede considerar la posibilidad de dejar islas de monte entre las pasturas, el cual aumenta la bio diversidad del sistema.

4.2.3.6 Habilitación de Nuevas Pasturas

Antes de iniciar ésta actividad es necesario analizar el lugar más conveniente para la habilitación de nuevas pasturas; las áreas con mucho valor en recursos madereros puede que no sea la mejor decisión debido a la pérdida económica y ambiental que representa la tala de los árboles que no son aprovechados racionalmente. También hay que asegurar que las especies de pasto a sembrar sea la adecuada para el área en desarrollo. Otra alternativa sería el mejoramiento o enriquecimiento de pastizales naturales.

4.2.3.7 Aprovechamiento de campos bajos

Estas áreas tienen la ventaja de contar con palmares (no afecta el desarrollo de pastos y evita el desarrollo de otras especies que requieren luz solar) y abundante pasto nativo. Para mejorar y/o enriquecer no es necesario eliminar por completo las plantas de Karanda`y, puede aplicarse un pequeño raleo y entre medio sembrar pastos adaptados como: Dicantio, Callide, Bambatsi y Estrella y/o enriquecer la pastura nativa con leguminosas forrajeras como: Clitoria, Lotononis, Alysicarpus y otras leguminosas

nativas. Se debe erradicar el uso del fuego como método de control de malezas de estos campos; el fuego es causante de la disminución de la cantidad de materia orgánica del suelo que trae como consecuencia mayor ataque de hormigas cortadoras, aumento de la compactación, menor regeneración de las especies forrajeras y baja productividad.

4.2.3.8 Especies Forrajeras con Potencial en la Zona

Monte Alto: Tanzania, Gatton panic, Brachiaria brizhanta, Colonial, Leucaena, Siratro, Clitoria y Desmanthus.

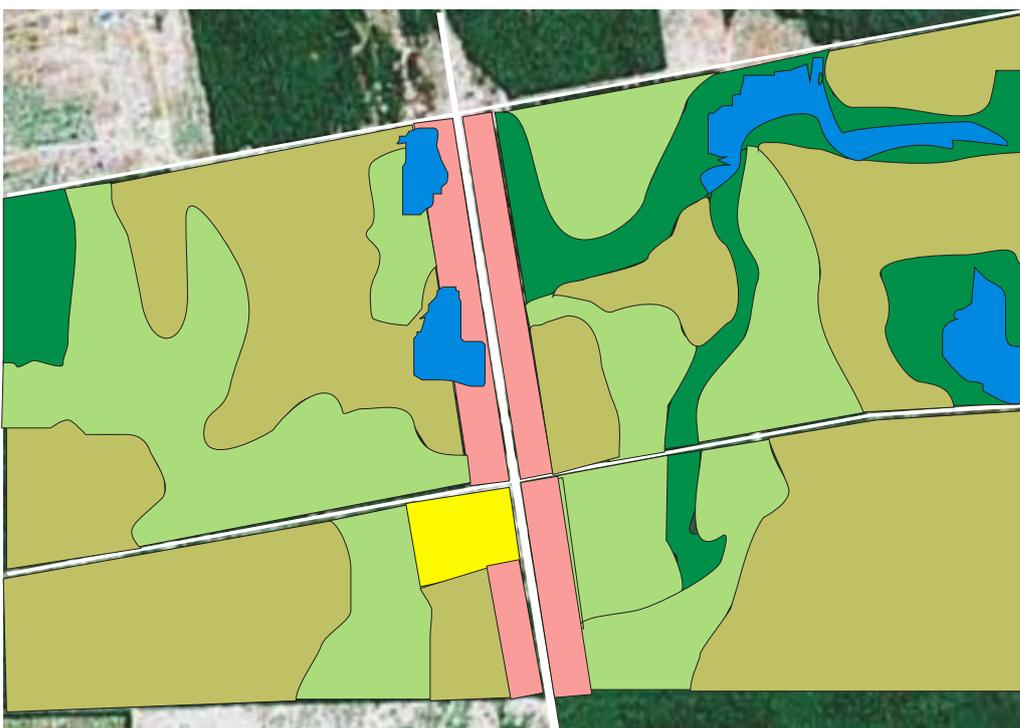
Monte Medio con Labones: Callide, Dicantio, Bambatsi, Clitoria y Estrella.

