

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua**  
**Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa**  
**UNAN-Managua**  
**FAREM-Matagalpa**



**Seminario de Graduación para optar al título de licenciatura en Economía**

**Tema:**

Desarrollo a Escala Humana y Resiliencia en las comunidades asociadas a la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD).

**Sub tema:**

Desarrollo a Escala Humana y Resiliencia en las comunidades Susulí y El Carrizal asociadas a la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD).

**Autoras**

Sarahi del C. Galeano González

Myrna Elizabeth Montenegro

**Tutor**

Msc. Juan Ignacio Alfaro Mardones

**Febrero, 2015**

## **Dedicatoria**

*A **Dios** primero por ser mi fuerza cuando siento que ya no puedo más y por permitirme este logro tan importante de mi formación profesional, por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorar cada día a quienes me rodean.*

*A mi padre **Julio César Galeano** quien merece más este triunfo que yo misma, por las tantas circunstancias en las que me motivó y me aconsejó a salir adelante, para lograr mis metas, por ser su orgullo y dar todos sus recursos para apoyarme en mi carrera hasta el último día de su vida, por sus recuerdos que me dieron fuerzas a culminar el último año de la carrera.*

*A mi madre **Carmen González Brenes** porque sus consejos, siempre me influyeron a dar lo mejor de mí para salir adelante, y superar tantos obstáculos en el camino.*

**Br. Sarahi del C. Galeano González**

## Dedicatoria

*A **Dios** por su infinita misericordia, por darme la vida cada día, por haberme guiado por el camino correcto, darme la sabiduría, la disciplina que me permitió avanzar un escalón más y cumplir uno de mis sueños.*

*A mis hijas **Ashley** y **Daelys**, las que sacrifique para poder llevar a cabo mi carrera, que en medio de dificultades comprendieron mi ausencia, fueron parte de mis fuerzas e inspiración para seguir luchando y darles un futuro mejor, que puedan ver en mi un ejemplo a seguir.*

*A mi Esposo **Josué D. Alemán E.** por comprenderme, ayudarme y motivarme cuando sentía no poder más, por estar a mi lado cuando más lo he necesitado y por ser una persona ejemplar.*

*A mi padre **Santos Orozco** y a mi madre **Mirna Montenegro**, por llegar hasta donde me encuentro, por su dedicación y apoyo durante muchos años de educación.*

*A mi Compañeros de clase por compartir estos 5 años, por los momentos difíciles y agradables, por el respeto que me han mostrado y amistad en especial a las que estuvieron más de cerca a **Cinthya, Fátima, Raquel y Sarahí**, deseándoles éxito en lo que emprendan.*

**Br. Myrna Elizabeth Montenegro**

## **Agradecimiento**

*A Dios, por regalarnos la bendición de vivir, la fuerza y la disciplina que nos permitió lograr nuestras metas.*

*A la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN - FAREM Matagalpa por ofertar tan importante carrera “Economía”, por ser el medio para hacer profesionales y realizar metas y sueños realidad.*

*A cada uno de los docentes que nos orientaron por el camino del conocimiento en el trayecto de esta carrera, para ser profesionales de éxito; en especial a nuestro tutor Msc. Juan Ignacio Alfaro y Msc. Roger J. Kühl de la Rocha, a Msc. Ramona Rivera Madriz que nos brindó su amistad, apoyo incondicional, por momentos compartidos, y sus consejos, que aunque ya no esté presente, siempre la recordaremos y la llevaremos en nuestro corazón; una gran mujer que por donde anduvo dejó huellas marcadas para siempre. Dios bendiga sus familiares y en especial a sus hijos y esposo.*

*A nuestros padres por darnos su apoyo incondicional, por todos sus esfuerzos y dedicación para formarnos y que pudiésemos llegar hasta culminar nuestra carrera.*

*A los socios de las comunidades Susulí y El Carrizal por su hospitalidad, su colaboración y por su apoyo para poder realizar esta investigación.*

**Br. Sarahi del C. Galeano González**

**Br. Myrna Elizabeth Montenegro**

## Resumen

En el presente documento se analizó el Desarrollo a Escala Humana y Resiliencia en las comunidades Susulí y El Carrizal asociadas a la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD). Este trabajo se realizó con el apoyo de la directiva de UCOSD quien tenía el interés de conocer si el trabajo que realiza en pro de sus agremiados está teniendo resultados en las comunidades. La investigación se llevó a cabo en dos etapas en ambas comunidades, las cuales llamamos como primera fase “Asambleas Comunitarias” para aplicación y análisis de matriz de desarrollo humano comunitaria. Segunda fase fue diálogos familiares y comunitarios que permitió realizar reflexiones para impulsar transformaciones familiares y productivas en las parcelas. Los elementos a estudiar fueron Desarrollo a Escala Humana y Aprendizajes familiares desde la resiliencia en las parcelas. Los resultados se muestran según cada variable primero: los socios de Susulí y El Carrizal no se sienten identificados con UCOSD por lo que hay decaimiento en la organización gremial. Segundo: no existe desarrollo a Escala Humana según la teoría de (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986) y tercero las parcelas poseen malos manejos y ausencia de estrategias que permitan resiliencia según la metodología aplicada de (Altieri & Nicholls, 2012) citado por (Córdoba & León, 2013). Por lo que hay que mejorar continuamente como se detalla en el documento.

Palabras Claves:

DESARROLLO A ESCALA HUMANA, RESILIENCIA, UCOSD.

## Índice

I. Introducción.....	1
II. Justificación.....	3
III. Objetivos.....	5
Objetivo General:.....	5
Objetivos Específicos: .....	5
IV. Desarrollo.....	6
4.1. Descripción de UCOSD .....	6
4.1.2. Asociatividad .....	7
4.1.2.1. Características .....	7
4.1.2.2. Objetivos de la Asociatividad .....	7
4.1.3. UCOSD como Asociación.....	10
4.1.3.1. Aspectos empresariales .....	12
4.1.3.2. Plan estratégico.....	13
4.1.3.2.1. Líneas de acción .....	13
4.1.4. Principales Hallazgos de UCOSD.....	14
4.2.Desarrollo a Escala Humana en las comunidades de Susulí y El Carrizal. ....	14
4.2.1.Caracterización del municipio de San Dionisio.....	15
4.2.2. Caracterización de las comunidades Susulí y El Carrizal. ....	16
4.2.3. Desarrollo comunitario en UCOSD .....	17
4.2.4. Cronograma actividades de trabajo .....	18
4.2.4.1. Desarrollo a Escala Humana .....	19
4.2.4.1.1. Necesidades y Satisfactores.....	19
4.2.5. Metodología .....	21
4.2.5.1. Problematización y diagnóstico participativo a través de la matriz. ....	24
4.2.5.1.1. Evaluación del proceso por parte de los socios.....	25

4.2.6. Análisis de matriz de necesidades humanas fundamentales y satisfactores de las comunidades.....	25
4.2.6.1. Análisis transversal por necesidades según categorías existenciales y comparativas entre las dos comunidades Susulí y El Carrizal .....	30
4.2.7. Principales hallazgos de Desarrollo a Escala Humana en UCOSD .....	33
4.3. Aprendizajes Familiares desde la Resiliencia en las Parcelas.....	34
4.3.1. Metodología .....	35
4.3.2. Las familias y las parcelas antes y después del Mitch .....	37
4.3.2.1. Susulí.....	37
4.3.2.2. El Carrizal .....	39
4.3.3. Aprendizajes Ambientales .....	41
4.3.3.1. Biosfera .....	42
4.3.4. Sistema Productivo .....	44
4.3.5. Aprendizajes Sociales.....	47
4.3.5.1. Ingreso.....	48
4.3.5.2. Familias .....	50
4.3.6. Aprendizajes Económicos.....	51
4.3.6.1. Productivo.....	53
4.3.6.2. Empresarial .....	55
4.3.7. Clasificación de las parcelas más Resistente y vulnerable de las Comunidades de Susulí y El Carrizal. ....	57
4.3.7.1. Evaluación de las parcelas por indicadores. ....	60
4.3.7.2. Estado de las parcelas.....	63
4.3.7.3. Fotos de parcelas en las Comunidades. ....	65
4.3.8. Principales Hallazgos de Aprendizajes Familiares desde la Resiliencia en las Parcelas.....	67

4.3.9. Acciones para mejorar .....	68
V. Conclusiones.....	77
VI. Bibliografía .....	78
VII. Anexos	

Anexo: 1 Operacionalización de Variables Desarrollo a Escala Humana y Aprendizajes familiares desde la resiliencia en las parcelas.	
Anexo: 2 Listado de participantes por comunidades primera etapa.	
Anexo: 3 Criterios utilizados en Aprendizajes Familiares desde la resiliencia en las parcelas.	
Anexo: 4 Listado de participantes por comunidad segunda etapa.	
Anexo: 5 Base de datos de la comunidad El Carrizal.	
Anexo: 6 Base de datos de la comunidad Susulí.	
Anexo: 7 Cuestionario aplicado a Socios.	
Anexo: 8 Cronograma de Actividades segunda etapa.	
Anexo: 9 Matriz de necesidades Humanas Fundamentales y Satisfactores.	

Índice de Mapas

Mapa 1. Municipio de san Dionisio.....	15
Mapa 2. Comunidad Susulí y su distribución.....	16
Mapa 3. Comunidad El Carrizal.....	17

Índice de cuadros

Cuadro 1. Cronograma de actividades primera fase.....	19
Cuadro 2. Matriz de necesidades humanas fundamentales y satisfactores.....	21
Cuadro 3. Resultado fotografía comunitaria.....	24
Cuadro 4. Evaluación por parte de los socios.....	25
Cuadro 5. Matriz de necesidades humanas fundamentales y satisfactores.....	26
Cuadro 6. Matriz de necesidades humanas fundamentales y satisfactores.....	28
Cuadro 7. Carencias y potencialidades de las comunidades.....	31
Cuadro 8. Elementos a dibujar en papelógrafo.....	35
Cuadro 9. Clasificación de los colores.....	37
Cuadro 10. Clasificación de indicadores.....	68

Cuadro 11. Clasificación de indicadores.....	68
--	----

### Índice de gráficos

Gráfico 1. Susulí, ambiental.....	42
Gráfico 2. El Carrizal, ambiental.....	42
Gráfico 3. Sistema productivo Susulí y El Carrizal.....	45
Gráfico 4. Susulí, social.....	47
Gráfico 5. El Carrizal, social.....	48
Gráfico 6. Susulí, económico.....	52
Gráfico 7. El Carrizal, económico.....	53
Gráfico 8. Susulí, mejor parcela.....	57
Gráfico 9. El Carrizal, mejor parcela.....	58
Gráfico 10. Susulí, parcela más vulnerable.....	59
Gráfico 11. El Carrizal, parcela más vulnerable.....	60
Gráfico 12. Susulí, comunidad por indicadores.....	61
Gráfico 13. El Carrizal, comunidad por indicadores.....	62
Gráfico 14. Susulí, estado de las parcelas.....	63
Gráfico 15. El Carrizal, estado de las parcelas.....	64

### Índice de Fotografías

Fotografías 1. ....	22
Fotografías 2. ....	23
Fotografías 3. ....	23

## I. Introducción

El presente trabajo tiene como tema: Desarrollo a Escala Humana y Resiliencia en las comunidades asociadas a la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD).

