

INDICE

I. INTRODUCCIÓN

II. METODOLOGIA EMPLEADA

III. INFORMACIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO

Características físicas
Población
Principales actividades económicas

IV. DINAMICAS SOCIOECONOMICAS

Principales actividades productivas

Zonas Socioeconómicas

Zona alta (Frijolera, cafetalera, Pinera)
Zona baja (Ganadera, mielera y granífera)

Caracterización de topología de familias productoras

Pequeños productores sin tierra
Pequeños productores con tierra
Medianos productores
Grandes productores

Cadenas productivas

Proveedores de servicios
Producción y sistemas de producción
Transformación
Distribución

V EVALUACIÓN AMBIENTAL

Valoración del uso Actual de los Suelos
Valoración de la red de drenaje e infraestructura vial
Valoración de la problemática socio ambiental y los riesgos ambientales

VI CONCLUSIONES

VII LISTADO DE ACTORES CLAVES

VIII ANEXOS

Anexo # 1 matriz 1: caracterización de las zonas
Anexo # 2 matriz 2: tipología de los productores.

I. INTRODUCCIÓN

El presente diagnóstico fue realizado en el marco del estudio “Identificación de Actores y Dinámicas Socioeconómicas para la implementación del Programa Cuenta Reto del Milenio en la Región León-Chinandega”.

El estudio está orientado a cumplir los objetivos de un período transicional que el Gobierno de Nicaragua se ha planteado para contribuir a fortalecer la preparación del territorio de cara a la implementación del programa Cuenta del Milenio. Se enmarca en el acuerdo de cooperación entre la Cooperación Oficial del Reino Unido (DFID), la Secretaría de Coordinación de Estrategias y Políticas de la Presidencia de la República (SECEP) y las autoridades del Programa Cuenta Reto del Milenio.

El diagnóstico es el resultado de un proceso de consultas realizadas a los principales actores del municipio que participan y conocen las dinámicas socioeconómicas de la zona, los problemas ambientales y que tienen la capacidad de hacer propuestas de desarrollo que permitan el despegue económico del municipio.

El proceso de consulta se realizó en estrecha coordinación entre el Consejo de Desarrollo de León (CONDELEON) y la Alcaldía quien se encargó de realizar la identificación y convocatoria a los actores representativos del territorio.

CONDELEON, a través de la Secretaría Técnica, inició la coordinación con las autoridades municipales para garantizar la participación de los representantes de la Mesa Económica y Ambiental del Consejo de Desarrollo Municipal (CDM) así como de los actores claves para realizar la Identificación de actores locales y principales dinámicas económicas en el territorio.

En el municipio de El Realejo se contó con la participación de aproximadamente **X** actores durante el proceso de consulta, destacando funcionarios de la Alcaldía Municipal, delegados de instancias del gobierno, ONG, Gremios, Asociaciones de Productores, líderes y productores(as) individuales; todos ligados al quehacer económico productivo y ambiental del territorio. Ver listas anexo.

El presente documento contiene una caracterización de las diferentes zonas productivas en que se dividió el municipio de acuerdo a sus dinámicas económicas, una caracterización de los productores identificando la tipología en función del tamaño de la propiedad, que generalmente está en estrecha relación con el tipo de rubro al que se dedica y a los ingresos que obtiene. Se define además el uso actual del suelo, la red de infraestructura y drenaje desde el conocimiento de los participantes, así como la problemática ambiental y riesgos naturales. Un elemento de mucha relevancia en el estudio es la identificación y descripción de las cadenas productivas que dinamizan la economía del municipio y que se constituirán en punto de partida para las futuras inversiones.

II. METODOLOGIA

La metodología utilizada para la realización del presente diagnóstico fue participativa e interactiva, basada fundamentalmente en un mapeo participativo de dinámicas económicas, actores, riesgos y problemática ambiental. Permitió el involucramiento de diferentes actores del municipio, entre productores y productoras, representantes de ONG,s, de delegaciones de Gobierno, de gremios, asociaciones y funcionarios de la alcaldía que trabajan en el componente productivo y ambiental.

El equipo investigador accedió a información base de carácter secundaria; estableció relaciones de intercambio y colaboración con autoridades departamentales, municipales, con actores de la sociedad civil y pequeños productores del municipio de El Sauce. Se hizo particular énfasis en la relación de intercambio y comunicación con gremios, asociaciones y con especialistas del municipio que trabajan en las áreas productivas y medioambientales.

Equipo de Trabajo: se organizó un equipo interdisciplinario conformado por especialista con formación en cuencas hidrográficas, especialista en agronegocios, un especialista agrónomo experto en investigación participativa, un agrónomo local conocedor del territorio y con experiencia en facilitación de procesos de consulta y a medio tiempo un especialista en sistema de información geográfica y un especialista en comunicación social encargados de trabajar los mapas y documentar fotográficamente el ejercicio de consulta. El equipo investigador en estrecha relación con la Unidad Técnica Municipal, consolidaron y validaron la información suministrada por los diferentes actores.

El trabajo se organizó en varias etapas y procesos:

Etapa I. Identificación y Consulta de fuentes de información secundaria

Se inició con la identificación, recopilación y consulta de información secundaria del departamento en general y del municipio en particular, visitando aquellas instituciones de Gobierno, ONG,s, Gremios, Asociaciones, etc. que intervienen en los procesos sociales y en el desarrollo productivo del municipio.

Etapa II. Levantamiento de información de Campo (Consulta con actores claves)

Capacitación al equipo de campo:

En esta etapa se compartió el método de mapeo participativo con el equipo principal de la investigación y se realizó un taller de capacitación con técnicos locales que participaron en la recolección de información en el municipio. En este taller de métodos y técnicas se les orientó debidamente sobre el uso de diferentes herramientas de recolección de información.

Trabajo de campo:

Se realizaron dos talleres, dos reuniones de consulta a nivel local y diversas entrevistas individuales y grupales donde participaron actores representativos del municipio que tienen conocimiento de las dinámicas socio económicas y ambientales del territorio. La alcaldía municipal fue la encargada de la convocatoria y la anfitriona de los diferentes eventos. El equipo consultor coordinó y facilitó el proceso de investigación.

En estos talleres y reuniones los participantes acompañados del facilitador, usando el mapa del municipio a escala 1:50,000, zonificaron las dinámicas económicas e identificaron los diferentes tipos de productores. Los principales criterios para dividir el territorio en zonas fueron: actividades productivas, uso de suelo y clima. En el caso de la tipología de productores los criterios fueron: cantidad de áreas en manzanas, medios de producción y uso fuerza de trabajo, entre otros.

Con el uso del mapa del municipio se identificaron redes de infraestructura y drenaje, así como su problemática, logrando definir cierto nivel de prioridad en caso de hacer una intervención para el mejoramiento de las mismas. Usando como categoría de análisis la cuenca hidrográfica, los participantes realizaron un mapeo del uso actual del suelo, identificando la problemática desde el punto de vista ambiental.

Se realizó una caracterización detallada de las zonas identificadas describiendo el tipo de vegetación, clima, suelo, sistemas productivos, medios de producción, destino de la producción, otras fuentes de ingreso, etc. En cuanto a la tipología de productores se detalló información sobre su quehacer, áreas en manzanas, tipos de cultivos, rendimientos, medios

de producción con que cuentan, uso de fuerza de trabajo, destino de la producción, ubicación en las zonas, etc. Además se identificaron las principales potencialidades, dificultades y alternativas de solución desde la percepción de los participantes.

Otro elemento resultante de la consulta fue la identificación de diferentes actores que están apoyando las dinámicas productivas en el municipio, identificando el tipo de apoyo que brindan en los diferentes momentos del proceso productivo, de transformación y comercialización.

Etapa III. Procesamiento de la información

Basados en información primaria, secundaria y la experiencia del trabajo de campo del equipo consultor se procedió a la organización y redacción de la información del municipio. En este momento se hicieron consultas directas a técnicos de diversas instituciones relacionadas al agro para corroborar datos, sobre todo de tipo ambiental y productivo.

Etapa IV. Elaboración de informe final

Se redactó el informe final conteniendo información básica del municipio, las dinámicas económicas, tipología de productores, información ambiental y actores claves del municipio en estudio.

III INFORMACIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO

Características físicas

El municipio del Sauce, dista a 87 Km de la cabecera departamental León y a 177 de la ciudad capital Managua, ubicado entre las coordenadas geográficas 12° 53" de latitud Norte y 86° 32" de longitud este. Tiene una extensión de 629.97 Km², representa el 13.4% del territorio departamental y el 0.54% del territorio nacional.

El territorio del municipio se subdivide en un total de 17 comarcas, de las cuales 16 pertenecen a la parte rural y la otra es la denominada Cabecera Municipal que comprende la ciudad de El sauce y sus periferias semirurales. Cada comarca rural abarca un determinado número de núcleos poblacionales llamados caseríos. En total la zona rural cuenta con 140 caseríos y la ciudad de El sauce con 17 barrios.

Sus límites son: Al Norte, con los municipios de Achuapa y Estelí, al Sur limita con el municipio de Larreynaga, al Este con los municipios de San Nicolás de Estelí, Santa Rosa del Peñón y El Jicaral y al Oeste con el municipio de Villanueva.

Se caracteriza por presentar un clima tropical seco. En los últimos años se ha venido registrando una temperatura media anual de 26°C, con un mínimo de 24.7°C, en el mes de noviembre y un máximo de 32.2 °C, en el mes de abril. En esta zona se pueden observar dos estaciones bien marcadas, una seca de Noviembre a Abril, y la otra lluviosa entre Mayo y Octubre. Se registra una precipitación media anual de 1773 mm.

Topográficamente El Sauce, se ubica entre las provincias de la Depresión Nicaragüense y tierras altas del interior. Presentando variaciones de altitud desde los 100 msnm, en las partes más bajas cercanas al poblado y parte Suroeste hasta los 1,100 msnm, en las partes más altas noreste. En este municipio se distinguen 8 sistemas terrestres, sin embargo dos de ellos Serranías y Colinas ocupan casi el 50% del área total del territorio. Las pendientes del terreno que predominan son de muy escarpadas a extremadamente escarpadas, o sea mayores del 30% representando el 41 % del área total del municipio, le siguen pendientes de moderadamente escarpadas a escarpadas o sea de 8 a 30% representando el 27.15 % del área total; las zonas de suavemente inclinadas a inclinadas de 2 - 8% representando el 23.87% del área total y la zona más plana de 0-2% representando únicamente el 7.55% del municipio. Este municipio forma parte de la llamada zona del Pacífico de Nicaragua perteneciendo a la zona agro ecológica del trópico seco nicaragüense, en las coordenadas geográficas 12 ° 53" de latitud norte y 86 ° 32" de longitud oeste.