Palmares: Pasto Nativo, Lotononis, Alysicarpus, Clitoria, Dicantio, Callide y Bambatsi.

4.2.3.9 Manejo de Recursos Naturales

Sin lugar a dudas la comunidad cuenta con recursos naturales de valor invaluable, amparado por la gran diversidad de especies de la flora y fauna presentes en el área. El plan de conservación debe considerar la manera más eficiente de conservar todos los ecosistemas presentes en la comunidad; es decir desde el monte alto hasta los campos bajos con Karanda`y; para que de esa manera se pueda proteger el hábitat y permitir la sobre vivencia de mamíferos como: el venado, tapir, carpincho, etc. que son de interés socio económico y aves como: tucán, loros, etc. con alto valor potencial turístico.

ZONIFICACION DE LA COMUNIDAD MARÍA AUXILIADORA



Referencias:

 Área de Conservación	 Centro Urbano	 Agua
 Área para Agricultura	 Camino	
 Área para Pasturas	 Área para recuperación	

4.2.3.10 Plan de Producción para Dos Fincas de la Comunidad

Las propiedades de la comunidad son muy uniformes en cuanto a sus características naturales y el nivel socio económico de los pobladores. Por tanto las recomendaciones son muy similares para todas las fincas.

Herculano Cardozo	Mario De León
Superficie total: 100 has.	Superficie total: 50 has
Uso Actual: Agricultura: 2 has. Pasturas: 5 has. Pastura nativa: 10 has. Campo en Reserva: 83 has.	Uso Actual: Agricultura: 3 has. Pasturas: 5 has. Pastura nativa: 5 has. Campo en Reserva: 37 has.

4.2.3.11 Propuesta de Uso:

Herculano Cardozo	Mario Deleón
Superficie total: 100 has.	Superficie total: 50 has.

<p>Uso recomendado: Agricultura de consumo: 2 has. Agricultura de renta: 5 has Pasturas con leguminosas: 20 has. Sistema silvopastoril: 30 has Pastura nativa: 10 has. Reserva natural: 33 has</p>	<p>Uso recomendado: Agricultura de consumo: 2 has. Agricultura de renta: 5 has. Pasturas con leguminosas: 10 has. Sistema silvopastoril: 10 has Pastura nativa: 5 has. Reserva natural: 18 has</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Agricultura:

Las fincas poseen una aptitud agrícola de más del 50%, pero debido a la escasez de rubros alternativos de renta y alto costo de los insumos, no es conveniente que el productor incurra en los altos riesgo que representa la producción agrícola del Chaco. El productor debe determinar un área específica, no más de 7 has. que deberán ser destinados a los cultivos agrícolas.

Huerto de Consumo:

Será destinada una pequeña fracción, alrededor de ½ has. para el cultivo de hortalizas y especies frutales cerca de la casa. Las especies frutales de buena adaptación son: Guayaba, Banana, Cítricos, Mamón, Mango, etc. Es recomendable aplicar riego a la planta de Banano al inicio de la floración para favorecer el llenado de los cachos.

Pasturas con Leguminosas:

Entre las leguminosas con mayor potencial de desarrollo en la comunidad se encuentra la Clitoria, el Siratro, Leucaena, Alysicarpus, Lotononis, etc. los cuales pueden ser sembrados en las parcelas post cultivo agrícola o en las pasturas de pasto colonial siguiendo las recomendaciones técnica para la buena instalación de una leguminosa, ya sea rastrera o arbustiva.

Sistemas Silvopastoriles:

Se puede concretar este sistema seleccionando los mejores individuos de las especies arbóreas, producto de la regeneración natural en las pasturas, como por ejemplo: Lapacho, Palo Rosa, Guayacán, Algarrobo, Peterevy, Timbo, etc. También es posible seleccionando las especies con buena aptitud antes de la habilitación y/o dejando islas de monte en la pastura.

Pastura Nativa:

Ésta área corresponde a la pequeña fracción de campo bajo con palmares y pasto natural con que cuenta casi todas las propiedades. Se puede fortalecer con la siembra de leguminosas o pastos adaptados a esas condiciones y por sobre todo erradicar el uso del fuego en esas áreas, como medida de control de malezas.