El objetivo principal de la presente investigación es Analizar el Desarrollo a Escala y Resiliencia en las comunidades de Susulí y El Carrizal asociadas a la UCOSD; esta investigación acción participativa se ha desarrollado en dos comunidades las cuales son: Susulí y el Carrizal en el municipio de San Dionisio, departamento de Matagalpa.

Actualmente la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio UCOSD tiene presencia en trece comunidades en el municipio de San Dionisio todas ubicadas en el departamento de Matagalpa. Se generó un muestreo intencional tomando en cuenta dos comunidades para este estudio abarcando la mayoría de las comunidades de la cual este seminario es parte.

Se planteó el siguiente problema de investigación:

¿Influye UCOSD en el desarrollo a escala humana y aprendizajes familiares en los socios (as) de las comunidades de Susulí y el Carrizal, en el municipio de San Dionisio, ubicada en el departamento de Matagalpa? ¿Está realmente UCOSD cubriendo las necesidades y satisfactores humanos? ¿Está aportando UCOSD a la finalidad con la que se constituyó de contribuir al desarrollo humano y económico de forma integral?

La presente investigación es de tipo acción participativa, ya que esta abarca las características con la cuales recaudamos datos acerca de la temática en cuestión. La Investigación Acción Participativa (IAP), es una herramienta que permite crear vínculos virtuosos de reflexión-diálogo, acción-aprendizaje entre las personas y agentes externos interesados en promover acciones para el desarrollo y el empoderamiento sociopolítico de las comunidades y grupos que se representan como marginados de los beneficios sistémicos. (Durston & Miranda, 2002).

En la recolección de datos se utilizó el método cualitativo, ya que se recurrió a técnicas como: asambleas comunitarias, cuestionarios y dibujos de parcelas que son instrumentos de medición a los participantes, donde se pudo estudiar las diferentes situaciones, siendo los socios los principales protagonistas de la investigación.

Esta investigación está dirigida a socios activos de la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD), los cuales son 576 socios distribuidos en 13 comunidades, de los cuales se desconoce el número exacto por comunidad. Se tomó un muestreo no probabilístico intencional o de conveniencia, tomando una cantidad de personas asociadas determinada por el número de asistentes a las reuniones (Ver anexo 3 y 5) que convocó la organización en las comunidades, las cuales son: Susulí y el Carrizal con sus respectivos números de socios.

Para la elaboración de este seminario se realizaron intervenciones en las comunidades, directamente con los socios, realizando actividades como asambleas comunitarias para la aplicación de la matriz de necesidades y satisfactores humanas fundamentales de Max Neef et al (1986) y para los aprendizajes familiares desde la resiliencia en las parcelas, utilizando la metodología del semáforo según (Altieri & Nicholls, 2012) citado por (Córdoba & León, 2013)

Este documento forma parte del acompañamiento al Programa de Doctorado en Desarrollo Rural Territorial Sustentable y el compromiso de contribuir al mejor funcionamiento de UCOSD en pro de los socios y socias.

Las variables que se midieron fueron: Desarrollo a Escala Humana y Resiliencia (Ver anexo 1) abarcando los aprendizajes familiares donde se crearon criterios específicos (Ver anexo 3), e instrumentos utilizados (Ver anexo 5, 6, 7 y 9).

## II. Justificación

Nicaragua enfrenta grandes desafíos para los que hay que encontrar respuestas inmediatas y tomar acciones sostenibles en el tiempo que contribuyan al desarrollo de la economía familiar, la comunidad, las pequeñas empresas y las cooperativas. Es aquí donde la asociatividad y el cooperativismo se convierten en ejes transversales para la transformación del país. En el departamento de Matagalpa es donde existe una alta concentración de cooperativas dirigidas a proyectos de ganadería, café, agroindustria y desarrollo sostenible; definitivamente en este departamento es donde se agrupa la mayor parte de cooperativas y asociaciones del país. (MEFCCA, 2013)

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, mediante su Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa (UNAN-FAREM-Matagalpa) ha establecido alianzas con la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD) a partir de una serie de acciones concretas en diferentes marcos de actuación: tesis de grado y prácticas profesionales desde las carreras de ingeniería agrónoma y economía; tesis de maestría en el programa de Maestría en desarrollo rural territorial sustentable; una propuesta de investigación, en el marco del proyecto de la Sociedad Rural, Economía y Recursos Naturales, Integrando competencias en el Desarrollo Rural” (SERIDAR, 2013) y actualmente tres tesis en el programa de Doctorado en Desarrollo rural territorial sustentable que tratan de articular las prácticas y las tesis de investigación de pregrado de la carrera de economía con este programa de postgrado.

El propósito del porqué de esta investigación es preciso mencionar la utilidad del documento y en esencia del acompañamiento donde es parte UNAN-FAREM-Matagalpa, que consiste en un proceso largo del cual este seminario forma parte de los estudios en proceso. Otro aspecto es el beneficio directo para los socios de cada una de las comunidades estudiadas ya que les permitirá saber en qué estado se encuentran según la metodología utilizada como: sus carencias y potencialidades desde los aspectos ambiental, social, económico y las acciones para mejorar en las parcelas según el estado de vulnerabilidad alta, vulnerabilidad media y baja vulnerabilidad (alta resiliencia).

La finalidad de cada uno de los objetivos que se plantearon como Describir UCOSD permitió analizar las acciones que realiza la organización en pro de sus socios y socias. Desarrollo a escala humana (potencialidades y carencias) de vital importancia para apreciar si existe o no desarrollo a escala humana. Los aprendizajes familiares desde la resiliencia en las parcelas que se clasificó en: social, económico y ambiental que ayudó a encontrar la parcela resistente y vulnerable por comunidad sirviendo como aprendizaje permitió interconectar las vivencias diarias de los asociados para mejorar las parcelas. Dando respuesta a los objetivos no solamente en teoría si no en la práctica.

El intercambio de conocimientos entre Universidad y gremio campesino reconstruye una memoria para futuras generaciones promoviendo las investigaciones aplicadas con propósito aportando a la sociedad en general sobre cada uno de los problemas que se manifiestan a diario. Por otro lado servirá de referencia a estudiantes de carreras afines. Los resultados obtenidos son una herramienta esencial para la institución de estudio Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD) y familias que la integran; el cual permitió tener una visión lógica del funcionamiento de la organización y al mismo tiempo analizar las inquietudes planteadas por los socios.

### **III. Objetivos**

#### **Objetivo General:**

Analizar el Desarrollo a Escala Humana y Resiliencia en las comunidades de Susulí y El Carrizal asociadas a la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio.

#### **Objetivos Específicos:**

- Describir la UCOSD.
- Caracterizar el Desarrollo a Escala Humana en las comunidades Susulí y El Carrizal.
- Identificar los aprendizajes familiares desde la resiliencia en las parcelas de Susulí y El Carrizal.

## IV. Desarrollo

### 4.1. Descripción de UCOSD

La asociación, parte de la reflexión en su conjunto, de campesinos productores del municipio de San Dionisio que vieron la necesidad de estar organizados, fue entonces que el 12 de abril de 1996 se conformó y constituyó el movimiento de desarrollo local del municipio de San Dionisio denominado “Unión de Campesinos Organizados de la cuenca de San Dionisio (UCOSD) con los siguientes objetivos:

- 1) Contribuir al fortalecimiento del desarrollo económico y humano de forma integral, equitativo y sostenible a través de la asistencia técnica capacitación y canalización de recursos financieros.
  - 2) Promover, articular y fortalecer entornos económicos como parte de la asociación.
  - 3) Elevar las capacidades locales que posibiliten su desarrollo a través de una mayor descentralización y participación.
  - 4) Crear y fortalecer micro y pequeñas empresas autogestionarias para lograr condiciones competitivas de mercado.
  - 5) Promover el desarrollo de organizaciones locales e intercambiar experiencias en la administración del recurso.
  - 6) Promover el desarrollo de grupos de pequeños productores en los diferentes rubros o actividades económicas y dar asistencia técnica integral.
  - 7) Promover el aprovechamiento racional y sostenible del medio ambiente”.
- (Dolmus, 1996)

## **4.1.2. Asociatividad**

Concepto:

“Es un mecanismo de cooperación entre empresas pequeñas y medianas, en donde cada empresa participante mantiene su independencia jurídica y autonomía gerencial, decide voluntariamente participar en un esfuerzo conjunto con los otros participantes para la búsqueda de un objetivo común”. (CEI, 2010)

### **4.1.2.1. Características**

“...La asociatividad es un proceso bastante complejo que abarca una considerable gama de posibilidades pero siempre persigue como objetivo fundamental unir fuerzas para alcanzar el éxito conjunto.” (Liendo, 2001)

“...Previamente al desarrollo de modalidades de asociación es necesario que se den ciertas condiciones específicas que permitan la sustentabilidad de las mismas. Entre los requisitos más importantes podemos señalar: Proyecto común, compromiso mutuo, objetivos comunes, riesgos compartidos sin abandonar la independencia de cada uno de los participantes”... (Liendo, 2001). Una de las razones importantes que dieron paso a la formación de la unión de campesinos organizados de San Dionisio UCOSD, fue exactamente a partir de la reflexión en su conjunto con el objetivo primordial de contribuir al desarrollo humano y económico de forma integral de cada uno de los socios.