Población

El municipio de El Sauce es de 30,440 habitantes, de la cual el 73.3% (22,310 habitantes), corresponde a la zona rural distribuidos en 140 caseríos y 16 comarcas y el 26.7% (8,130 habitantes) a la parte urbana distribuidos en 16 barrios. Tiene una densidad poblacional de 48 hab./km²

Principales actividades económicas

Agricultura, ganadería, apicultura y en menor escala el comercio, los servicios y las microempresas transformadora de la leche. Sobresalen en los granos el ajonjolí por su demanda a nivel internacional, el maíz y frijoles por su aporte al autoconsumo (100%) del municipio.

IV DINAMICAS SOCIO ECONOMICAS PRODUCTIVAS

Las principales actividades productivas:

- Producción ganadera tanto leche como carne, diseminada por todo el municipio pero concentrada principalmente en la parte del valle del sauce en mano esencialmente de medianos y grandes productores.
- Producción de granos básicos (Maíz, sorgo y Frijoles), en manos de pequeños y medianos productores destacando el cultivo del frijol ubicado en las partes altas del municipio.
- Producción de hortalizas, en manos de pequeños productores ubicados mayoritariamente en la zona alta del municipio.
- Producción de musáceas, en manos de pequeños y medianos productores principalmente para el autoconsumo.
- Producción de frutales, en manos de pequeños y medianos productores principalmente para autoconsumo.
- Producción forestal (principalmente pino), en manos de unos 70 productores de la zona alta.
- Producción de café orgánico, en mano de pequeños productores en la zona alta del municipio.
- Producción de piña, en mano de pequeños productores en la zona alta.
- Cultivo de plantas aromáticas y medicinales, ubicadas en la zona alta del municipio en mano de pequeños productores.
- Gran producción de miel, en manos de pequeños y medianos.
- Producción de artesanía, en manos de pequeños productores (Principalmente relacionada a la hoja del pino).
- Cultivo de sandía de humedad, en manos de pequeños productores aprovechando la humedad que queda del invierno en las partes bajas del valle del Sauce.

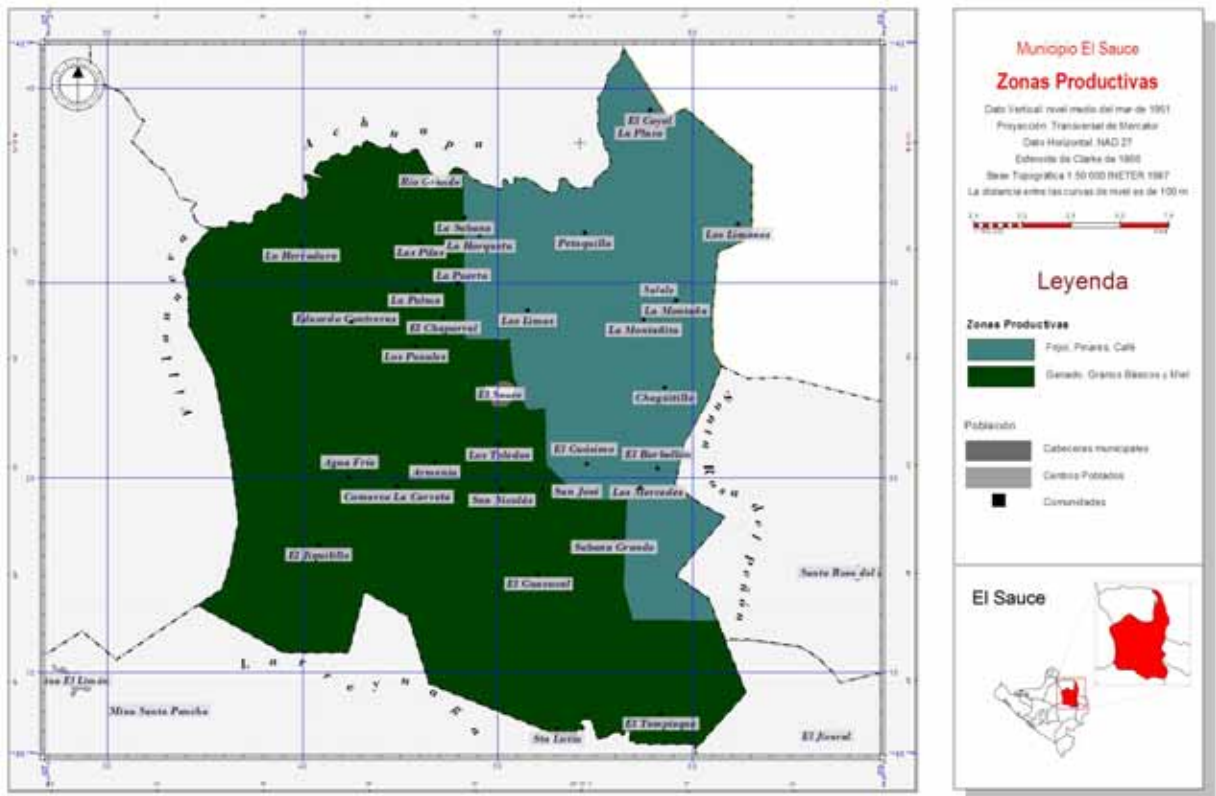
Identificación de zonas productivas

De acuerdo al criterio de los participantes en el municipio se identificaron dos zonas productivas:

Zona alta: Frijolera, Cafetalera, Pinera

Zona baja: Ganadera, mielera y granífera

Ver mapa # 1(zonificación productiva del municipio)



Zona alta: Frijolera, cafetalera y pinera.

La zona está poblada por 6 comunidades (53 caseríos) ubicadas en la parte nor oeste del municipio. Predominan los pequeños productores con y sin tierra seguidos de los medianos productores. En su mayoría se encuentran con problemas de legalidad.

El principal rubro agrícola es el frijol teniendo rendimientos de (8 qq/Mzs), seguido de otros granos como el maíz y sorgo. Destaca también la explotación forestal principalmente conífera, así como la producción de café tanto orgánico como convencional, hortalizas, piña y plantas medicinales a pequeña escala.

La topografía de la zona tiene pendientes bien pronunciadas de 20 a 50%. Es la zona más fresca del municipio con temperaturas entre 20 y 32 °C y precipitaciones de 800 a 1200 mm/año.

La infraestructura vial de caminos primarios y secundarios se encuentra en mal estado y la mayoría de la producción la sacan a lomo de bestias.

Tabla 1. Resumen de problemática, potencialidades y propuestas de la zona I.

Zona	Problemática	Potencialidades	Propuestas
Frijolera Cafetalera Pinera	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura vial en mal estado, camino sólo de verano cuando la comunidad lo repara. • Inexistencia de infraestructura productiva. • Existencia de un solo ciclo productivo en el maíz por sequía. • Tenencia de tierra en su mayoría con promesa de venta. • Es una zona de riesgos naturales (Deslaves y deslizamiento) • Deforestación 	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones para desarrollar el ecoturismo. • Experiencia productiva. • Suelos aptos para desarrollar cultivos no tradicionales a gran escala. • El manto acuífero en algunas zonas es superficial y en las partes mas hondas tiene 20 mts de profundidad. • Condiciones para explotar minas de caolín y oro. • Condiciones para la reforestación, 	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura de un camino primario en la zona. • Creación de centro de acopios para granos. • Implementación de sistemas de riego para hortalizas. • Impulsar proyectos para ampliar el cultivo de plantas medicinales y aromáticas. • Creación de un banco de fomento para la producción agropecuaria. • Impulsar un plan de legalización de tierras.

	<p>acelerada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto índice de emigración. • Incendios forestales y quemas agrícolas sin control. • Falta de asistencia técnica y financiamiento 	<p>natural.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El aprovechamiento de las hojas del pino. • Condiciones para producir energía eólica y solar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar el ecoturismo. • Impulsar proyectos de producción de energía eólica. • Impulsar proyectos de cultivos de no tradicionales.
--	--	--	--

Conclusiones

La problemática principal está enfocada principalmente a falta de políticas crediticias, mal estado o inexistencia de caminos relacionados con la producción, ilegalidad de la mayoría de los productores, Falta de infraestructura productiva, en el caso del maíz existe un solo ciclo por la escasez de agua en los primeros meses del año, problemas de deslizamientos en las partes mas altas la comercialización en manos de intermediarios que le impide obtener un mejor precio por sus productos.

Las potencialidades de la zona están centradas principalmente a la experiencia productiva, buenas condiciones para el ecoturismo, existencia de minas de caolín y oro, poca profundidad del manto acuífero, excelente para la producción de hortalizas en todo tiempo, excelentes condiciones para la producción de cultivos no tradicionales como Pitahaya, Piña, floristería, aprovechamiento del pino y sus subproductos y muy buenas condiciones para producir energía eólica y solar.

Las propuestas principales están dirigidas a la apertura de un camino primario que conecte a todas las comunidades, creación de centro de acopio para los granos, implementar sistemas de riego para el cultivo de hortalizas, impulsar un proyecto de producción de energía eólica, creación de un banco de fomento hacia la producción agropecuaria, ampliar las áreas establecidas de los cultivos medicinales, impulsar proyectos de cultivos no tradicionales adecuados a la zona e impulsar el ecoturismo.

Zona baja: ganadera, mielera y granífera

La zona está poblada por 10 comunidades (87 caseríos), aquí esta ubicada la parte urbana con 16 barrios y una población de 8,130 habitantes. Está ubicada en la parte sur, noreste y suroeste del municipio. En esta zona se encuentran las mejores tierras del municipio.

El principal rubro de la zona es la producción ganadera en manos de medianos y grandes productores principalmente, seguido de pequeños y medianos productores de miel y granos básicos destacando el ajonjolí tanto orgánico como convencional.

La zona cuenta con las mejores condiciones de infraestructura vial y productiva que en estos momentos están en mal estado.

En esta zona parte de los cultivos se trabajan con maquinaria agrícola por las condiciones topográficas. La mayor parte de la zona está cubierta por pastos naturales.

Las temperaturas oscilan entre 32 y 36°C y las precipitaciones de 800 a 1200 mm/año. En la zona se manejan unas 25000 cabezas de ganado sobresaliendo la producción de leche y el engorde de novillos (3000/año).

Tabla 2. Resumen de problemática, potencialidades y propuestas de la zona II.