Reserva Natural:

Es recomendable dejar en estado natural la mayor parte de la propiedad que no será explotada en el corto plazo y que incluya la mayor diversidad de ecosistemas presentes en la propiedad, considerando el alto valor económico de la madera presente en el bosque y que debido a las exigencias legales actualmente no pueden ser comercializadas a buen precio. Otro factor de gran importancia e impacto positivo al ecosistema, es la conexión de las reservas naturales de todas las propiedades de la comunidad.

5. Objetivos y Resultados de la Reunión y Gira de Campo Sobre Producción Sostenible en Comunidades de Pequeños Productores de la Reserva de la Biosfera del Chaco.

5.1 Introducción

Las comunidades campesinas del Chaco, limitados por sus escasos recursos económicos y acceso restringido a fuentes de información, tecnología y servicios básicos para el logro de una vida digna y con futuro sustentable, enfrentan día a día desafíos cada vez más complejos que les dificulta contar con suficientes recursos para satisfacer sus necesidades básicas y brindar un futuro sustentable para las generaciones futuras. La Reserva de la Biosfera se constituye en una alternativa de gestión para éstas comunidades de escasos recursos para concretar su ideal de un desarrollo socioeconómico y ambiental sustentable.

Las comunidades de Sierra León, María Auxiliadora, Luque Occidental y Tte. Martínez, las cuales son comunidades de pequeños productores campesinos de escasos recursos económicos, acceso limitado a tecnología, información y servicios básicos, tienen en común estar asentados en la Reserva de la Biosfera del Chaco, reconocidos por la UNESCO y el Gobierno Nacional. Por otro lado, en el Chaco Central al correr de los años se ha logrado ganar experiencias y desarrollar tecnologías apropiadas para el logro de un sistema de producción sostenible.

La transferencia de tecnologías de productor a productor siempre es el mejor método para transmitir la información en el lenguaje de los productores, a fin de que las experiencias de productores con situaciones similares sean replicados en otras regiones y por que no, de igual manera sean adaptados a la condiciones socio económicas de otras comunidades o grupos de productores.

5.2 Objetivos Concretados

1. Propiciar un encuentro de pequeños productores de la Reserva de la Biosfera del Chaco a fin de concensuar criterios de producción sostenible.
2. Facilitar un espacio para el intercambio de experiencias entre pequeños productores del Chaco Central y de la Reserva de la Biosfera del Chaco.
3. Difundir experiencias exitosas de fincas y organizaciones de pequeños y medianos productores con enfoque de Producción Sostenible.
4. Propiciar alianzas entre instituciones comprometidas con el desarrollo de los pequeños y mediano productores del Chaco.
5. Fortalecer Red de Pequeños y Medianos Productores del Chaco Sudamericano.

5.3 Desarrollo de la Reunión y Gira de Campo

Encuentro y gira de campo en la sede de la Estación Experimental Chaco Central, Chacra Experimental Isla Po`i, Finca Escuela de la Escuela de Agroganadería Jesús Obrero, Estancia Río Verde de la Cooperativa Chortitzer, Cooperativa Campo Aceval, Comité de Mujeres Oñondivepa de Gondra y la finca del señor Pío Rolón de Campo Vía; con la participación de pequeños productores de las comunidades de Sierra León, Luque Occidental, Tte. Martínez y Maria Auxiliadora. El evento fue organizado por la Fundación DeSdelChaco y la Estación Experimental Chaco Central / MAG y contó con

la cooperación de USAID y La Mesa Impulsora de la Red Pequeños Productores del Chaco Sudamericano.