### **4.1.2.2. Objetivos de la Asociatividad**

Las empresas se asocian para lograr algún objetivo en común. Para esto, lo ideal es buscar socios que tengan valores comunes y cuyas habilidades se complementen entre sí, de manera tal de que todos tengan algo para contribuir (que no existan “parásitos”), y que todos tengan algo que llevarse del grupo (Iguera, 2003). En estos objetivos principalmente se destacan:

## **a) Organizacionales**

### 1) Mejora en los procesos productivos.

En 1988, el BND (Banco Nacional de Desarrollo), reduce los créditos para ganadería de autoconsumo, pero a través de PRODESSA, se logró la adquisición de noventa pie de cría donde se beneficiaron a 90 familias. En ese mismo año cuando en la economía nacional se realizan ajustes estructurales, La UCOSD avanzó en la búsqueda de la mejora de la productividad de las fincas y en diversificar, por lo que experimentaron nuevas variedades de frijoles, arroz y algunos frutales y hortalizas. (Mena & Rayo, 2011)

### 2) Aplicación de nuevas formas de administración.

“Se desarrollaron una serie de iniciativas como Acopio y Comercialización de Granos básicos, financiamiento rural, acceso a tierra, experimentación campesina, técnicas productivas y se proyecta un programa de vivienda, además desarrolla una serie de capacitaciones en fortalecimiento gremial a sus líderes y capacitaciones a la parte administrativa”. En esta área específica UCOSD ha trabajado y sigue trabajando en pro de sus socios y socias con el fin de contribuir al bienestar y mejora de formas de administración de parcelas.

### 3) Implantación de planeamiento estratégico.

“A partir del año 1999 la UCOSD, con el apoyo de organizaciones no gubernamentales, inicia la elaboración de planes estratégicos que le permitan definir los procedimientos y mecanismos para continuar impulsando principalmente los aspectos relacionados a la sostenibilidad de la organización, la ampliación de los servicios y la creación de nuevos, así como el fortalecimiento de forma general del área administrativa e instancias de dirección. (Mena & Rayo, 2011)” “Veterinarios Sin Fronteras (AVSF) apoyó a UCOSD en la elaboración de plan estratégico 2012 al 2016, en pro del mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones rurales a través del aumento de sus ingresos, el manejo sostenible de los recursos naturales y la participación activa de las mujeres en

la economía local de los municipios de San Dionisio y de Matagalpa. (UCOSD, 2011) La organización se encuentra trabajando bajo el plan estratégico 2012-2016, donde la principal fuente de fortalecimiento que se toma en cuenta en cuanto al plan estratégico aborda los temas de: Organización, Producción, Recursos Naturales, Incidencia y Alianzas.

#### 4) Intercambio de información productiva o tecnológica.

Actualmente UCOSD con ayuda de la Unión Europea, ha venido estableciendo nuevas políticas y diversificando los productos financieros tales como: (Mena & Rayo, 2011).

- Adelanto por cosecha
- Crédito en semilla
- Crédito en especie
- Crédito para actividades micro empresariales
- Para instalación de sistemas de riego así como
- Mejoramiento de las actividades agropecuarias

#### **b) Comercialización**

- Apertura de nuevos mercados

“Negociar con las municipalidades la apertura de puestos en mercados o en vías públicas.

- Alianzas para vender

Negociar con ENABAS y nuevos compradores para entregar granos básicos desde los asociados a través de UCOSD.

- Logística y distribución

Un plan en marcha que acopiara los granos y hortalizas de los y las asociadas” (UCOSD, 2011) para su mejor colocación en el mercado y poder de negociación de precios.

### **4.1.3. UCOSD como Asociación**

UCOSD comenzó a emerger en 1987 como un Movimiento Campesino con grupos de reflexión en algunas comunidades. Luego de legalizar su figura Jurídica como asociación sin fines de lucro, en el período de 1992 a 1999, desarrollaron una serie de iniciativas como Acopio y Comercialización de Granos básicos, financiamiento rural, acceso a tierra, experimentación campesina, técnicas productivas y se proyectó un programa de viviendas, además desarrolla una serie de capacitaciones en fortalecimiento gremial a sus líderes y capacitaciones a la parte administrativa. (UCOSD, 2011).

A partir del año 1999 con el apoyo de organizaciones no gubernamentales, se inició la elaboración de planes estratégicos que le permitieron definir los procedimientos y mecanismos para continuar impulsando principalmente los aspectos relacionados a la sostenibilidad de la organización, la ampliación de los servicios y la creación de nuevos, así como el fortalecimiento de forma general del área administrativa e instancias de dirección.

“UCOSD actualmente cuenta con 587 socios/as de 13 comunidades. Cuenta con 5 líneas de acción: El programa Crédito campesino, Acopio y comercialización de granos básicos, Vivienda, Semilla, Tierra. (Luna & Merlet, 2008)

En el año 2004, la UCOSD realizó un diagnóstico, con el propósito de conocer la situación agro socioeconómica en que se encontraban socios y socias. Los principales hallazgos revelaban la situación social, económica, ambiental y organizativa en que se encontraba la organización. (UCOSD, 2004)

En el aspecto social se encontró que 30 de cada 100 socios eran analfabetos, lo cual limitaba el acceso a nuevos conocimientos y además participar plenamente en la vida organizativa de la asociación. En lo económico se encontró que 88% de los asociados vivían en extrema pobreza, y que sus principales ingresos estaban ligados a la producción de granos básicos. Por otra parte, la organización estaba funcionando de manera aislada, por lo tanto el fortalecimiento de sus capacidades autogestionarias y el establecimiento de alianzas y la integración a redes era una prioridad. (UCOSD, 2004)

En el año 2007-2009 se realizó otro plan estratégico donde se determinaron los logros y dificultades siguientes: “ en el caso del Financiamiento: El servicio de crédito es la principal demanda de los asociados quienes los solicitan para la siembra de granos básicos, muchas veces los créditos se desvían hacia otras necesidades, sin embargo la organización ya ha venido ofreciéndolo a partir de apalancamientos financieros de PRODESSA habiendo llegado la situación a un punto de estancamiento por la morosidad de los asociados la que al momento se contabiliza en más de un millón de córdobas. (Mena & Rayo, 2011)

“En el fondo, como señalan todos los actores concernidos, el problema es el modelo monocultivista de granos básicos asumido por los productores y reforzado por el sistema”.

“La tendencia del acopio ha venido en disminución desde el ciclo 2005-2006 en que logró acopiar 7500 quintales y para explicar este fenómeno se señalan varias causas entre ellas”. (Mena & Rayo, 2011)

- Crecimiento de intermediarios o competencia de UCOSD incluyendo programas más ágiles que otros organismos.
- Falta de fondos líquidos de la UCOSD para resolver adelantos o compras de oportunidad de los mismos asociados.
- Falta de reglamentos o desconocimiento de los mismos por directivos de UCOSD lo cual desmotiva a asociados de base.

El servicio Programa Tierra es el más importante según socios de UCOSD, este programa beneficia a muchas familias en diferentes comunidades. Sin embargo muchos consideran que las tierras deberían ser donadas sin compromisos, pero esto no es posible pues la cooperación que ha recibido la organización no lo establece de esta manera. Los directivos señalan que el principal problema es el encarecimiento de las tierras lo que hace casi imposible que los campesinos puedan pagar. (Mena & Rayo, 2011)

Para el ciclo 2011-2012 la organización ya ha redefinido una estrategia y plan de acopio y comercialización que el actual plan estratégico retoma y enfoca como inicio de un

objetivo de mejora continua para los subsiguientes ciclos anuales<sup>1</sup>. (Mena & Rayo, 2011)

#### **4.1.3.1. Aspectos empresariales**

UCOSD necesitaba apoyar en la medida de lo posible al crecimiento y mejoras de parcelas que pertenecían a los socios, es por ello que se realizaron diferentes actividades como:

##### a) Plan de Finca y Financiamiento.

“El Plan de Finca involucra a toda la familia, y es como una escuela que facilita la posibilidad de transmitir a las hijas y a los hijos, los conocimientos y sabiduría que deja el trabajar con la tierra...”. (UCOSD, 2012)

El plan de finca consistía en mejoras, diversificación de cultivos, actividades en la finca en familia, los ganadores recibían un premio en herramientas o se le reconocía el 50 por ciento del costo de las mejoras, esto con el fin de fomentar mejoras y trabajo en equipo.

##### b) Cuidados de Patio

En estos se fomentaba la participación de las mujeres a través de capacitación sobre huertos, crianza de animales, técnicas de producción más sanas. Esto con el objetivo de involucrar a la familia específicamente a la mujer.

##### c) Proyectos comunitarios

Estos se realizaban en grupos de ocho personas provenientes de cuatro familias las cuales determinaban un proyecto en pro de la comunidad que les permitiera salir adelante. Entre estos salieron ganadores proyectos de gran magnitud y relevancia tales como el molino del carrizal, un horno en Susulí entre otros.

#### **4.1.3.2. Plan estratégico**

Las áreas estratégicas son cuatro

- 1) Organización.
- 2) Producción.
- 3) Recursos Naturales.
- 4) Incidencia y Alianzas.

Llegar a definir los contenidos de estas áreas tiene implicaciones concretas que se definen como retos claves siendo:

- 1) Recuperar la confianza y lograr el empoderamiento.
- 2) Mejorar comunicación.
- 3) Construir el papel del Facilitador.
- 4) Mejorar los servicios actuales.
- 5) Impulso de nuevos servicios.
- 6) Gestión de fuentes de apoyo o nuevas ideas.
- 7) Mantener sistema administrativo eficiente.

Este plan estratégico tiene la visión de lograr un mayor acercamiento entre las diversas estructuras de UCOSD (directivos y asociados), lograr la mayor participación de las y los asociados y particularmente cambiar el concepto de representante para darle más fuerza a la facilitación de procesos de reflexión para el desarrollo, desde las comunidades.

##### **4.1.3.2.1. Líneas de acción**

###### a) Producción empresarial

Con respecto a este inciso se pretende realizar una serie de acciones concretas tales como microempresas rurales, habilitación de bodega de acopio y lavado, inserción de nuevas tecnologías, ordenamiento de fincas.

## b) Organizacional

Existen ciertos aspectos a mejorar entre ellos la visión gremial de reflexión, servicios, confianza, relevo generacional. Esto para garantizar que UCOSD tenga un nuevo comienzo en todos los aspectos.

## c) Medio Ambiente

Reflexión de cambio climático, manejo de agroquímicos, activación del sistema de micro riego, promoción de agricultura orgánica.