Zona	Problemática	Potencialidades	Propuestas
Ganadera Mielera y Granífera.	<ul style="list-style-type: none"> • Caminos puentes y alcantarillas en mal estado. • Ilegalidad de las tierras. • Falta de financiamiento. • Falta de infraestructura 	<ul style="list-style-type: none"> • Manto acuífero poco profundo, (15 mts). • Existencia de la organización de los ganaderos. • Suelos bien fértiles y topografía plana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de un banco de fomento o una caja rural para el fomento de la producción agropecuaria. • Plan de legalización de tierras. • Implementación de sistemas de riego tanto para ganadería como producción de granos. • Crear una descortezadora de

	productiva. • Bajos rendimientos. • Falta de energía eléctrica en algunas comunidades. • La intermediación de la comercialización. • Mal manejo del hato ganadero. • Zona bien deforestada. • Mala distribución de la red de agua potable.	• Condiciones para desarrollar el ecoturismo. • Clima apto para todo tipo de cultivo. • Condiciones para represar agua en función de los cultivos. • Lagunas naturales para la crianza de peces. • Experiencia productiva. • Buen pie de cría.	ajonjolí. • Promover el cultivo de tilapias. • Reparación de caminos intercomarcales y puentes peatonales. • Crear centro de acopio de la leche para su transformación. • apoyar a los productores en la búsqueda de comercialización segura.
--	--	---	---

Conclusiones.

La problemática está centrada en la contaminación de las aguas y el suelo, la deforestación, la ilegalidad de la mayoría de los productores, la comercialización en manos de intermediarios inescrupulosos, falta de infraestructura productiva, mal manejo del hato existente principalmente lo relativo a alimentación de verano y planificación de la finca.

Las potencialidades radican en la fertilidad de sus suelos, la poca profundidad del manto acuífero (15 mts), asociatividad de los productores alrededor de la ganadería, condiciones climáticas para producción de cualquier cultivo, muy buenas condiciones para represar agua en función del ganado y producción agrícola, muy buen pie de cría existente y la formación de lagunitas naturales buenas para la acuicultura.

Las propuestas están dirigidas a la creación de un banco de fomento en función de la producción agropecuaria, impulsar proyecto de legalización de tierras, impulsar proyectos de riego para establecimiento de pastos y diferentes cultivos, impulsar programa de reparación de la infraestructura vial, establecimiento de infraestructura productiva en función del procesamiento de la leche y el ajonjolí y el impulso de proyectos en los que se aproveche tanto las lagunitas naturales como la humedad que deja el invierno.

Caracterización de topología de familias productoras

De acuerdo a la información obtenida del CENAGRO 2001, en el municipio de El Sauce, existe 1671 productores. No obstante, de acuerdo a la información obtenida de los informantes claves del municipio existen un total de 3350 productores.

- Pequeño productor sin tierra (**PPST**), dedicado principalmente a una producción de subsistencia.
- Pequeño productor con tierras (**PPCT**), con áreas de 0.5 a 50 Mzs, sembrando granos básicos y otros cultivos que contribuyen a su economía y dedicando parte de su trabajo a la apicultura.
- Mediano productor (**MP**), son dueños de 51 a 250 Mzs, en la mayoría de los casos con un rubro principal y un poco de diversificación. Se dedica también a la apicultura.
- Gran productor (**GP**), con áreas de 251 a más Mzs dedicado principalmente a la ganadería de doble propósito y la apicultura. También siembra granos de forma mecanizada.

Pequeños productores sin tierra

Este tipo de productor son unos 950 ubicados en las dos zonas del municipio. Se caracterizan por alquilar de 1 a 3 Mzs de tierra para la siembra de Maíz y Frijoles principalmente. No tienen medios de producción, no tienen crédito ni asistencia técnica. La cosecha obtenida es destinada principalmente para el autoconsumo. A cosecha que comercializan, la mayor parte la comercializan al cosechar al cosechar a intermediarios y una menor proporción, la guardan la semilla para el próximo ciclo productivo. También, venden su

fuerza de trabajo para complementar sus ingresos ya sea a nivel local o emigrando a los países vecinos. Sus rendimientos productivos son bajos. Mantienen en su patio ganado menor: cerdos (1 a 3) y aves (5 a 15 gallinas). Un porcentaje bajo se dedica a la apicultura.

Tabla 3. Resumen de problemática, potencialidades y propuestas de los productores sin tierra.

Tipo de Productor	Problemática	Potencialidades	Propuestas
Pequeño productor sin tierra	<ul style="list-style-type: none"> • No tiene tierra. • Poco acceso al financiamiento. • No posee medios de producción. • Bajo rendimiento productivo. • Comercialización a través de intermediarios. • Vende su fuerza de trabajo barata. • Emigración. • Desarticulación de la familia. • Desempleo. • Desde el punto de vista social son los menos protegidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia productiva en todos los cultivos incluyendo la apicultura. • Su fuerza de trabajo. • Existencia de organización comunitaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar proyectos de patio. • Apoyarlo con financiamiento. • Crear un banco de tierra que los favorezca. • Que las leyes laborales sean cumplidas por los empleadores.

Conclusiones:

La problemática principal radica en que no tiene tierra ni medios de producción, tiene bajos rendimientos productivos, poco acceso al crédito, generalmente le alquilan las partes menos productivas de la finca, serias dificultades para acceder a los servicios básicos, la comercialización de sus productos y la desarticulación de su familia.

Las potencialidades se centran en su experiencia productiva, su mano de obra, la organización comunitaria y su experiencia en la apicultura.

Las propuestas principales están dirigidas a la creación de un banco de tierra, al impulso de producción de patio, brindarle asistencia técnica y financiamiento como garantizar que los empleadores cumplan con las leyes laborales.

Pequeños productores con tierra (PPCT)

Este tipo de productor representa unos 1800 ubicados en las dos zonas productivas del municipio y representan 53.7% de los productores del municipio, son dueños de 1 a 50 Mzs y un 80% tienen problemas de legalidad. Cuenta con algunos medios de producción como bueyes, arado egipcio y en algunos casos bombas de mochila y silos metálicos.

Los rubros principales a los que se dedican son: maíz de 1 a 5 Mzs, frijoles de 1 a 5 Mzs, ajonjolí de 1 a 5 Mzs, ganadería mayor maneja de 1 a 20 cabezas de bovinos. Este productor maneja un área boscosa en la finca para su aprovechamiento así como la producción apícola, siendo estas dos actividades complementarias y a veces principales de su economía. En algún momento del cultivo contrata mano de obra pero también emigra a países vecinos a vender la de él. Toda la producción que venden es a través de intermediarios.

Tabla 4. Resumen de problemática, potencialidades y propuestas de los productores con tierra.

Tipo de Productor	Problemática	Potencialidades	Propuestas
	<ul style="list-style-type: none"> • Tienen tierras sin legalizar. En algunos casos tienen tierras ociosas. • Falta de asistencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia productiva. • Fuerza de trabajo. • Posee tierras y algunos medios de 	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar programa de legalización de sus tierras. • Diversificación de sus cultivos.

Pequeño productor con tierra	técnica. <ul style="list-style-type: none"> • Falta de organización. • Comercialización a través de intermediario. • Manejo inadecuado del ganado que poseen. • Bajos rendimientos productivos. • No cuentan con infraestructura productiva. • Resistencia a los cambios tecnológicos. 	producción. <ul style="list-style-type: none"> • Están organizados a nivel comunitario y por gremio. • Cuentan con un manto acuífero poco profundo los que están en las zonas más bajas. • Alto índice de productores capacitados en los distintos rubros agropecuarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar sistemas silvo-pastoriles. • Impulsar sistemas de riego para la intensificación de algunos rubros. • Impulsar proyectos de manejo de patio. • Creación de centros de acopio comunales. • Promoción de proyectos que garanticen la transformación de la producción. • Creación de un banco de fomento de la producción agropecuaria.
-------------------------------------	--	---	---

Conclusiones

La problemática se centra en la falta de asistencia técnica, la ilegalidad de sus tierras, tienen tierras ociosas, falta de planificación en la finca, tienen un mal manejo del hato y de la finca, resistencia a la aplicación de nuevas tecnologías, bajos rendimientos productivos y la comercialización a través de intermediarios.

Las potencialidades radican en su fuerza de trabajo, que poseen tierras, su experiencia productiva, suelos aptos para una gran variedad de cultivos, alto índice de productores capacitados en diferentes técnicas agropecuarias, áreas aptas para el ecoturismo, cuentan con bosque para la explotación, poseen agua para intensificar la producción agropecuaria y la organización comunitaria.

Las propuestas están dirigidas a impulsar planes de legalización, impulsar la diversificación de su finca, creación de un banco de fomento agropecuario, crear centro de información accesible a los productores, impulsar programa de pago por servicios ambientales con dueños de bosques, creación de un centro de acopio de granos para salir del intermediario.

Medianos productores (MP)

Son unos 480 productores, cuentan y son dueños de 51 a 250 Mzs, parte de la cual alquila a los pequeños productores sin tierra, tienen problemas de legalidad. Cuentan con medios de producción tradicionales y en pocos casos con maquinaria. Estos productores usan mano de obra familiar y contratan mano de obra temporal y permanente pero también algunos emigran para invertir en su finca.

El 70% de la finca están dedicadas a pastos naturales para el ganado, 20% al área forestal (pino y latifoliadas) y el 10% a la agricultura. Entre todos manejan aproximadamente unas 7000 cabezas de ganado mayor y unos 1000 cerdos. Manejan cultivos como el ajonjolí de forma orgánica.

Tabla 5. Resumen de problemática, potencialidades y propuestas de los medianos productores.

Tipo de Productor	Problemática	Potencialidades	Propuestas
Medianos productores	<ul style="list-style-type: none"> • Tierras sin legalizar que le impide acceder a poscréditos. • Intereses de financiamiento altos. • Comercialización a través de intermediarios. • Poca asistencia técnica. • Falta de planificación de la finca. 	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia productiva. • Poseen tierras suficientes para ampliar la ganadería y la diversificación. • Cuentan con algunos medios de producción. • Tienen diversificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar proyectos de legalización. • Creación de banco de fomento agropecuario. • Creación de un centro de acopio y transformación de la leche y granos como el ajonjolí.

	<ul style="list-style-type: none"> • Tierras ociosas. • Falta de información de precios y mercados. • Mal manejo del hatu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tienen buen pie de cría. • Tienen capacidad de almacenar. • Tienen capacidad de alquilar tierras. • Tienen buena organización. 	
--	---	---	--

Conclusiones:

Su problemática se centra en la ilegalidad de sus tierras, los altos intereses de financiamiento, la comercialización de sus productos a través de intermediarios, mal manejo del hatu y de la finca, mala distribución de sus tierras y muchas tierras ociosas.