5.4 Instituciones Participantes:

1. Fundación DeSdelChaco.
2. Estación Experimental Chaco Central / MAG.
3. Gobernación del Alto Paraguay.
4. Comisión Nacional para el Desarrollo Integrado del Chaco / MAG
5. Comando de Ingeniería de las FFAA.
6. Radio ZP 30
7. Asistencia Técnica Neuland.
8. Crédito Agrícola de Habilitación
9. COVEPIRIZAL
10. AGRO – MEC
11. Código Comunicaciones
12. Proyecto Yapay
13. Red de Pequeños Productores del Chaco Sudamericano
14. Cooperativa Chortitzer Comité
15. Escuela de Agroganadería Jesús Obrero
16. Cooperativa Campo Aceval
17. Almacén de Consumo Gondra

5.5 Nivel de Participación:

La participación fue muy heterogénea, en cuanto a género, edad y procedencia. El evento contó con más de 65 (más de 50 registrados) Participantes, de los cuales el 30% eran mujeres y el 70% varones; cabe destacar la presencia de mujeres líderes de sus comunidades y la de jóvenes próximos a ser líderes comunitarios en actividades productivas con enfoque de Producción Sostenible.

5.6 Resultados Obtenidos:

1. Intercambio de Experiencias positivas entre pequeños del Chaco Central y de la Reserva de la Biosfera del Chaco, especialmente en lo que se refiere a Captación, manejo y uso del Agua, agricultura de conservación, Pastoreo racional intensivo manejado con alambrada eléctrica, manejo y conservación de forraje mediante el enfardado manual de heno para épocas secas, pastura bajo sistema silvopastoril, pastura coasociada con el arbusto forrajero leucaena, pastura coasociada con leguminosas forrajeras rastreras.
2. Fortalecimiento del conocimiento sobre la importancia de la organización como base del éxito; a través de la charla del señor Antón Neufeld (Proyecto Yapay), Ireneo Caravajal (Cooperativa Campo Aceval), Virginia de Guerra y el Señor Benítez del Almacén de Consumo Oñondivepa de Gondra.
3. Enriquecimiento del conocimiento en cuanto a recuperación de áreas degradadas y aumento de su productividad con la siembra de leguminosas forrajeras, a través de la charla y demostración a campo a cargo del señor Pío Rolón de Campo Vía.
4. Promoción y fortalecimiento de nuevas alternativas de renta; a través de la charla sobre el Mercado del Sésamo impartida por el señor Gustavo Rainer; quien además contactó con miembros de la comunidad de Maria Auxiliadora

interesados en implementar este cultivo en este periodo agrícola. Los productores de Sierra León (con experiencia en el cultivo del Sésamo) animó a las comunidades de Luque Occidental y María Auxiliadora para animarse a implementar el cultivo del sésamo.

5. Doña Virginia animó a las comunidades a trabajar en forma unida tanto hombres como mujeres y no desanimarse por los problemas que siempre aparecen por el camino; enfatizo que ellos empezaron con su Almacén de Consumo con Gs. 500.000 y ahora luego de tres años ya cuentan con un capital de Gs. 60.000.000, más el circulante.
6. Los productores tuvieron la oportunidad de contactar con el secretario de agricultura de la Gobernación de Alto Paraguay e iniciaron conversaciones para realizar actividades conjuntas. De igual forma intercambiaron posibilidades de trabajo conjunto con el representante del Crédito Agrícola de Habilidadación.
7. Fortalecimiento del Conocimiento para llegar a una producción sostenible en Pequeñas Fincas de Productores de la Reserva de la Biosfera del Chaco mediante las excelentes Charlas impartidas por el Ing. Antero Cabrera (EECC), Dr. Norman Klassen (FDSCH), Hugo Báez (FDSCH) y el señor Pío Rolón con la demostración de los sistemas implementados en su finca.
8. Los productores, La Secretaría de Agricultura de la Gobernación del Alto Paraguay, El Crédito Agrícola de Habilidadación, La EECC/MAG, La empresa Agro – Mec; manifestaron su interés de articular acciones conjuntas con la Fundación DeSdelChaco para fortalecer la producción sostenible en estas comunidades de pequeños productores de la Reserva de la Biosfera del Chaco.
9. Los productores expresaron el compromiso que llevan de implementar todo lo que vieron durante la jornada, al igual que el deseo de seguir contando con el acompañamiento de sus actividades por parte de la Fundación DeSdelChaco y que todo lo que vieron es posible implementar en sus fincas.
10. La presencia en la Clausura del Vice Ministro de Agricultura y el Director de la Dirección de Investigación Agrícola; quienes intercambiaron pareceres y opiniones con los productores y dejaron abierto la posibilidad de seguir organizando y coordinando este tipo de evento que va en beneficio de las poblaciones mas cadenciadas y que contribuirán plenamente en su desarrollo.