### **4.1.4. Principales Hallazgos de UCOSD**

La asociación UCOSD, surge con excelentes objetivos y como parte de la reflexión del campesinado en su conjunto se dan diferentes actividades en las que se beneficiaron diferentes familias con silos, planes de fincas, manejo de cultivos, plan de semilla entre otros, en todos estos involucrando a la familia. No obstante la organización ha tenido problemas con respecto a sus asociados pues se presentaron problemas de morosidad en el programa de crédito porque muchos de sus socios tuvieron pérdidas de sus cosechas para el Huracán Mitch y otros eran comerciantes.

Según las asambleas comunitarias los socios fundadores aún permanecen en UCOSD aunque ya no reciban proyectos y muchos socios que se integraron años más tarde son los que se han beneficiado y no valoran la organización a la que pertenecen como un organismo con ideales mutuos.

## **4.2. Desarrollo a Escala Humana en las comunidades de Susulí y El Carrizal.**

En este capítulo abordaremos la descripción de las comunidades y la identificación del desarrollo a escala humana a través de la aplicación de la matriz de necesidades humanas fundamentales y satisfactores, método creado por Max Neef, Elizalde, & Hoppenhayn (1986). En el cual esta propuesta es aplicable para fines de diagnóstico, planificación y evaluación. La matriz de necesidades y satisfactores sirve,

primeramente, de ejercicio participativo, de auto diagnóstico de las asambleas comunitarias en las comunidades. El cual se realiza a través de un proceso participativo amplio, en que pueden expresarse tanto los ámbitos económicos, políticos, sociales y culturales de la comunidad. El resultado del ejercicio aplicado permite al grupo tomar conciencia de sus carencias y potencialidades, realizar el análisis crítico en cuanto a sus características y atributos: como el análisis de necesidades según categorías existenciales y axiológicas, este análisis revela la capacidad potencial que puede lograrse en las comunidades de UCOSD y evaluar sus efectos positivos o negativos.

“El ejercicio propuesto tiene una doble virtud. En primer lugar, operacionalizar niveles locales, una estrategia de desarrollo orientada hacia la satisfacción de las necesidades humanas. En segundo término, por sus propias características, resulta educador, creativo, participativo y generador de conciencia crítica. En otras palabras, el método es por sí mismo generador de efectos sinérgicos.” (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986)

#### 4.2.1. Caracterización del municipio de San Dionisio.

San Dionisio se encuentra ubicado a 37 kms de su cabecera departamental Matagalpa, fundado en 1830 con una extensión territorial de 152 kms<sup>2</sup> con una densidad poblacional de 141 habitantes/kms<sup>2</sup>. Se caracteriza por tener un clima de sabana tropical. La temperatura oscila entre 25° y 27° c, altitud 380 metros sobre el nivel del mar.

Los primeros habitantes de SAN DIONISIO, fueron los

Mapa 1: Municipio de San Dionisio.



Fuente: (AMUPNOR, 2009)

indios Matagalpa con influencia cultural de los Chontales mediante el intercambio comercial.

La principal actividad económica de la localidad es la agricultura, se cultivan hortalizas como el repollo, tomate, papas, cebollas y chiltomas, en proporción de autoconsumo. El cultivo en su mayor parte es de forma tradicional, prevaleciendo la pequeña producción, la ganadería de vacuno, para carne y para leche.

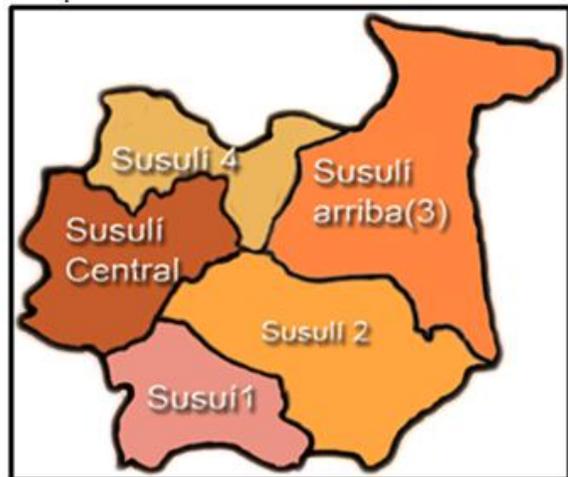
Respecto a la tenencia de la tierra, del total de productores un 60% cuentan con título de propiedad, el 5% sin título de propiedad, el 15 % de los productores trabajan alquilando o prestando y el 20% son cooperados. (INIFOM, SF)

#### 4.2.2. Caracterización de las comunidades Susulí y El Carrizal.

##### a) Susulí

Es la zona más densamente poblada concentrando una población de 3,125 habitantes, esta comunidad se subdivide en Susulí central, Susulí 1, Susulí 2, Susulí 3 y Susulí 4, cuentan con escuelas multigrados y tiene designada un área para cementerio. Se establece como centro básico y como centros intermedios las comunidades de Los Limones, El Carrizal y el Corozo, en apoyo a la ciudad de San Dionisio, en función de su actividad agropecuaria; principalmente en educación y salud a fin de impulsar su desarrollo y estimular su crecimiento poblacional. Posee gran potencial eco turístico, por su altura encontramos además de practicar senderismo, apreciar el proceso de recolección de café orgánico. (AMUPNOR, 2009)

Mapa 2: Comunidad Susulí.



Fuente: Elaboración propia a partir de

(AMUPNOR, 2009).

## b) El Carrizal

Se localiza en la parte noroeste del Municipio, cuenta con una población de 918 habitantes, cuenta con una escuela que lleva el nombre de la comunidad, la cual se encuentra en buen estado, atiende la modalidad de multigrado y cuenta con seis maestros, tiene designada un área para cementerio, es una de las comunidades con mayor índice delictivo. El potencial de esta Zona se pueden clasificar en: Bosques de Conservación altamente de prioridad debido a

que garantizan la permanencia de la biodiversidad Florística, fundamentales para la recargas hídricas y protección de la fauna silvestre, al igual que comunidades como el Ocote arriba, las Cuchillas, y cerro el Bonete en la parte oeste la Cañada, fila el Gavilán y el Cóbano, representando unas 7,257 Manzanas. Para la conservación, constituyen el 30.91% del territorio. Posee una zona de inestabilidad que está formada por deslizamientos que se activaron a raíz del huracán Mitch.

Los deslizamientos son activos con un alto grado de peligro, debido a que el suelo se encuentra estructuralmente inestable. Entre los factores agravantes están el tipo de suelo (arcilloso), el aumento de la superficie con uso agrícola, la deforestación y el inadecuado corte de inclinación en la carretera. (AMUPNOR, 2009)

### 4.2.3. Desarrollo comunitario en UCOSD

El desarrollo comunitario se considera la piedra angular del crecimiento de cualquier población. Actúa como un elemento de asociación e integración de todos los sectores de la comunidad. Por medio de él se trabaja el capital humano incentivando acciones orientadas a la transformación, empoderamiento y capacidad de autogestión del individuo dentro de lo social. (FFU, 1997)

Mapa 3: Comunidad El Carrizal.



Fuente: Elaboración propia a partir de (AMUPNOR, 2009).

De campesino a campesino es uno de los programas que se han realizado en UCOSD y como resultado crea un sentido de propiedad, puesto que es la misma comunidad organizada la que promueve y prueba nuevas prácticas, a través de sus experiencias acumuladas y años de trabajo en el campo.

El desarrollo comunitario se logra no solo con deseos sino con el actuar de cada uno de los campesinos, dispuestos a mejorar con esfuerzos conjuntos y no individuales para lograr un desarrollo y cambios en la comunidad. (AMUPNOR, 2009)

#### 4.2.4. Cronograma actividades de trabajo

Cuadro 1: Cronograma de Actividades primera fase

Fechas y lugar	Contenido	Participantes
18 enero 2014 FAREM Matagalpa	Reunión informativa con los estudiantes de prácticas de V° año de economía	Faru, Manuel, Carmen. Estudiantes V° año economía
22 enero 2014 FAREM Matagalpa	Taller de capacitación sobre la metodología para la matriz de DEH.	Faru, Manuel, Carmen. 24 estudiantes
5 febrero 2014	Asamblea comunitaria para realizar y analizar la matriz de necesidades y satisfactores en la comunidad de Susulí.	Equipo investigador UNAN Pobladores comunitarios.
11 febrero 2014	Asamblea comunitaria para realizar y analizar la matriz de necesidades y satisfactores en la comunidad del Carrizal.	Equipo investigador UNAN Pobladores comunitarios.
27 febrero 2014	Reunión de planificación académica del trabajo de campo.	Equipo investigador UNAN Estudiantes V° año economía
2 mayo 2014	Taller transdisciplinario UCOSD-UNAN (Construcción e identificación de variables y poblaciones transdisciplinarias).	Consejo directivo Equipo investigador UNAN y estudiantes.
9 mayo 2014	Análisis transversal por categoría axiológica a partir de la matriz de desarrollo humano.	Equipo UNAN Estudiantes V° año economía
6 junio 2014	2° Taller transdisciplinario UCOSD-UNAN. (Metodología de intervención 2° semestre 2014)	Consejo directivo Equipo investigador UNAN y estudiantes.

Fuente: Elaboración Propia a partir de ( Equipo Investigador, 2014)

#### **4.2.4.1. Desarrollo a Escala Humana**

“Según la Teoría se concentra y sustenta en la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales, la generación de auto dependencia y la persona como sujeto del desarrollo. Así entendido, el desarrollo a escala humana no excluye metas convencionales como crecimiento económico pero trasciende posiciones convencionales, colocando al ser humano como el ente promotor de su propio desarrollo, así como del desarrollo local, regional y nacional.” (Max-Neef, M; Manfred, A, 1993)

##### **4.2.4.1.1. Necesidades y Satisfactores.**

Es indispensable conocer, qué son necesidades y qué son Satisfactores de estas necesidades.

Las necesidades humanas son atributos esenciales que se relacionan con la evolución, no son infinitas, no cambian constantemente y no varían de una cultura a otra; lo que cambia son los medios o las maneras para satisfacer las necesidades. Las necesidades se clasifican según categorías existenciales y axiológicas estas son: ser, tener, hacer y estar y la necesidad de subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad.” (Capalbo, 2010).