Sus potencialidades radican en que tienen tierras suficientes para ampliar y diversificar su producción,, experiencia productiva, medios de producción, tienen diversificación, tienen buen pie de cría en lo relativo al ganado mayor, muy buena organización gremial.

Las propuestas están enfocadas a apoyar la legalización de sus tierras, fortalecimiento de la organización gremial que posee, creación de un centro de acopio para la transformación de la leche y para almacenamiento de granos, creación de un banco de fomento agropecuario.

Grandes productores (GP)

Estos productores son dueños de más de 251 Mzs y están ubicados en la zona baja. En general se dedican a la producción de ganado mayor. Este tipo de productor son unos 120 en el municipio, y un 80% de su finca están cubiertas por pastos naturales. Manejan un hatu de unas 13 000 cabezas de ganado. Tienen asistencia técnica y gozan de financiamiento.

Tabla 6. Resumen de problemática, potencialidades y propuestas de los grandes productores

Tipo de Productor	Problemática	Potencialidades	Propuestas
Grandes productores	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de implementación de nuevas tecnologías. • Tierras sin legalizar en algunos casos. • Mal manejo de las fincas y el hatu. • Comercialización es a través de intermediarios. • Tienen poca diversificación de la producción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tienen experiencia productiva. • Poseen tierras suficientes además que son las mejores del municipio. • Conservan y protegen las partes forestadas de la finca. • Tienen medios de producción. • Tienen capacidad para industrializar y comercializar directamente. • Tienen acceso a información de precios y mercados. • Tienen capacidad de reinvertir. • Cuentan con organización de ganaderos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidar la organización que tienen. • Creación de una planta procesadora de la leche. • Impulsar proyectos de transferencia tecnológica.

Conclusión:

Su problemática está centrada en legalización de sus tierras, mal manejo del hatu y de la finca, falta de implementación de nuevas tecnologías, y la comercialización a través de intermediarios.

Sus potencialidades radican en que tienen medios de producción, las mejores y suficientes tierras para ampliar su producción, experiencia productiva, capacidad de reinvertir en su finca, tienen acceso al crédito tienen áreas forestadas que protegen.

Las propuestas van dirigidas al fortalecimiento de la organización que poseen, creación de un centro de acopio para la transformación de la leche, impulso de programas de transferencia tecnológica.

Principales cadenas productivas

Rubros	Producción	Comercialización	Transformación	Servicios	Puntos críticos	Propuesta
Ajonjolí	Lo cultivan pequeños, Medianos y Grande productores: Área Total de Producción: 110 Mzs. Rendimiento: 12qq/mz Volumen Productivo: 13.200 qq/año	Venden a UCASA, Empresa DEL CAMPO Acopia y exporta al mercado del Japón y a nivel del mercado nacional, empresas aceiteras, entre otros.	No existe ninguna procesadora de ajonjolí a nivel municipal.	Los servicios están siendo ofrecidos por privados en el ámbito del Transporte privado Hipotecas y crédito para insumos	Escasa asistencia técnica, solamente presencia de INTA Falta financiamiento Falta infraestructura para dar valor agregado	Crear banco de fomento Fortalecer organización gremial de productores.
Frijol	Este rubro lo realizan pequeños y medianos productores. Área Total de Producción: 2,980 Mzs Rendimiento: 8 qq/mz Volumen de producción: 23,840 qq/año	Los pequeños productores venden a intermediarios de León, Chinandega y Estelí Los medianos productores venden en mercado local y nacional, y a comerciantes de Honduras y El Salvador	No existen centros de acopio, ni procesadoras.	Usan transporte colectivo Existe apoyo en transferencia tecnológica del INTA Garantía hipotecaria y crédito en insumos	Falta de financiamiento. Técnicas agrícolas tradicionales Bajos precios Bajo rendimiento de infraestructura Falta de centros de acopio	Crear banco de fomento Fortalecer la organización
Maíz	Esta actividad recae principalmente en pequeños y medianos productores. Área Total de Producción: 3,400 Mzs Rendimiento: 18 qq/mz Volumen de Producción: 61,200 qq/año	Venden en mercados locales y departamentales, a intermediarios de León y Estelí	No existen centros de acopio, ni procesadoras.	Usan transporte privado y colectivo Presencia del INTA Garantía hipotecaria e insumos	Bajo rendimiento Altos costos de producción Falta de infraestructura productiva	Crear banco de fomento Reactivar infraestructura de acopio y de retención de cosecha Mejorar caminos
Sorgo mejorado	Lo realizan los pequeños y medianos y grandes productores: Área: 500 Mzs Rendimiento: 40 qq/mz Volumen de Producción: 20,000 qq/año	Lo comercializan a las empresas avícolas y procesadoras de concentrado nacional	No existen centros de acopio, ni procesadoras.	Usan transporte privado Asistencia técnica es privada y permanente Reciben crédito de la banca privada	Tecnología tradicional	Programas de Transferencia tecnológica. Fortalecimiento organizacional de los productores.
Sorgo millón	Esta actividad es propia de pequeños productores. Área Total de Producción: 500 Mzs Rendimiento: 12qq/mz Volumen de Producción: 6,000 qq/año	Producción para autoconsumo.	No hay	No existe	Falta de recursos económicos	
Café	Este cultivo lo promueven pequeños, medianos y grandes Productores: Área Total de Producción: 200 Mzs Rendimiento: 5 qq/mz Volumen: 1,000 qq/año	Venden a UCASA y Cooperativa agropecuaria	No hay en el municipio infraestructura de procesamiento del grano, por lo que tienen que trasladarlo a Esteli.	Transporte privado Asistencia técnica por UCASA Garantía hipotecaria e insumos	Falta de beneficio seco. Variedades con pocos rendimientos. Falta de financiamiento para la reactivación del rubro.	Promover proyectos de apoyo a la industrialización del café a nivel local. Mejoramiento de las variedades.

Rubros	Producción	Comercialización	Transformación	Servicios	Puntos críticos	Propuesta
Ganado	La producción ganadera es realizada por Pequeños, Mediano y Grandes Productores del territorio. Se estiman en 25 cbz de ganado, de los cuales 5 mil son vacas paridas. Rendimiento:4.0 litros/vaca/día Volumen: 20,000	La leche es vendida en la finca a intermediarios que la trasladan hacia los mercados de León y Chinandega. Existe, procesadora de queso artesanal, los cuales se vende a intermediarios locales. Los mercados de destino son el mercado local y departamental	50% de la leche es procesada a queso y crema	Transporte privado y colectivo Solo los grandes productores cuentan con asistencia técnica permanente	Mal manejo del hato Bajos rendimientos	Fortalecer la organización. Programas de reactivación ganadera con énfasis en el aprovechamiento y valor agregado de la producción lactea.

Proveedores de servicio

Existen unos 13 entes entre organizaciones gremiales, empresas, asociaciones, cooperativa, organismos no gubernamentales e individuales que brindan servicios de diferentes formas fundamentalmente a pequeños y medianos productores. Existe en el municipio, 11 organismos que brindan información de precios y mercado a los pequeños y medianos productores, 5 brindan crédito hipotecario o prendario en efectivo y en insumos. En general todas brindan capacitación técnica sobre diferentes temas relacionados a la producción agropecuaria tanto química como orgánica y 8 brindan asesoría jurídica, de gestión y mercadeo.

Producción y sistemas de producción

En la zona predominan los pequeños y medianos productores. Aportan en lo relativo a granos el 100% del consumo municipal y aportan a la demanda departamental. En la zona alta los rubros principales son: frijol, café, forestal, maíz, sorgo millón y en menor escala hortalizas y plantas medicinales como zacate de limón, noni, flor de jamaica y valeriana. Las fechas de siembra están en dependencia del invierno (del 20 al 30 de mayo para la primera y del 15 al 30 de septiembre para postrera), las fechas de cosecha están relacionadas con las variedades, aunque el productor busca el tiempo de la canícula. Existe poco acceso a la asistencia técnica. Sus técnicas de cultivo son artesanales y tradicionales fundamentalmente por las condiciones de los terrenos que son bien quebrados y de altas pendientes.

Predominan los pequeños y medianos productores aunque en esta zona están ubicados los grandes productores dedicados fundamentalmente a la producción ganadera. En la zona baja el rubro principal es la ganadería seguida de la producción de miel y granos, resaltando el ajonjolí. Esta zona tiene las mejores tierras del municipio aptas para todo tipo de cultivo y aporta la mayor cantidad de leche y miel del municipio (Unos 17000 litros y unos 650 barriles respectivamente). En esta zona se hace mas uso de mecanización para la producción agrícola.

Transformación

Prácticamente toda la producción de granos básicos y ajonjolí que se produce en el municipio no se le agrega ningún valor, la comercialización se hace a través de intermediarios que tienen capacidad de acopiar pero no de transformar. Sin embargo de los 20,000 lts de leche que se producen en el municipio el 50% se transforma en queso y crema a través de unas 7 queseras autorizadas por la alcaldía municipal. Este queso es vendido a intermediarios que lo comercializan a nivel departamental y otra parte la exportan al Salvador. Otro 20% se transforma en cuajada a nivel familiar las que se consumen en el municipio y el departamento de León. En el caso de los novillos todos se venden a través de intermediarios nacionales y extranjeros. En el caso de la miel se empaca en barriles los que son vendidos a intermediarios de Boaco principalmente. Un pequeño porcentaje se envasa en presentaciones pequeñas y se comercializa a nivel local.