6. Conclusiones y recomendaciones

1. La ubicación geográfica de estas comunidades de pequeños productores dentro de la Reserva de la Biosfera del Chaco representa un gran potencial y en el futuro puede aportar ventajas competitivas para acceder a mercados más exigentes con visión social y ambiental.
2. La gestión responsable en el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales proporcionará una producción y una forma de vida sustentable a las comunidades de pequeños productores asentados en el área de la Reserva de la Biosfera del Chaco.
3. El acompañamiento y seguimiento por parte de las instituciones, comprometidas con el desarrollo regional, a las actividades emprendidas por las comunidades fortalecerá y asegurará el éxito de los productores en el proceso de producción sustentable.

4. La implementación de métodos eficientes de producción, que considera el aprovechamiento racional de los recursos disponibles garantizan resultados socio-económicos y ambientales positivos.
5. Es responsabilidad de todos los actores sociales y de la misma comunidad la gestión para reducir las limitantes que afectan el desarrollo de estas comunidades, principalmente el acceso y la comunicación.
6. Los conflictos internos pueden ser reducidos a través del desarrollo de actividades productivas que motivan a los productores a realizar trabajos para beneficio de su familia y por consiguiente de la comunidad.

7. Bibliografía

- Ana Lorena Vargas, Raúl Medina Mendoza, William Aguilar Delgado. 2004. Los Planes de Producción Agroconservacionistas: Una Estrategia para el Trabajo en Fincas Agropecuarias. II Congreso Nacional y VII Reunión Red Latinoamericana de Agricultura Conservacionista. Costa Rica.
- Halffter, G. 1984. Las Reservas de la Biosfera: Conservación de la Naturaleza para el Hombre. *Acta Zoológica Mexicana No. 5*. 50pp.
- Fundación DeSdelChaco. 2004. Propuesta de Ordenamiento Territorial de la Colonia Luque Occidental. María Celia Benítez. Fundación DeSdelChaco.
- Gerardo Sánchez Ramos. La Reserva De La Biosfera "El Cielo", Antecedentes, Objetivos Y Problemática Actual. *<http://ecologia.uat.mx/biotam/v4n3/art1.html>
- Programa del Hombre y la Biosfera (MAB). 1984. *Plan de Acción: Los Recursos de la Biosfera. La Naturaleza y sus Recursos*. UNESCO. Vol. XX. 4 Oct.-Dic, 11-22.
- Proyecto Aprovechamiento y Manejo Sostenible de la Reserva de Biosfera y Parque Nacional del Manu, Convenio Rep. Perú - UE (PER/B7-6201/I/95/020) bajo las condiciones de la autorización otorgada a EDYM, España. <http://www.edym.com/pm/promanu/web05/>
- Rodolfo Martínez Ferraté. Dirección General para Asuntos Especiales. IICA;
- Kirk P. Rodgers. Departamento de Desarrollo Regional y Medio Ambiente. Organización de los Estados Americanos <http://www.oas.org/osde/publications/Unit/oea29s/ch08.htm#TopOfPage>.
- WCS y F. DeSdelChaco. 2005. Unidades Ambientales de la Reserva de la Biosfera del Chaco Paraguayo. D.I. Rumiz y L. Villalba (eds), Wildlife Conservation Society y Fundación para el Desarrollo Sustentable del Chaco Sud Americano. Santa Cruz de la Sierra, Boliva.

8. Anexo Fotográfico

	
Socialización de actividades aprovechando el tiempo del productor	Socialización y Planificación
	
Preparación de huertos Familiares en Sierra León	Preparación de huertos familiares en María Auxiliadora
	
Enriquecimiento del suelo con residuos orgánicos de la finca	Preparación de huerto escolar en Sierra León
	Asesoramiento en finca



Asesoramiento en Finca



Demostraciones en el Campo



Reunión con Pequeños productores de la Reserva de la Biosfera



Intercambio entre Productores



Huertos familiares con Principios Permaculturales



Área apta para sistema silvopastoril