Según... Max-Neef M, Elizalde A, Hopenhayn (1986) Los satisfactores no son los bienes económicos disponibles sino que están referidos a todo aquello que, por representar formas de ser, tener, hacer y estar, contribuye a la realización de necesidades humanas.

En si los satisfactores se identifican como las acciones en que se satisfacen las necesidades y que provocan cambios en la persona, afectando positiva o negativamente su medio ya sea de organización y de la comunidad.

De acuerdo a... Max-Neef M, Elizalde A, Hopenhayn (1986) los satisfactores posibles son:

- Los violadores o destructores: Son aplicados con la intención de satisfacer una determinada necesidad, imposibilitan por sus efectos colaterales la satisfacción adecuada de otras necesidades. Siempre son impuestos. Estos elementos paradójicos parecen estar vinculados preferentemente con la necesidad de Protección.
- Los pseudo-satisfactores: estimulan una falsa sensación de satisfacción de una necesidad determinada. Pueden en ocasiones aniquilar en un plazo mediano, la posibilidad de satisfacer la necesidad a que originalmente apuntan. generalmente son inducidos mediante la propaganda, la publicidad y otros medios de persuasión.
- Los satisfactores inhibidores: por el modo en que satisfacen (generalmente sobre satisfacen) una necesidad determinada dificultan seriamente la posibilidad de satisfacer otras necesidades. Su atributo es que salvo excepciones, suelen emanar de hábitos arraigados.
- Los satisfactores singulares: apuntan a la satisfacción de una sola necesidad, siendo neutros con respecto a la satisfacción de otras necesidades. Son característicos de los planes y programas de desarrollo, cooperación y asistencia.
- Los satisfactores sinérgicos: son los que al satisfacer una necesidad determinada estimulan y contribuyen a la satisfacción simultánea de otras necesidades.

Estos tipos de satisfactores se pueden identificar y señalar de qué manera se están satisfaciendo las necesidades.

#### 4.2.5. Metodología

La asignación de las casillas por grupos permitió llenar la matriz sin ninguna dificultad, ya que asignamos cuatro grupos según los colores que se muestra en la matriz y monitoreamos por cada color, de esta manera llevar a cabo la evaluación. Logrando plasmar las necesidades, satisfactores fundamentales y características de los socios de la comunidad.

Esta metodología para el llenado de la matriz fue utilizada en ambas comunidades tanto en Susulí como en el Carrizal en diferentes encuentros.

**Cuadro 2: Matriz de necesidades humanas fundamentales y satisfactores.**

Necesidades axiológicas	Necesidades existenciales			
	Ser	Tener	Hacer	Estar
Subsistencia	1	2	3	4
Protección	5	6	7	8
Afecto	9	10	11	12
Entendimiento	13	14	15	16
Participación	17	18	19	20
Ocio	21	22	23	24
Creación	25	26	27	28
Identidad	29	30	31	32
Libertad	33	34	35	36

Fuente: Elaboración Propia.

La aplicación de matriz se realizó el 05 de febrero 2014 en Susulí con 13 socios presentes y el 11 de febrero del mismo año en El Carrizal con la cantidad de 15 socios participantes (Ver Anexo: 3), iniciando con las siguientes actividades.

- a) Presentación:(Juego de las Tarjetas) la actividad consistió en repartir una tarjeta en blanco a cada participante, los cuales escribieron su nombre en forma vertical, en el margen izquierdo de la tarjeta y luego doblarlas. Se colocaron cada una de las tarjetas en una bolsa, después cada participante escogió una tarjeta de modo que no escogiera su propia tarjeta o nombre. A continuación se les pidió que escribieran dos adjetivos del nombre que les correspondió (según la tarjeta). Para

Fotografía: 1.



Fuente: Elaboración propia.

finalizar cada participante leyó en voz alta el nombre que le correspondió y los adjetivos.

Esta actividad se realizó con el siguiente objetivo: facilitar la integración de los participantes - calor humano, memorizar los nombres, conocer cualidades relevantes de cada socio e interactuar con cada uno de ellos.

b) División en Grupos: Esta segunda actividad se trataba de no confundir a los socios y lograr grupos equilibrados en cantidades evitando la agrupación por afinidad, lluvia de ideas, y selección de lo más positivo y lo más negativo, por esta razón nos dividimos según el color de blusa de las facilitadoras (nosotras) que era exactamente los mismos colores de las tarjetas que les fueron entregadas a cada uno de los socios.

Fotografía: 2.



c) Llenado de la Matriz: En este caso se hizo través del dictado por colores, plasmando cada una de las ideas aportadas de los mismos socios para evaluar las necesidades humanas fundamentales y Satisfactores de la comunidad Susulí.

Fotografía: 3.  
Llenado de Matriz

	VER	TENER	HICER	ESTAR
Subsistencia	Comercio	Comercio	Comercio	Comercio
Protección	Seguros	Seguros	Seguros	Seguros
Afecto	Amor	Amor	Amor	Amor
Entendimiento	Comunicación	Comunicación	Comunicación	Comunicación
Ocio	Recreación	Recreación	Recreación	Recreación
Creación	Arte	Arte	Arte	Arte
Participación	Participación	Participación	Participación	Participación
Identidad	Identidad	Identidad	Identidad	Identidad
Libertad	Libertad	Libertad	Libertad	Libertad

Fuente: Elaboración propia apartir de Asamblea comunitaria

d) Construyendo el corazón: Evaluación por parte de los socios hacia las facilitadoras en este caso dividimos un corazón en cuatro partes y le asignamos a cada grupo una parte del corazón para que ellos escribieran como les habían parecido las actividades y si nos dimos a entender, luego armamos el corazón, esto nos permitió conocer la opinión de los socios sobre las actividades realizadas.

e) Aprendizaje por actividades

Presentación: Se logró observar la disponibilidad de los participantes y la aceptación de la actividad, además de conocer las cualidades que destacan a cada uno de los socios.

División en Grupos: La agrupación por colores permitió trabajar de manera organizada sin dificultades y de esta manera evitar que los grupos estuvieran conformados por familias o afinidades. Logrando así el objetivo de la actividad que consistió en la lluvia de ideas.

Llenado de la Matriz: La asignación de las casillas por grupos permitió llenar la matriz ordenadamente y de esta manera llevar a cabo la evaluación. Logrando plasmar las necesidades, Satisfactores fundamentales y características de los socios de la comunidad.

Construyendo el corazón: Evaluación por parte de los socios hacia las facilitadoras: logramos conocer la opinión de los socios hacia nosotras las facilitadoras, permitiendo que se expresaran con respecto a la actividad y la manera en que realizamos cada una de las actividades.

#### 4.2.5.1. Problematicación y diagnóstico participativo a través de la matriz.

Cuadro 3: Resultados Fotografía Comunitaria

Susulí	El Carrizal
<p>Según los resultados obtenidos la organización ha venido decayendo por falta de participación y asistencia, algunos socios no pagan los cuales caen en mora y debido a eso se alejan; con respecto a las reuniones algunos de los participantes no se expresan, ya que tienen miedo de que los demás socios tomen represaría hacia ellos y al mismo tiempo hay mucha distracción por parte de los participantes hacia las charlas. Además algunos socios que asisten a las reuniones, llegan por conveniencia, los cuales tienden a desaminar a los demás.</p>	<p>Los socios participantes se dieron cuenta de las debilidades que tenían como grupo UCOSD y las cuales ha venido generando algunos problemas de desunión y llegaron al acuerdo de mejorar. Los socios demandaban más fondos, ya que debido al poco fondo monetario que existe los socios se iban alejando de la organización, así como más proyectos y darle seguimiento a los mismos. No se sentían identificados como organización, ya que ellos no poseían un carnet de identificación.</p> <p>Con respecto a las reuniones no participan o asisten porque piensan que es para cobrarles, en conclusión algunos socios están en mora, retrasados en el pago de los préstamos. Según los socios estos atrasos se dan debido al cambio climático que ha venido a dañar la producción y por falta de un mercado en donde vender su producción a un precio justo.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de Matriz Aplicada.

#### 4.2.5.1.1. Evaluación del proceso por parte de los socios

Cuadro 4: Evaluación por parte de los socios

Susulí	El Carrizal
<p>La reunión fue de mucha importancia porque aprendimos muchos conocimientos para mejorar nuestra organización.</p> <p>Todo lo que hicieron fue buenísimo porque pedimos darnos cuenta de las cosas de nuestra organización.</p> <p>La reunión estuvo alegre porque todos participamos y también aprendimos algo, para la próxima reunión que nos inviten y nos sentimos agradecidos con el grupo.</p> <p>Opinamos que la actividad estuvo importante pudimos darnos cuenta lo que hemos hecho en la organización UCOSD y nos damos cuenta de las debilidades de nosotros mismos.</p>	<p>Para nosotras estuvo muy bueno porque escuchamos algunas orientaciones y estuvo muy lindo.</p> <p>La reunión que tuvimos fue de mucha importancia ya que es la realidad.</p> <p>La actividad fue buena, la metodología fue muy buena, como jóvenes lo han hecho de la mejor forma, como participante lo hemos visto muy bueno, hemos sabido valorar lo positivo y lo negativo.</p> <p>Muy buena porque hubieron preguntas para obtener conocimiento del taller.</p> <p>Fue muy importante porque hablaron de las debilidades que tenía la comunidad.</p> <p>Nos pareció bien porque nos dimos cuenta de muchas cosas para mejorar.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de asamblea comunitaria.

#### 4.2.6. Análisis de matriz de necesidades humanas fundamentales y satisfactores de las comunidades

Cuadro 5: Matriz de Necesidades humanas fundamentales y Satisfactores Susulí

Necesidades según categorías existenciales				
Necesidades axiológicas.	Ser	Tener	Hacer	Estar
<b>Subsistencia</b>	Luchadores	unidos comentarios negativos	conservación de suelo	hermandad armonía

<b>Protección</b>	Generoso atentos	Unión	organizados	Inseguridad
<b>Afecto</b>	Solidarios	puntualidad dialogo	desconfiar solidaridad	Amistad
<b>Entendimiento</b>	Conveniencia	conocimiento capacidad	visitar comunicación	abiertos a charlas
<b>Ocio</b>	conversar	día de campo	ir a la iglesia familia	poco ocio por temporada
<b>Creación</b>	luchar individual inteligentes	no hay mejoras charlas	pasivos	nuevas formas de cultivo guardar grano
<b>Participación</b>	participativos	inasistencia disposición	irresponsable comunicación	Responsable
<b>Identidad</b>	conformidad otros con visión	impuntuales puntuales participativos	inasistencia participación	irresponsabilidad cambios positivos
<b>Libertad</b>	tímidos	Seguridad	respeto comunicación	libertad de decisión

Fuente: Elaboración propia a partir de asamblea comunitaria.