Distribución

El eslabón fundamental de esta cadena es el intermediario que se queda con el mayor porcentaje de ganancia del producto. Participan en la comercialización fundamentalmente 3

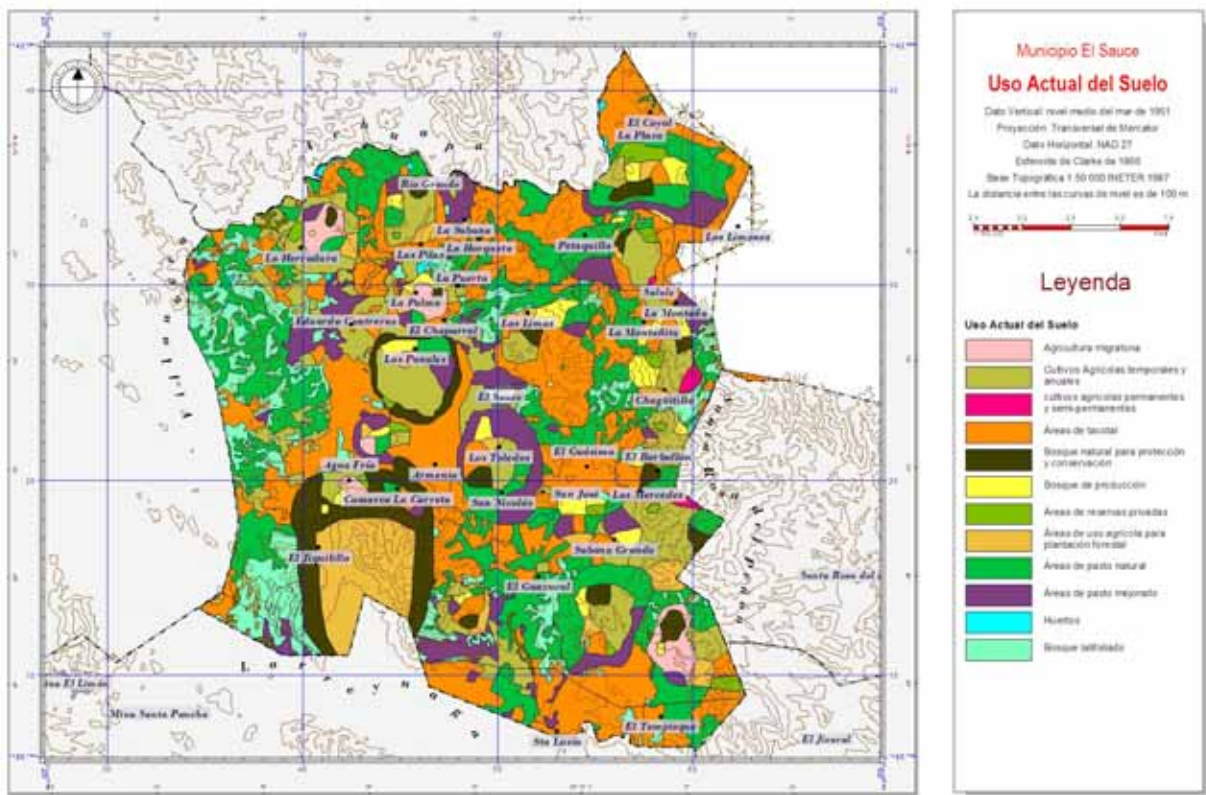
segmentos. El primero compra y acopia ajonjolí, un segundo compra productos orgánicos como miel, ajonjolí, y café. Y un tercero compra granos básicos y verduras y los individuales que además de comprar el mayor volumen compran de todos los productos que se producen en el municipio. Esta parte de la cadena es la que sienten los productores que es donde tienen los principales problemas.

Tabla 7. Descripción de organismos o empresas que intervienen en la cadena de distribución

Empresas u organismos	Intermediarios que llegan a la finca	Industriales con centros de acopio	Transporte	Volúmenes de compra en cantidades	Precios de compra al productor
UCASA		X	Alquilado	120 qq de Café orgánico y 300 de convencional y 20 barriles de miel. Ajonjolí orgánico 1030 qq	Café orgánico \$110, convencional C\$ 600. Miel a \$650. Ajonjolí orgánico \$ 47.
Coop. C Núñez	X	X	Alquilado	6000 qq de ajonjolí	C\$ 500 el qq.
INDIVIDUALES (Nacionales y Extranjeros)	X	Ganado, leche, granos básicos, ajonjolí, miel, aromáticas, medicinales.	Propio y alquilado	660 barriles de miel, 10000 lts de leche, 7000 qq de ajonjolí, frijol 12000 qq, maíz 15000, sorgo 20000 qq, semilla de Jicaro 650 qq.	Miel a \$500 el barril. Leche a C\$ 2.25. Ajonjolí a C\$ 500. Frijol a C\$ 500. Maíz a C\$ 100. Sorgo a C\$ 100. Semilla de Jicaro a C\$ 500.

V EVALUACION AMBIENTAL

Valoración del uso Actual de los Suelos



Del área total del municipio unas 33,921.5 Mzs están cubiertas de tacotales que son utilizados para la ganadería extensiva como pastos naturales. Unas 15,653 Mzs, están dedicadas a la agricultura migratoria, otras 21345 Mzs incluyendo la agricultura migratoria están dedicadas a los cultivos anuales y temporales. Aproximadamente 7,968.8 Mzs, están

cubiertas por pastos mejorados, y unas 14,230 Mzs de plantaciones sin manejo principalmente bosques naturales las cuales se proponen para protección y conservación a través de la ley 217. Como podemos observar en las matrices la mayor concentración de cultivos temporales y anuales se encuentran en la zona baja representando un 70 % de su territorio.

Valoración de la red de drenaje e infraestructura vial

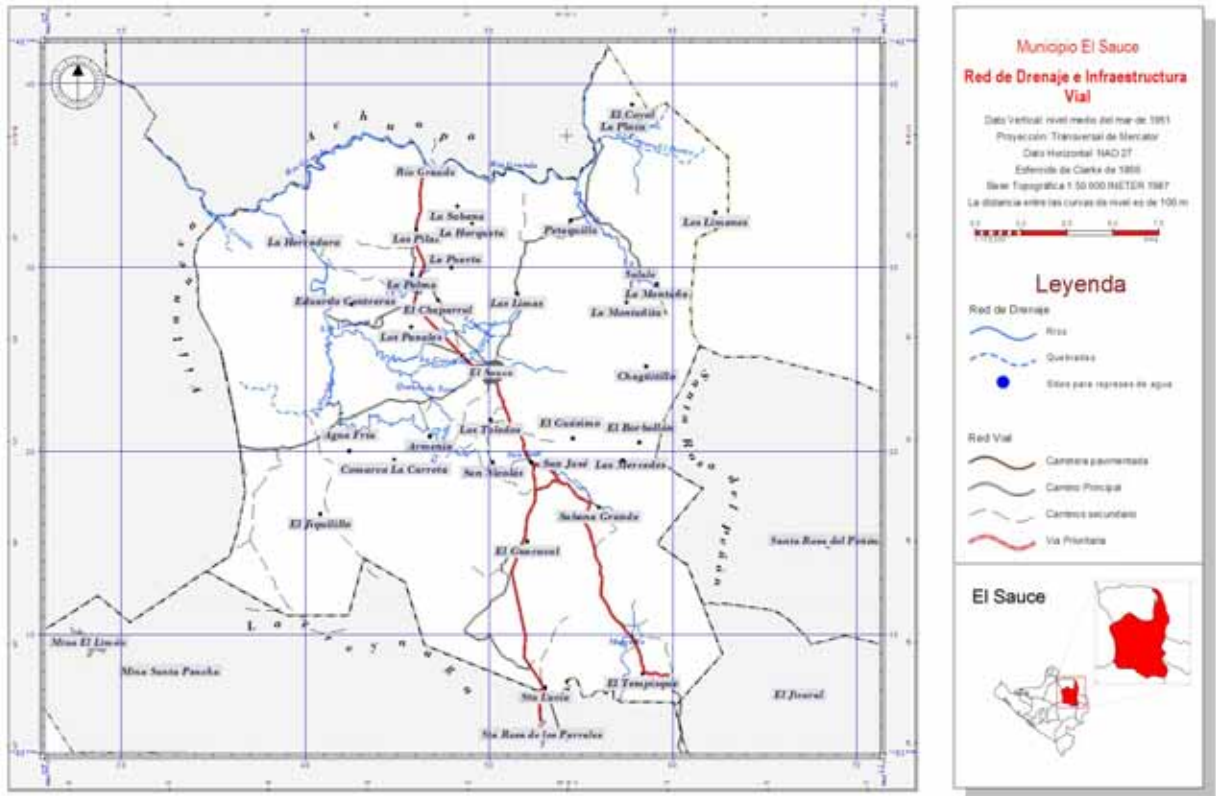


Tabla 8. Red de drenaje del municipio de El Sauce.

Descripción	Área beneficiaria	longitud	Prioridad poblacional	Prioridad productiva
Río Grande	74 Kms ²	37 Km.	3	3
Río El Portillo	86 Kms ²	43 Km.	3	3
Río Salales o Petaquía	18 Kms ²	9 Km.	2	3
Río quebrada seca	19 Kms ²	19 Km.	3	3
Río La Palma	24 Kms ²	12 Km.	2	3
Río los limones	8 Kms ²	8Km.	2	2
Río El Sauce	24 Kms ²	8 Km.	3	2
Río Nacascolo	41 Kms ²	41 Km.	1	1
Río El Níspero	2.5 Kms ²	2.5 Km.	1	1
Río Los Cabros	11 Kms ²	5.5 Km.	1	2
Quebrada El Coyol	2.25 Kms ²	4.5 Km.	1	1
Quebrada El Danto 1	1.6 Kms ²	3.5 Km.	1	1
Quebrada La Guaruma	2.5 Kms ²	5 Km.	2	1
Quebrada El Ternero	2.5 Kms ²	4.5 Km.	2	2
Quebrada El Bejuco	2.5 Kms ²	5.5 Km.	1	1
Quebrada La Sabana	2. Kms ²	25 Km.	1	1
Quebrada Monte >Grande	4 Kms ²	4 Km.	1	1
Quebrada El Naranja	3 Kms ²	3 Km.	1	1
Quebrada Las Garzas	7 Kms ²	3.5 Km.	1	1
Quebrada del Guayacán al Nacascolo	1.6 Kms ²	3.5 Km.	1	1

Como podemos ver en la matriz y mapa de drenaje e infraestructura el municipio está rodeado de aguas superficiales sobresaliendo los ríos ya que el 80% del total tienen prioridad tanto poblacional como productiva, sin embargo ya los estragos del mal manejo de los recursos forestales se están presentando en el recorrido y caudal de las fuentes que cada día son mas cortos y con menos agua, en algunos casos existen quebradas que solo corren en el invierno.