Subsistencia: Según Elizalde et al (1986), la subsistencia es “La carencia de las necesidades que posee el ser humano en poseer alimentación, educación, comprendidas en un amplio sentido, y no de manera limitadas.citado por: (Meza & Navarrete, 2014)

Todo esfuerzo por sobrevivir y mejorar las condiciones de vida estan enmarcados en esta necesidad axiológica. En la comunidad de susulí, los socios luchan para ser unidos y para conservar el suelo que les provee de sustento y vivir en armonia los unos con los otros, incluyendo el medio ambiente.

Por otra parte la protección es una de las necesidades axiológicas más importantes, puesto que todo ser humano usa lo que posee a su disposición para salvaguardar su vida y la de los suyos, en la matriz se manifiesta la unión en sí como organización pero las debilidades son paradójicas, ya que sienten inseguridad y la generosidad les dió malos resultados entre los mismos socios que se apoyaban mutuamente, ciertos miembros empezaron a aprovecharse del apoyo que les brindaba como comunidad.

Estas experiencias les generaron desconfianza entre ellos mismos y hacia la organización, ya que cuando UCOSD les convoca creen que es para cobros y se acercan solo cuando es para proyectos, no obviando sus conveniencias propias.

Es relevante que a través de las charlas crearon estrategias y nuevas formas de cultivo pero muy dependientes de lo que se les orienta sin tener ideas propias, se manifiestan un conformismo e irresponsabilidad que no les permite crear y mejorar, pero los que tienen visión de progresar y que si participan tienen cambios positivos.

Se concluye que la comunidad de Susulí atraviesa por un decaimiento y desaliento organizacional que se manifiesta en sus socios.

Existen enlaces entre las características de Susulí y El Carrizal, ya que a continuación se muestran los resultados a través del diálogo con los socios y la aplicación de la matriz.

Cuadro 6: Matriz de necesidades humanas fundamentales y satisfactores El Carrizal

Necesidades según categorías existenciales				
Necesidades axiológicas	Ser	Tener	Hacer	Estar
<b>Subsistencia</b>	organizados decaimiento	familia comercialización	trabajar buscar recursos	falta de organización
<b>Protección</b>	Presupuestar	comunicación sinceridad	unidad no hay representación	protección desprotegidos

			UCOSD	
<b>Afecto</b>	armonía	con ayuda individualidad	comunicación irresponsabilidad	se sienten escuchados no hay acercamiento
<b>Entendimiento</b>	comprensión familias divididas	cultura falta de estudios	comunicación	claros pocos participantes
<b>Ocio</b>	hogareños chistosos	relacionarse con socios no hay descanso preocupación por deuda	Descansar	poco tiempo temporal
<b>Creación</b>	poco en lo nuevo tradicional	participación poco tiempo	comunidad dialogo difícil	planeando futuro
<b>Participación</b>	Puntualidad	participación inasistencia	responsabilidad escuchar	atentos creen que es para cobros
<b>Identidad</b>	municipio identificación	nombre identificación UCOSD	irresponsabilidad	individualidad
<b>Libertad</b>	Cayados	el socio decide -UCOSD no exige	Dialogar	libertad limitantes

Fuente: Elaboración propia a partir de asamblea comunitaria

A través de la matriz de necesidades humanas y satisfactores se describe a los asociados a UCOSD en El Carrizal como una comunidad en que subsisten trabajando organizados en familias, sin embargo demandan más organización para la búsqueda de recursos financieros y comercialización, ya que la falta de estos ha generado decaimiento en la producción y ánimos de seguir organizado. En esta comunidad los socios(as) están endeudados y a pesar de esto piden aún más créditos para invertir en las cosechas y salir de las deudas; pero se quejan de las dificultades para vender sus

productos, dado que esta comunidad queda distanciada y el camino es malo, lo que les afecta para sacar sus productos.

Su forma de protección es a través de la unidad, la comunicación y el presupuestar la alimentación, es decir cuántos quintales de frijol y maíz dejar de lo que sembraron para mantenerse en el tiempo que no hay cosecha; exponen estar desprotegidos y sin representación de la UCOSD. Muestran su afecto con ayuda, comunicación y manteniendo la armonía; de manera que todo este afecto les permite sentirse escuchados, al mismo tiempo se mantiene la irresponsabilidad, el individualismo y la falta de acercamiento, lo que no les permite obtener mejores resultados de los ya obtenidos. Pero han sostenido la comunicación, lo que les permite que en entendimiento puedan mantener su cultura, comprenderse y estar claro de todo lo que emprenden, aún que influyen significativamente la falta de estudio en los individuos generando así la falta de participación.

Con respecto a ocio, tienen poco tiempo para descansar, esto debido a las preocupaciones por deuda, que les viene a perjudicar tanto, que no miran los chistes como diversión si no como ofensa. Tratan de trabajar lo máximo en el tiempo de temporada y en tiempo que no hay cosechas manifiestan ocuparse en otros quehaceres. El tiempo libre o de descanso es poco, pues dicen que “siempre hay que hacer” aunque este no sea precisamente remunerado.

En creación prefieren lo tradicional, no tienen tiempo para experimentar lo nuevo, lo toman como buena alternativa pero se sienten inseguros del funcionamiento de estas nuevas formas a implementar en las siembras. Pero si están planeando para el futuro y tratando de participar como comunidad.

En participación, manifiestan ser impuntuales y tener inasistencia, esto se debe cuando UCOSD les convoca creen que es para cobrarle, por lo que no les gusta participar activamente. Se sienten identificados como persona y como pobladores del municipio, aunque no se sienten identificados como UCOSD por la falta de credenciales que les permita identificarse como parte de la organización, lo que da paso a la individualidad e

irresponsabilidad de los asociados. Expresan libertad de decisión y diálogo, aunque sean tímidos, lo que crea limitantes a la hora de expresarse.

#### **4.2.6.1. Análisis transversal por necesidades según categorías existenciales y comparativas entre las dos comunidades Susulí y El Carrizal**

Carencia y potencialidad.

Las necesidades revelan inevitablemente el ser de las personas, ya que éste se hace palpable a través de ellas en su doble condición experimental: como carencia y como potencialidad.

Concebir las necesidades tan sólo como carencias (por ejemplo, tengo necesidad de alimento porque carezco de él, o tengo necesidad de afecto porque nadie me quiere) implica restringirlas a lo puramente fisiológico o subjetivo, que es precisamente el ámbito en que una necesidad asume con mayor fuerza y claridad la sensación de ¿falta de algo? Sin embargo, en la medida en que las necesidades comprometen, motivan y movilizan a las personas, son también potencialidades y, más aún, pueden llegar a ser recursos. La necesidad de participar es potencial de participación, tal como la necesidad de afecto es potencial de recibir afecto pero también de darlo. (Max Neef, Elizalde, & Hoppenhayn, 2003)

Por ende carencia es la falta o privación de algo, pueden ser carencias materiales o no materiales, cuando el nivel de carencia es muy alto implica la existencia de una necesidad, se puede decir que hay factores que afectan el desarrollo tanto de las personas como de la comunidad en el que se encuentran... “esto ocurre por lo general cuando la persona se siente frustrada, siente miedo al fracaso o al no poder realizar sus metas, una frustración que tenga o sienta, cuando esto ocurre hay un obstáculo o barrera que impide su desarrollo potencial” (Yuslendi, 2013), lo que implica que haya carencias.

Potencialidad es la existencia o virtud de algo diferente, también se puede expresar como fortaleza o capacidad que tienen las personas. En si potencialidades son las características personales o materiales, que en caso de ser fortalecidas aportarían al desarrollo de habilidades o la adquisición de recursos, pero para eso se necesita empeño, entusiasmo y energía, en si una fuerza interna del individuo.

Cuadro 7: Carencias y Potencialidades de las comunidades

Necesidades según categorías existenciales	Potencialidades		Carencias	
	El Carrizal	Susulí	El Carrizal	Susulí
<b>Ser</b>	<i>organizados</i> , presupuestar, armonía, comprensión, poco en lo nuevo, hogareños, municipio.	<i>luchadores</i> , atentos, solidarios, conversar, inteligentes, participativos, otros con visión.	decaimiento, familias <i>divididas</i> , chistosos, tradicional, puntualidad, identificación, <i>cayados</i> .	generoso, conveniencia, <i>luchar individual</i> , conformidad, <i>tímidos</i> .
<b>Tener</b>	familia, comunicación, con ayuda, cultura, relacionarse con socios, <i>participación</i> , participación, nombre, <b>el socio decide</b> .	unidos, unión, dialogo, capacidad, día de campo, charlas, disposición, puntuales, <i>participativos</i> , <b>seguridad</b> .	comercialización, sinceridad, individualidad, falta de estudios, no hay descanso, preocupación por deuda, poco tiempo, <i>inasistencia</i> , identificación UCOSD, UCOSD no exige.	comentarios negativos, puntualidad, conocimiento, no hay mejoras, <i>inasistencia</i> , impuntuales.
	trabajar, unidad, comunicación, <b>comunicación</b> ,	conservación de suelo, <b>organizados</b> ,	buscar recursos, no hay, representación,	desconfiar, visitar, desconfiar,

<b>Hacer</b>	descansar, comunidad, responsabilidad, dialogar.	solidaridad, <b>comunicación</b> , ir a la iglesia, familia, comunicación, participación, respeto, comunicación.	UCOSD, <b>irresponsabilida</b> <b>d</b> , dialogo difícil, <b>escuchar</b> , irresponsabilidad.	pasivos, <b>irresponsable</b> , <b>inasistencia</b> .
<b>Estar</b>	protección, se <b>sienten</b> <b>escuchados</b> , claros, <b>poco</b> <b>tiempo</b> , <b>planeando</b> <b>futuro</b> , atentos, <b>libertad</b> .	armonía, amistad, <b>abiertos a</b> <b>charlas, ocio</b> <b>por temporada</b> , nuevas formas de cultivo, <b>guardar grano</b> , responsable, cambios positivos, <b>libertad de</b> <b>decisión</b> .	<b>falta de</b> <b>organización</b> , desprotegidos, no hay <b>acercamiento</b> , pocos participantes, temporal, creen que es para cobros, <b>individualidad</b> , limitante.	<b>hermandad</b> , <b>inseguridad</b> , poco, irresponsabilida d.