Tabla 9. Red de infraestructura

Descripción	Área beneficiaria	longitud	Prioridad poblacional	Prioridad productiva
Camino primario Sta Rosa de los Parrales al casco urbano del Sauce	30 Kms ²	15 Km	3	3
Camino primario El Sauce a Río Grande	22 Kms ²	11 Km	3	3
Camino Primario El Sauce La Aceituna	21Kms ²	21 Km	2	2
Camino Primario Petaquí a la Montañita	16 Kms ²	8 Km	2	2
Camino Primario Gallo solo a Hato Grande	12 Kms ²	6 Km	2	2
Camino Primario Santa Rita a Los Loros	9.5 Kms ²	9.5 Km	2	2
Camino Primario El Sauce Las Garzas	26 Kms ²	13 Km	1	2
Camino Primario San José a El Tempisque	12.5 Kms ²	12.5 Km	3	2
Camino Primario Sta Lucía a Río Grande	50 Kms ²	25 Km	3	2
Camino Secundario de la Virgen a Quebrada Huevo	9 Kms ²	9 Km	1	2
Camino Secundario La Majada a Agua Fría	10.5 Kms ²	10.5 Km	1	2
Camino Secundario Del Cerradero al Pilón	5 Kms ²	5 Km	1	2
Camino Secundario Comarca la carreta a Santa Bárbara	5 Kms ²	5 Km	2	2
Camino secundario Armenia a Yugo Quebrado	3 Kms ²	3 Km	1	2
Camino secundario Las Ramadas los Tololos	9 Kms ²	9 Km	2	2
Camino Secundario La Guaruma a la Jícara	5 Kms ²	5 Km	1	2
Camino secundario San Ramón El Guayabo	9 Kms ²	9 Km	1	2
Camino secundario San José Las Mercedes	12 Kms ²	12 Km	2	2
Camino secundario Salitre El Jardín	8 Kms ²	8 Km	1	2
Camino secundario De San Juan al Cementerio	7 Kms ²	7 Km	1	2

En general la infraestructura vial tanto primaria como secundaria se encuentra en mal estado, dificultando la sacada de la cosecha y la movilización de los pobladores. Es de vital importancia la reparación de los caminos que son prioridad tanto poblacional como productivamente, este es el caso del 80 % de los primarios y el 20 % de los secundarios.

Tabla 10. Problemática socio ambiental y riesgos ambientales

Descripción	Área	Puntos críticos	Causas	Acciones propuestas
Incendios forestales				
Deforestación	554.97 Mzs	Salale, Las Mercedes, sabana Grande, valle San Antonio, Corre viento, Cerro la Horqueta, Los Hovitos las Sabanas, la Palma, el Pilón.	Avance frontera agrícola, madereros y leñeros y mieleros.	Reforestación, capacitación Manejo de regeneración natural en áreas con pendientes mayores a 35%.
Monocultivo	28.46 Mzs	Los Loros	Demanda de	

			mercado, Aprovechamiento de la humedad que deja el invierno	
Mecanización de suelos				
Sobre pastoreo				
Contaminación de las aguas	711.15 Mzs	Sabana grande, Los Tololos, La Palma, Los Loros Río Grande, Pílon Quebrada seca.	Agricultura convencional y uso excesivo de agroquímicos.	Impulsar la agricultura orgánica, disminuir el uso de agroquímicos.
Inundación		Los Loros, La Palma, quebrada Seca, Los Tololos.	Desborde de causas. Deforestación.	Reforestación, Impulsar obras de conservación de suelos.
Erosión fuerte		Las mercedes, río Grande, Correviento.	Deforestación, Monocultivo, Mal manejo de los suelos	Reforestación, diversificación Promover un plan de obras de conservación de suelo.
Cárcavas		La Palma, Los Loros, Sabana grande, las Mercedes, río grande, san Cayetano.	Deforestación, acción natural de las aguas, erosión hídrica.	Impulsar plan de conservación de los suelos, reforestación y retención de aguas.
Riesgo de deslizamiento.		Cerro el Guayabo, el Jicote, Cerro la Orqueta, Correviento, cerro colorado y Salales.	Deforestación, precipitaciones.	Impulsar plan de conservación de los suelos, reforestación.
Deslizamiento		Zona sur y norte de los cerros telica y sta clara y parte noreste del cerro el cacao.	Deforestación, precipitaciones.	Impulsar plan de conservación de los suelos, reforestación.
Sedimentación		La Palma, Las Mercedes, La Orqueta, La Pila.	Huracán micht, deforestación, mal uso del suelo, erosión hídrica.	Reforestación.

Los incendios forestales

No fueron mencionados por los actores informantes del municipio.

Deforestación

Ocurre en un área de 554.97 Mzs. Ocurre en las comunidades de Salale, Las Mercedes, sabana Grande, valle San Antonio, Corre viento, Cerro la Horqueta, Los Hovitos las Sabanas, la Palma, el Pílon. Es provocado por madereros, leñeros y mieleros. Las propuesta se centra en implementar reforestación, capacitación Manejo de regeneración natural en áreas con pendientes mayores a 35%.

Monocultivos

Están presentes en un área de 28.46 Mzs y se da solamente en la comunidad de Los Loros.

Mecanización de suelos

No fue mencionado por los informantes claves.

Sobre pastoreo

No fue mencionado por los informantes claves.

Contaminación de aguas

Este problema está afectando un área de 711 Mzs. Esto se da en las comunidades de Sabana grande, Los Tololos, La Palma, Los Loros, Río Grande, Pílon Quebrada seca. El factor principal es el desarrollo de la agricultura convencional y uso excesivo de agroquímicos. Las propuestas se centran en impulsar la agricultura orgánica y disminuir el uso de agroquímicos.

Inundación

Ocurre en las comunidades de Los Loros, La Palma, quebrada Seca, Los Tololos. Se da a causa del desborde de cauces provocado por la deforestación. Las propuestas para superar esta situación se centran en reforestación, impulsar obras de conservación de suelos.

Erosión fuerte

Se da en las comunidades de Las Mercedes, río Grande y Correviento. Es provocado por la deforestación, monocultivo y el mal manejo de los suelos. Se propone la reforestación, y diversificación y promover un plan de obras de conservación de suelo.

Cárcavas

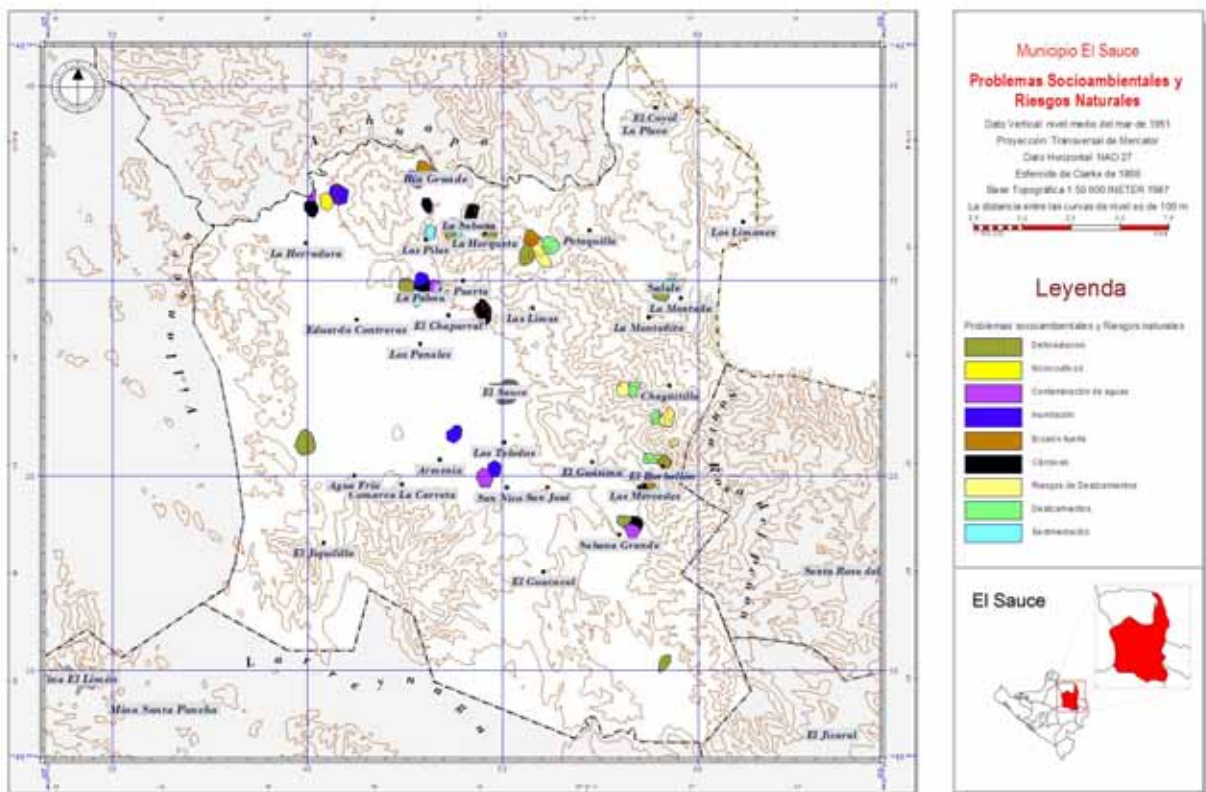
Se identificaron que ocurre en las comunidades de: La Palma, Los Loros, Sabana grande, las Mercedes, río grande, San Cayetano. Provocado por la deforestación, acción natural de las aguas, erosión hídrica. Se debe impulsar plan de conservación de los suelos, reforestación y retención de aguas.

Deslizamiento:

Sobre todo se da en la zona sur y norte de los cerros Telica y Santa clara y parte noreste del cerro el Cacao. Las principales causas son la deforestación y precipitaciones. Se debe impulsar plan de conservación de los suelos y reforestación.

Sedimentación:

Se da sobre todo en las comunidades de: La Palma, Las Mercedes, La Orqueta, La Pila. El fenómeno del huracán Micht, la deforestación, el mal uso del suelo, la erosión hídrica son entre otras las principales causas de este fenómeno. Se debe impulsar la reforestación.



VI CONCLUSIONES

- De los 629.97 Km² que tiene el municipio el 80% está siendo utilizado para la producción agropecuaria principalmente ganadería extensiva y granos básicos, destacando sin embargo la contribución que hacen al medio ambiente unas 15000 colmenas productoras de miel.
- La infraestructura vial se encuentra en mal estado lo que dificulta la sacada de las cosechas al mercado, aprovechando esta situación los intermediarios para pagar bajos precios a los productores.
- En la zona alta existen excelentes condiciones para intensificar la producción de hortalizas y no tradicionales por la profundidad del manto acuífero y el clima que es propicio para estos cultivos.
- Existe muy buena experiencia productiva en las dos zonas del municipio destacando la ganadería, Apicultura y producción orgánica de ajonjolí y café.
- Existen buenas condiciones para desarrollar el ecoturismo en la zona alta por su ubicación geográfica y sus áreas de coníferas y latifoliadas.
- Determinante es el rol que tiene el pequeño y mediano productor en la economía local produciendo el 100% de los granos básicos que consume el municipio y aportando al consumo del departamento de León.
- Destaca la zona baja por su gran aporte a la economía municipal con la producción ganadera, apícola y ajonjolicería.
- Del 100% de la producción lechera el 50% se transforma en el municipio en queso, crema y cuajada la que es vendida a intermediarios los cuales exportan una parte a El Salvador.
- En lo relativo a la producción de miel prácticamente todo se vende a intermediarios a granel y embasado un porcentaje mínimo.
- La organización gremial y comunitaria existente en las dos zonas es un potencial muy bueno que puede servir de mucho a la hora de definir acciones en beneficio de los productores.