Fuente: Elaboración propia a partir de asamblea comunitaria

Como podemos apreciar en la tabla anterior estas comunidades cuentan con potencialidades interesantes (cursivas negritas) tales como: los socios buscan organizarse para luchar juntos y salir adelante, no se sienten presionados por la organización, son participativos y tienen seguridad para decidir como socios, otras importantes que presentan las comunidades es la comunicación, abiertos a charlas, se hacen escuchar y se sienten escuchados, planean el futuro y presupuestan grano para consumo, tienen libertad de decisión, y de las actividades relevantes es la conservación del suelo que les determina la calidad y cantidad de sus cosechas con ayuda del clima.

Carencias: En general en ambas comunidades tienen ciertas similitudes (cursivas negritas), existe un amplio desanimo esto debido a la poca participación de los socios principalmente los que adeudan generando asi inasistencia a las actividades que UCOSD realiza, irresponsabilidad, conformismo y agregándole a esto los comentarios negativos, no escuchan, no hay hermandad por lo que la desconfianza e inseguridad prevalece en ellos, asi mismo no destinan tiempo para recrearse o tiempo para el ocio, ya que sus siembras le absorven mucho tiempo y destinan poco para pasar en familia o ir a la iglesia, lo que desencadena familias divididas como es el caso en El Carrizal.

Tanto en las potencialidades como en las carencias podemos ver claramente la aplicacion de los tipos de satisfactores en el cual el principal y el más aplicado es el sinérgico, a como se reflejan los resultados en la matriz de desarrollo a escala humana en las dos comunidades en el que el satisfactor de organizarse satisface tanto la necesidad de subsistencia, protección y que al satisfacer estas, incurre en libertad, identidad, participacion. Participacion que satisface las nesecidades de participacion, identidad, creacion. Así como tambien el satisfactor irresponsabilidad satisface negativamente las necesidades de afecto, identidad, participacion vinculando otras mas por lo que el decaimiento y desanimo que manifiestan los socios es lo que a llevado a UCOSD como organización a decender de manera brusca provocando un colapso en los criterios de asociatividad.

#### **4.2.7. Principales hallazgos de Desarrollo a Escala Humana en UCOSD**

Las necesidades fundamentales no están siendo cubiertas en su totalidad, según los resultados de la matriz y su respectivo analisis se llega a la conclusión de que estas comunidades tienen potencialidades que les permitiria el éxito conjunto colocándolos como el promotor de su propio desarrollo, así como del desarrollo local, regional y nacional, más sin embargo no lo están aprovechando.

En ambas comunidades no existe desarrollo a escala humana según la teoría de Max-Neef ya que no se están cubriendo las necesidades fundamentales. Existen satisfactores violadores o destructores que están imposibilitando afecto, creación,

participación, etc. En la matriz de necesidades y satisfactores fundamentales sobresalió decaimiento y desanimo en los socios de las comunidades analizadas por lo que se explica la situación por la que está atravesando UCOSD.

Aplicando la teoría no poseen Desarrollo a Escala Humana adecuado, porque no se están satisfaciendo las necesidades humanas fundamentales y no se posee auto-dependencia, en estas comunidades hay grandes dificultades pues teniendo las herramientas en mano no las están utilizando como es asociatividad y lo que esto implica, es para que surgieran no solo como campesinos productores si no como individuo, comunidad y como organización. Cuenta con la base pero les falta lo más importante la motivación, entusiasmo para surgir en unión como movimiento campesino.

En las comunidades de Susulí y El Carrizal los socios de UCOSD han mantenido su postura como productores y han permanecido como asociación pero no han manifestado verdaderamente lo que implica ser socios por lo que se puede explicar lo que llaman ellos decaimiento. Por lo que al estar bloqueada la asociatividad no provoca el desarrollo a escala humana que se pretende que deberían poseer.

### **4.3. Aprendizajes Familiares desde la Resiliencia en las Parcelas**

El este capítulo se abordan los principales aprendizajes familiares desde las parcelas en las comunidades de Susulí y El Carrizal en el que clasificaremos la mejor (más resistente-color verde) y la más vulnerable (rojo) de las parcelas que será la que presente el puntaje más alto o más bajo con respecto a las variables e indicadores definidos y a su vez cuáles de esta parcelas tienen resiliencia, contrarrestar y/o reponerse de los posibles cambios climáticos, cuáles son las percepciones de los agricultores ante los riesgos climáticos que se viven.

En esta parte se intenta que los sistemas o mecanismos adoptados en las parcelas que tuvieron mejores rendimientos (verde), alto riesgo (rojo) y medio riesgo (amarillo) mejoren la capacidad de resiliencia a cambios climáticos. El propósito es que sean aplicados en las parcelas como parte de los aprendizajes vividos. Por esto la urgencia y

necesidad de desarrollar una metodología que permita encontrar y evaluar la mejor parcela para adoptar técnicas similares y apropiadas para las demás parcelas para resistir ante los cambios. A continuación se presentan los resultados de los aprendizajes desde las parcelas.

#### 4.3.1. Metodología

La metodología utilizada en esta sección es muy diferente a la trabajada en el capítulo anterior (Desarrollo a Escala Humana), ya que en esta parte la cantidad de socios que asistieron fue mayor (Ver anexo 5).

Cada uno de los socios dibujó su parcela en un papelógrafo con apoyo de docentes y estudiantes que sirvió como guía para evitar confusiones, esto de acuerdo a los elementos que se pedían tomando en cuenta únicamente los que poseían en sus parcelas.

Estos elementos fueron respaldados por cuestionarios (Ver Anexo: 8) que cada socio y socia llenó, estos se anexaban al dibujo de la parcela como complemento a la información reflejada en el papelógrafo. Es importante mencionar que algunos socios no entregaron los cuestionarios y ciertos indicadores que únicamente se evalúan de acuerdo a datos reflejados en los cuestionarios no se analizaron, por lo que en la base de datos aparece SD, sin datos.

Con lo que respecta a los indicadores se analizaron como se presenta en la base de datos de acuerdo con el puntaje que cada una adquiere en cada indicador.

Cuadro 8: Elementos a dibujar en papelógrafo.

Elementos Parcela	
a	Cultivos por Área
b	Frutales
c	Bosque
d	Agua/fuentes/obras
e	Ganado y Aves
f	Vivienda
g	Caminos
h	Infraestructura Productiva (túneles, riego, obras)
i	Acopio de Producción
j	Destino (Consumo Familiar, Comercialización)
k	Microempresa
l	Servicios de la UCOSD a la familia y parcela (Proyectos, programas)
m	Responsables Familiares por cultivo (mano de obra familiar,(padre, madre, hijos, contratados))

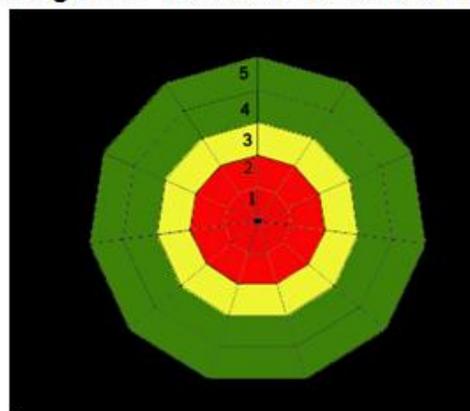
Fuente: Elaboración Propia

Por lo que al sumar estos tres criterios por cada indicador y dividirlo entre el total de datos obtenidos resulta el porcentaje que representa cada color por parcela, indicándonos como están en cada indicador, a como se explica a continuación.

Toda la información obtenida a través de estas actividades conjuntas se realizaron con el fin de evaluar la mejor y la más vulnerable de las parcelas de cada comunidad en este caso Susulí y El Carrizal, en el cual se identificaron los aprendizajes familiares y los esfuerzos que cada socio en conjunto con su familia realizaron para mejorar o mantener sus parcelas ante eventos o circunstancias difíciles como el cambio climático y el deterioro de la tierra.

En gráficos de telaraña por variables para hacer más fácil la observación de la mejor y la más vulnerable de las parcelas.

Imagen 1: Telaraña de referencia



Fuente: Elaboración propia.

Para esto se definieron indicadores específicos (Ver Anexo: 3) con una lógica para abarcar las variables: ambiental, social y económico. Ya definido los indicadores se realizaron criterios para

lograr evaluar las parcelas, esta evaluación se hizo con la metodología del semáforo de la siguiente manera:

Cuadro 9: Clasificación de Colores.

Color	Situación	Acción
VERDE (óptimo) 4-5	Baja vulnerabilidad o alta resiliencia.	Mantener el nivel de conservación (vigilancia).
AMARILLO (medio) 3	Vulnerabilidad Media.	Completar el diseño agroecológico. (Precaución).
ROJO (bajo) 1-2	Alta vulnerabilidad.	Implementar prácticas agroecológicas básicas (Riesgo).

Fuente: (Altieri & Nicholls, 2012) citado por (Córdoba & León, 2013)

### **4.3.2. Las familias y las parcelas antes y después del Mitch**

Esta información se recaudó por medio de asamblea comunitaria en el cual se realizó grabación; por lo que describe la historia desde las experiencias vividas por los socios de las comunidades de Susulí y El Carrizal.

#### **4.3.2.1. Susulí**

“Cuando se organizó se comenzó con poca gente, con algo bonito pero a medida del caminar de la organización se ven debilidades. UCOSD ha sido de importancia para los socios, ya que en un tiempo eran poco pero se fueron añadiendo más y más, al principio se miraban los logros, fue bueno y se supo administrar y cuidar lo poco que se tenía. La UCOSD como organización hizo muy buenas obras, implementó buenos proyectos y programas, pero como era nueva quizás no supo hacer bien un diagnóstico (FODA). Se inició con el apoyo en silos, proyecto de ganado (35) pero por mala administración se perdió. Luego viendo la necesidad la gente fue organizándose mejor y por las pérdidas de las cosechas que se tuvieron por el fenómeno del Mitch la gente quedó mal y se cometió el error de darles crédito sobre crédito y con montos altos de treinta y veinte mil córdobas y esa gente se retiró porque estaban sobre endeudadas, todos los que sacaron cuentas grandes hasta hoy no han pagado y los pocos que pagamos fuimos sancionados sin crédito. Se les dió crédito a personas que ni siquiera cosechaban, eran comerciantes, como organización tenían buenas intenciones, incluso por eso a muchos nos sancionaron, pero sin embargo aquí seguimos porque nos gusta la organización. Y al mismo tiempo por irresponsables en créditos la organización se fue bajando, y por problemas administrativos los socios se fueron desanimando entonces algunos se alejaron, otros socios continuamos”.