OBSERVACIONES Y NOTAS DEL INVETIGADOR

- Este tipo de investigación amerita un poco mas de tiempo y recursos para que se pueda tener más precisión en la información.
- Las coordinaciones con las autoridades municipales deben de realizarse con anticipación para evitar choque de actividades.
- Considero que no se ha valorado a nivel municipal la importancia que tiene este diagnóstico. Digo esto por la poca participación de autoridades municipales.
- El aspecto relacionado con el medio ambiente está demasiado cargado para los municipios complejos, por ejemplo los que son afectados por más de una cuenca. Existen aspectos muy técnicos que por la calidad de los participantes la información es bastante imprecisa.
- Las lluvias en el municipio obligaron a las autoridades a tomar desiciones de emergencia que no permitieron abordar los temas con más profundidad ya que todas las actividades empezaban retrazadas.

Notas del facilitador

Considero que los rubros potenciales para los agros negocios se centran en la ganadería, apicultura y ajonjolí, atravesando esto por el fortalecimiento de sus organizaciones gremiales, la potencialización de su experiencia productiva, la creación de centros de acopio para su transformación y comercialización. Todo esto acompañado de un programa de saneamiento de la propiedad, reparación de los caminos productivos prioritarios y el impulso de programas forestales que contribuyan a la recuperación del medio ambiente.

VII LISTADO DE ACTORES CLAVES

Nombre	Acción que realiza	Beneficiarios		Cobertura
		No	Sector	
INTA (Instituto nacional de transferencia tecnológica agropecuaria)	Servicio	1200 prod. 33% mujeres	P Y M productores	4 comunidades.25 % del municipio.

CONTACTO: Juan José López Centeno.
TELEFONO: 3192374.
DIRECCION: Costado norte Alcaldía municipal.
Elsauce_inta@yahoo.es

	Acción que realiza	Nombre		Cobertura
		No	Sector	
MAGFOR	Servicio	800prod. 35% mujeres	Pequeños productores	Todo el municipio.

CONTACTO: Danilo Baquedano
TELEFONO: 3192293 y 8292351
DIRECCIÓN: Costado oeste del parque azul y blanco El Sauce.

Nombre	Acción que realiza	Beneficiarios		Cobertura
		No	Sector	
UNAG (Unión nacional de agricultores y ganaderos)	Servicio Y comercialización	916; 216 Mujeres y 700 Varones	P Y M productores	Todo el municipio.

CONTACTO: Luis Espinoza Mendoza.
TELEFONO: 3192392 3192230 y 8239815.
DIRECCION: Enitel 2 C al sur.

Nombre	Acción que realiza	Beneficiarios		Cobertura
		No	Sector	
ASOGASA(Asociación de ganaderos del Sauce)	Servicio	150 varones 10 Mujeres	P, M y G productores	Todo el municipio.

CONTACTO: Arnó Lemus Villanueva y Lic. Luis Adolfo López
TELEFONO: 3192265 y 319 2210.
DIRECCION: Enitel 2 C al este y Costado norte del colegio Rubén Dario.

Nombre	Acción que realiza	Beneficiarios		Cobertura
		No	Sector	
INGES (Instituto de investigaciones y gestión social)	Servicio	729 48% M	P y M productores	Valle san Antonio y Comarca San Martín

CONTACTO: Carlos Castillo Rocha
TELEFONO: 3192321 , 3192401 y 8556791.

DIRECCION: Costado oeste de la iglesia católica.

Nombre	Acción que realiza	Beneficiarios		Cobertura
		No	Sector	
FDL (Fondo de desarrollo local)	Servicio	200 20% M	P, M y G productores	Todo el municipio

CONTACTO: José Gómez Valle
 TELEFONO: 3462450 (Somotillo).
 DIRECCION: Contiguo al club social Vilmaris parte sur.

Nombre	Acción que realiza	Beneficiarios		Cobertura
		No	Sector	
CEPRODEL(Centro de promoción del desarrollo local)	Servicio	600 40% M	P, M productores	Todo el municipio

CONTACTO: Ronaldo Juárez Castellón y Hugo Fuentes.
 TELEFONO: 3192337.
 DIRECCION: Costado sur de la iglesia Católica El Sauce.

Nombre	Acción que realiza	Beneficiarios		Cobertura
		No	Sector	
COFODEC (Cooperativa fondo de desarrollo campesino)	Servicio	360 10% M	P y M productores.	Todo el municipio

CONTACTO: Silvia Corrales.
 TELEFONO: 3192322.
 DIRECCION: Enitel 1 C al este.

Nombre	Acción que realiza	Beneficiarios		Cobertura
		No	Sector	
UCASA	Servicio y comercialización		P, M productores.	Todo el municipio

CONTACTO: Catalino Huete, Francisca Obando, Fabio Efraín Reyes, Maximiliano Reyes, Francisco Calderón.
 TELEFONO: 3192324.
 DIRECCION: Enitel 1 C al este.

VIII ANEXOS

Anexo # 1 MATRIZ 1: CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA

Zona	Topografía	Suelos	Vegetación	Fuentes Hídricas	Clima	Tenencia	Infraestructura		Sistemas				Comercio	Comunidades
							Social	Productivo	Agrícola	Pecuario	Forestal	Otros		
Frijolera cafetalera Pinera	Predominan las laderas	Franco arenoso, .	Pinos y matorrales	3 ríos y una quebrada . El manto acuífero se encuentra a poco profundo, en algunas partes superficial y en las partes más profundas a 20 mts.	Entre 20 y 32° ,con precipitaciones promedio de 800 Mm/año .	Existen minifundios ,pequeños y medianos productores Privados con escritura pública y títulos de reforma agraria.	1 instituto de ciclo básico, 5 Escuelas Primarias 1 centro de salud..	Infraestructura vial en mal estado.	Artesanal y tradicional. Rendimiento /Mz Maíz: 15 qq; Frijol : 10; Sorgo millón: 20 qq; .En total se siembran unas 7000mzs de frijol y unas 1500Mzs entre maíz y sorgo millón.	Ganado Mayor: En manos de unos 20 medianos productores manejando hatos entre 100 y 200 Cab. Bovinos .El promedio de producción de leche por vaca es de 3lts.	Unos 70 productores manejando unas 2400Mzs de pino con 7 planes de manejo con tasas anuales de aprovechamiento de 420M ³	Hortaliza uso de riego por gravedad pequeña escala.Producción de piña con rendimientos de 32000 frutas porMzs.	Intermedios nacionales y extranjeros. Mercado municipal y departamental.	Campamento (4 caseríos) Salales (16 caseríos) El salitre (8 caseríos) Ocotil (12 caseríos) ,Las Mercedes (7 caseríos) ,Sabana grande (7 caseríos)
Ganadera Mielera y Granífera.	Planicie y semi ondulado con pendiente de 3 a 8%	Arenoso y arcillosos.	Matorrales el 20 y pastos el 80%.	4 ríos con manto freático de 14 mts de profundidad.	30 a 36° C con pluviosidad de 700-1100 mm anuales	Pequeños y medianos productores con tierras en trámite de legalización.	11 escuelas primarias, 4 instituto, 4.	Caminos primarios y secundarios en mal estado, se tiene un centro de acopio en la cooperativa Carlos Núñez.	Tradicional y convencional. Rendimiento/año Maíz: 24300 qq; En 1620Mzs, Sorgo: 15000 qq; en 500Mzs Ajonjolí;	Ganado mayor 25000 reses, aportando 12000 lts de leche,3000 novillos, a matadero,6 000 terneros de desarrollo, 5000 vacas paridas y	10 % forestado principalmente en las fuentes de agua.	15000 colmenas de apicultura produciendo unos 680 barriles de miel..	En general todo se comercializa a través de intermediarios. En el caso de la leche se transforma el	Panales (11 Caseríos). Santa Bárbara (4 caseríos) . Agua fría y El Pílon (10 caseríos) . Los loros (5 caseríos) .Valle

									12000 qq en 1000 Mzs.	6000 vaquillas ganadería menor a nivel familiar cerdos y aves.			50% aproxim adame nte en el municip ios después se comerci aliza a través de interme diarios el queso y la crema.. En el caso de la miel tienen cooper ativas dedicad as a la parte orgánic a el resto es por interme diación.	san Antonio (7 caseríos) Santa lucía (11 caseríos) La Palma (9 caseríos) Río Grande (9 caseríos) Los Tololos (9caserio s). San martín (4 caseríos) .
--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------	---	--	--	---	--

Anexo # 2 MATRIZ 2: TIPOLOGÍA DE LOS PRODUCTORES.

Tipo	Área	Medio de producción	Sistema			Uso FT	Actividad no Agrícola	Comercialización	Ubicación en la Zona	Acceso a servicios	Representación Porcentual en Municipio	
			Agrícola	Pecuario	otros						Por número	Por área
Pequeño productor sin tierra		Machete, azadón, pala.	Maíz: de ½ a 3 Mzs, con rendimientos de 15 a 20 qq / Mzs. Frijol de ½ a 3 Mzs, con rendimientos de 8 a 12 qq /mz. Utilizan, el sistema tradicional en las partes planas y el artesanal en las laderas.	Ganado menor de 2 a 3 cerdos y de 5 a 15 gallinas por familia.	Apicultura de 1 a 5 colmenas en un porcentaje mínimo.	Familiar y vende su fuerza de trabajo.	Migración a Costa Rica, El Salvador y como jornaleros.	Generalmente autoconsumo y venta anticipada.	En las dos zonas.	No tiene acceso a servicios.	943 productores	
Pequeño productor con tierra.	De 1 a 50 Mzs.	Tierra, Bueyes, bomba de mochila, un 10% tiene silos, caballos y cultivadoras	Maíz: de 1 a 5 Mzs, con rendimientos de 15 a 20 qq / Mzs. Frijol de 1	Ganado mayor De 1 a 20 cabezas de ganado de forma extensiva. Ganado	Generalmente tienen área de unas 3 Mzs con bosque de pino y latifoliadas.	Familiar y contrata mano de obra.	Realiza labores propias de su finca y migran a costa rica.	Venden a intermediarios que llegan a su finca tanto granos como leche y novillos.	En las dos zonas.	Todo lo realizan por esfuerzo propio.	1886 productores	

			<p>a 3 Mzs, con rendimientos de 8 a 12 qq /mz. Ajonjolí de 1 a 5 Mzs, con rendimientos de 10 a 15 qq /Mzs. Utilizan, el sistema tradicional para siembra y el convencional para el manejo del cultivo.</p>	<p>menor de 1 a 5 cerdos y de 10 a 30 gallinas.</p>								
Mediano productor	De 51 a 250 Mzs	Tierra, Bueyes, carreta, arado, bombas de motor y mochila, caballo, cultivadora.	<p>Maíz: Siembran unas 960 Mzs, con rendimientos de 15qq /Mzs. Frijol Siembran unas 1000mzs, con rendimientos de 8</p>	<p>Ganado mayor: 6250 cabezas de forma extensiva con un 70% de pasto natural. Ganado menor: unos 960 cerdos y aves de</p>	Tienen un 20% del área dedicada ala parte forestal para su aprovechamiento.	Fuerza de trabajo familiar y Contrata mano de obra permanente y temporal.	Algunos emigran y otros realizan actividades Comerciales.	90% se vende al mercado local y 10% para el consumo	Granos básicos y ganadera.	Asistencia técnica, crédito.	150 productores	15% de área del municipio

			qq /mz. Ajonjolí Siembran 960 Mzs, con rendimien tos de 12 qq /Mzs. Algunos productor es están involucrad os en la agricultur a orgánica, Utilizan, el sistema tradicional para siembra y el convencio nal para el manejo del cultivo.	corral.								
Grandes productores	Más de 251 Mzs	Tierra, maquinaria agrícola, bombas de motor y silos.	Siembran unas 1800 Mzs de maíz aportando unos 9000 qq	Ganado mayor maneja unas 12500 c/bovino.	Apicultura la mayor parte de los pastos son naturales un 80% del área.	Contrata mano de obra temporal y permanente .	Comercio industrializaci ón de la producción, comercializaci ón.	Prácticament e el 100% de la producción la comercializan a intermediarios	En la zona baja (Ganadera, mielera granífera)	Crédito 100%, Asistencia técnica y asesoría.	120 productores	

ANEXO # 3 BREVE DESCRIPCIÓN POR TIPOS DE PRODUCTORES DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION

Tipo	Modo de siembra (tecnología y equipo)	Modo de control de plagas	Modo de control de maleza	Manejo de pos cosecha	Épocas de ventas (al cosechar o guarda)
Pequeño Productor sin tierra. (Zona alta) (Principalmente Producen: maíz, frijoles sorgo millón) Bajos rendimientos.	-Artesanal. (espeque)	-convencional. (con plaguicidas químicos)	-convencional herbicidas. - Manual con chapoda y quema.	-Tradicional (en sacos, barriles y trolas tradicionales.	- 70% lo vende al cosechar. 30% lo guarda para auto consumo y siembra.
Pequeño productor sin tierra (Zona baja) (Principalmente producen :maíz sorgo y ajonjolí) Los rendimientos mejoran un poco.	- Tradicional. Usan arado con bueyes y el cultivo lo realizan con caballos)	-Convencional. (Con plaguicidas químicos de alta toxicidad).	-Convencional. Herbicidas. - Manual y se quema muy poco.	-Tradicional (en sacos, barriles y trojas tradicionales. Algunos tienen silos metálicos.	-70% al cosechar, guarda el 30% para autoconsumo y semilla.
Pequeño productor con tierra. (zona alta) (Principalmente producen : Maíz, frijoles, sorgo millón, y café orgánico)	-Artesanal. (espeque)	-Convencional. (con plaguicidas químicos)	-Convencional. Herbicidas. -Manual con quema.	-Tradicional (en sacos, barriles y trojas tradicionales. Algunos tienen silos metálicos.	-50% al cosechar, guarda el 25% esperando precio y el 25% para el autoconsumo.
Pequeño productor con tierras (Zona baja) (dedicados principalmente al maíz, sorgo, ajonjolí tanto convencional como orgánico y ganado mayor a pequeña escala)	Tradicional con bueyes. Convencional con maquinaria en pequeña escala.	- Convencional. (Con plaguicidas químicos en un 80%) y orgánico en un 20%.	Convencional herbicidas y tradicional con machete.	-Tradicional (en sacos, barriles y trojas tradicionales. Algunos tienen silos metálicos.	- 50% al cosechar, guarda el 25% esperando precio y el 25% para el autoconsumo.
Mediano productor (Zona alta) Unos 200 productores (Principalmente producen: maíz unas 300 Mzs aportando unos 4500 qq. Frijoles unas 300 Mzs aportando unos 4500 qq. Sorgo millón unas 300 Mzs aportando unos 5500 qq.	Artesanal al espeque en un 80% y Tradicional con bueyes en un 20%.	- Convencional. (Con plaguicidas químicos en un 80%) y orgánico en un 20%.	Convencional herbicidas y tradicional con machete.	-Tradicional (en sacos, barriles y trojas tradicionales. Y en silos metálicos.	-50% al cosechar, guarda el 20% esperando precio y el 30% para el autoconsumo.
Mediano productor (Zona baja) Unos 200 productores. Producen principalmente: Maíz unas 500 Mzs aportando unos 20000 qq, sorgo millón unas 500 Mzs aportan unos 20000 qq, ajonjolí unas 500 Mzs aportan unos 6000qq.Además manejan unas 12000 cabezas de ganado mayor.	Convencional mecanizado y tradicional con bueyes tanto siembra como cultivo	- Convencional. (Con plaguicidas químicos en un 80%) y orgánico en un 20%.	Convencional herbicidas y tradicional con machete y bueyes en el cultivo y aporco.	-Tradicional (en sacos, barriles y trojas tradicionales. Y en silos metálicos.	-50% al cosechar, guarda el 20% esperando precio y el 30% para el autoconsumo. El ajonjolí vende el 100% al cosechar.
Grandes productores (Zona baja) Unos 120 productores. Su principal actividad es la	Convencional con maquinaria y tradicional	Convencional con agroquímicos de gran	Tradicional con chapia y quema.	En silos metálicos.	Venden el 100generalmente lo guardan esperando buen

ganaderías siembran maíz y sorgo principalmente para utilizar el forraje para alimento del ganado. Manejan unas 17000 cabezas de bovino, 3500 novillos de engorde, 3000 en desarrollo, 1000 cabezas de descarte, 10000 vacas paridas.	con bueyes.	toxicidad.			precio.
---	-------------	------------	--	--	---------

Anexo # 4 Matriz No. 1 Municipio: Sauce Cuenca: 69 Zona: Alta

USO ACTUAL DEL SUELO	UM	AREA DE LA CUENCA # PRODUCTORES						AREA TOTAL	TOTAL PRODUC	PROBLEMÁTICA	PROPUESTA DE MANEJO
		A	#P	M	#P	B	#P				
Agricultura											
Agricultura Migratoria		5380	2455					5380	2455	Deforestación, mal manejo de los suelos	Realizar estudio de suelos, impulsar programas de reforestación
Cultivos agrícolas temporales y anuales	Has	5581	2455					5581	2455	Falta rotación de los cultivos, uso irracional de agroquímicos	Practicar la rotación de cultivos, prácticas de conservación de suelos
Cultivos agrícolas permanentes y semi permanentes	Has	152	75					152	75	Falta de financiamiento y asistencia técnica	Apoyar con financiamiento para pequeñas áreas
Áreas agrícolas en desuso	Has										
Sub total		11113	4985					11113	4985		
Bosques Naturales											
Tacotal	Has	5667	2455					5667	2455	Migración a países vecinos, falta de crédito, agricultura migratoria	Brindar apoyo financiero
Bosque natural para protección y conservación	Has	4090						4090		Deforestación por madereros y leñeros	Aplicarle la ley 217
Bosque de producción	Has	891						891			
Sub total		10978						10978			
Áreas Protegidas											
Áreas Protegidas	Has										
Áreas Ecológicas	Has										
Áreas Reservas privadas	Has	165						165			
Sub total		165						165			
Plantaciones											
Plantaciones sin manejo	Has	5667	2455					5667	2455		
Área Forestal en desuso	Has										
Área de uso agrícola para plantación forestal	Has	4090						4090		Agricultura migratoria	Impulsar programas de reforestación
Sub total		9757						9757			
Pastos											
Área de pasto natural	Has	7135						7135		Mal manejo del hato, falta de	Impulsar programas de manejo del

										financiamiento, subutilización	hato,y sistemas silvopastoriles
Area de pasto mejorado	Has	1405						1405		del suelo	
Sub total		8540						8540			

Anexo # 5 Matriz No. 1 Municipio: El Sauce Cuenca: 60 Zona: Baja

USO ACTUAL DEL SUELO	UM	AREA DE LA CUENCA # PRODUCTORES						AREA TOTAL	TOTAL PRODUC	PROBLEMÁTICA	PROPUESTA DE MANEJO
		A	#P	M	#P	B	#P				
Agricultura											
Agricultura Migratoria	Has	5670	3001					5670	3001	Deforestación, mal manejo de los suelos	Realizar estudio de suelos, impulsar programas de reforestación
Cultivos agrícolas temporales y anuales	Has	9818	4128					9818	4128	Mecanización de los suelos y contaminación de las aguas por el uso de agroquímicos	Implementar técnicas de conservación de suelos y diversificar los cultivos
Cultivos agrícolas permanentes y semi permanentes	Has										
Áreas agrícolas en desuso	Has										
Sub total		15688	7129					15688	7129		
Bosques Naturales											
Tacotal	Has	18165	2745					18165	2745	Migración a países vecinos, falta de crédito, agricultura migratoria	Brindar apoyo financiero a los productores
Bosque natural para protección y conservación	Has	6130						6130		Deforestación por madereros y leñeros	Aplicarle la ley 217
Bosque de producción	Has	100						100			
Sub total		24395						24395			
Áreas Protegidas											
Áreas Protegidas	Has										
Áreas Ecológicas	Has										
Áreas Reservas privadas	Has	654						654		No tienen planes de manejo	Apoyarlos en la implementación de planes de manejo
Sub total		654						654			
Plantaciones											
Plantaciones sin manejo	Has	4553						4553			implementar planes de manejo por parte de la municipalidad ,impulsando la reforestación natural
Área Forestal en desuso	Has										
Área de uso agrícola para	Has	6130						6130			Implementar la reforestación

plantación forestal											
Sub total		10683						10683			
Pastos											
Área de pasto natural	Has	8260						8260		Mal manejo del hato, falta de financiamiento, subutilización del suelo	Impulsar programas de manejo del hato,y sistemas silvopastoriles
Área de pasto mejorado	Has	4200						4200			
Sub total		12460						12460			