“La cultura ha cambiado porque antes se daba el crédito sin garantías y la gente pagaba pero ahora se tiene que exigir garantía porque si no, no pagan y no se sienten comprometidos a pagar esa es la nueva cultura que ha tomado la gente, se ha vuelto tramposa, y eso es lo que paso con UCOSD que daba crédito y la gente no pagaba, pues decían que esa era plata donada y no pagaban por eso fracasan los programas de créditos que son de gran beneficio a los productores. Antes las deudas eran una

cuestión moral en el cual regresar algo que me prestaban era cuestión de mi honor, mi prestigio, mi nombre, mi orgullo, mi persona y todo el tiempo fue así hasta unos 25-30 años, que empezaron a llegar los recursos fáciles y la gente empezó a no valorar el que le prestaran, todo esto (donaciones, proyectos, cooperación) ha hecho mucho daño a la cultura porque hay toda una generación que está esperando que le den, cual antes era ¿Cómo vamos hacer nosotros para salir adelante? Y en esa visión nace UCOSD organizándose para salir nosotros adelante”.

“El crédito por especie es otro programa que estaba funcionando pero primero se comenzó cobrando medio quintal por un quintal, pero ya ahora si saca un quintal tiene que pagar dos quintales supuestamente por que la gente ha quedado debiendo y eso no está correcto, porque no podemos pagar deuda ajena y por eso ese programa ya casi ha desaparecido”.

“Con lo del programa tierra hay gente que han ganado y han pagado las tierras y buscan como vender y después van a buscar a otro lado y creo que no es ese el objetivo, el objetivo es permanecer en la organización”.

“La organización está funcionando mal porque está sin presidente y por eso el consejo directivo está funcionando mal y si el presidente no está, entonces ¿cómo está funcionando la organización? También ha habido fraude dentro de la organización de los mismos directivos como fue el caso que para sacar un crédito que era fuera de aquí en CARITAS, los directivos pedían las escrituras y como uno de ellos no tenía escritura de las mismas que estaban ahí hicieron una escritura para sacar crédito. Se ha generado un clima de desconfianza a partir de estas acciones, y algunos socios sentimos que estamos pagando justos por pecadores, por lo que la organización poco a poco se está muriendo”.

“Los directivos y administración tienen que ser vigilantes y no dejarse manipular por nadie sea de adentro o afuera. Los que no han hecho fraude estamos todavía y somos los que hemos saneado a la organización, eso que paso fue en directivas pasadas y se ha buscado como limpiar la organización con directivos, queremos que todo se dé lo

más transparente posible, que nos informen, que haya comunicación eso es lo que permite desenvolverse bien en toda las áreas de la vida”.

“Se debería de ver en el plan estratégico que la organización no puede ser sostenible individualmente, se debería recurrir al gobierno para que éste también apoye con proyectos y así la organización sea sostenible y salga adelante. Los socios no hemos podido avanzar tampoco por lo mismo de las deudas”.

“El estar organizado es un vehículo humano para hacer que se muevan las cosas. Hay que recordar los errores del pasado para mejorar y a pesar de esto continuar organizados porque si no continuamos organizados no podemos hacer nada”. (Asamblea Comunitaria, 2014)

#### **4.3.2.2. El Carrizal**

La historia de la comunidad El Carrizal se relata desde las vivencias propias de los socios que en su mayoría son socios fundadores.

“La organización inició a partir de un buen tiempo de reflexión entre un grupo de líderes que nos encontrábamos con problemáticas que les pasaba a los pequeños productores en ese entonces nos llamábamos URUC, UCOSD se le puso después, en esa reunión recuerdo que habíamos 52 líderes en Matagalpa reflexionando y de ahí vimos cual era la necesidad más sentida en ese momento que era la adquisición de tierras para continuar produciendo, luego ya constituidos formamos alianzas con organizaciones, en ese entonces se adquirieron silos por el otro lado había problema sobre el crédito era positivo antes del huracán, después se les daba de acuerdo al comportamiento del cumplimiento de un ahorro revolvente y marcho bien, el problema fue después del huracán y no porque la gente quisiera seguir debiendo si no por la situación de las cosechas que todo se perdió y de ahí para acá la organización ha venido flaqueando y se han tenido que hacer cambios, antes del huracán también se reflexionó sobre el problema de la tierra, ya que no tenían tierra para trabajar entonces nos reunimos nuevamente todos los lideres para ver que hacíamos.

La gente se había comprometido que iba a pagar las tierras luego no pudieron, no porque no quisieran si no por la situación tenía que ver como subsistía la familia y entonces cumplir con el pago de la tierra era muy difícil; entonces se vuelve a reunir para ver que hacer porque había un reglamento que decía que el que no cumplía iba fuera, entonces decíamos nosotros los que están dentro tienen problema y los que vengan vienen con el mismo problema mejor reflexionemos cómo hacer para que esta gente se mantengan los que están dentro del programa. Hay muchos que deben, pero no es porque quieran deber si no porque el cambio climático ha perjudicado a los productores en este caso de este año que hubo pérdidas no en total pero la UCOSD tuvo que hacer unos cambios en modalidad de sus programas.”

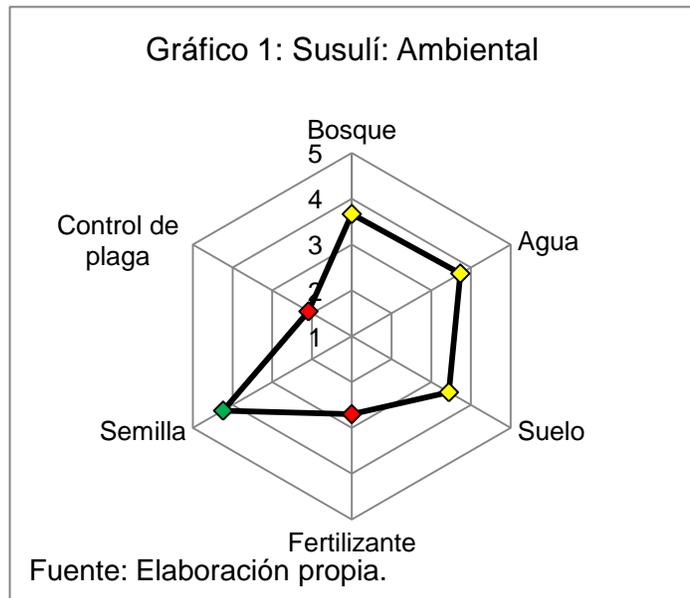
“Antes del Mitch comenzamos comprando acciones, una acción valía 8 dólares en ese momento yo trabajaba con 8 acciones pero se llegó un momento en que yo no seguí trabajando porque año con año había que pagar una afiliación lo que no recuerdo muy bien es que si eran C\$ 50 córdobas o C\$ 100 córdobas había tiempo en que uno no los tenía y yo me retiré por varios años, después volví a llegar y me cancelaron las acciones castigándome por cuatro años que no tenía acceso a ningún crédito porque había sacado las acciones, cuando ya pasó mi sanción volví a llegar y me hicieron un crédito de C\$ 3000 córdobas y lo que yo mire diferente que en cuatro meses que yo tenía el crédito yo pague 800 córdobas de intereses y eso a mí me retiro de nuevo porque yo mire demasiado alto los intereses”.

“UCOSD pensó como un padre de familia de ayudar a todos, no se pensó diferenciado ya que la organización compro varias tierras en Piedra Colorada y el punto que yo miro mal es ¿porque la tierra se hizo rifada? Y el asunto se dió de los que querían vender las tierras porque no se quisieron venir de sus comunidades para hacer casas y había gente que quería comprar la tierra para revenderla y negociarla no para producir porque en la finca el gavilán a la organización se le compró tres cuartos de tierra con una casa y hasta el día de hoy no se nos han dado un papelito haciendo constar que es propio y ya llevamos tiempo solicitando los papeles y nada que nos resuelven, el contrato que se hizo no fue con usufructo, se pagó alquiler para ganado, la casa estaba por 13 mil córdobas y entonces nos decidimos a pagarla. Se hicieron cambios de modalidad de

compraventa a usufructo pero deberían de valorar y ya que me falta poco pues que yo termine con la modalidad de compraventa” (Asamblea Comunitaria, 2014).

### 4.3.3. Aprendizajes Ambientales

“Alrededor del mundo muchos campesinos y agricultores tradicionales han respondido a las condiciones climáticas cambiantes demostrando innovación y resiliencia frente al cambio climático. Un gran número de agricultores tradicionales poseen lecciones importantes de resiliencia para los agricultores modernos y diversos, expertos han sugerido que el rescate

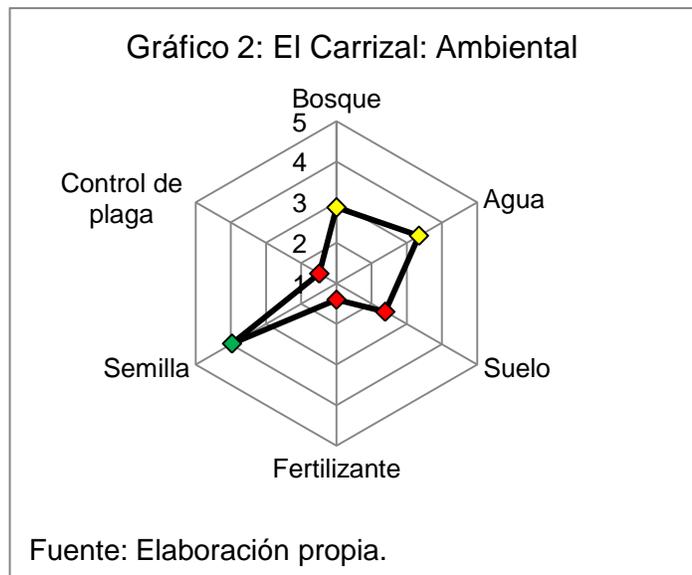


de los sistemas tradicionales de manejo, en combinación con el uso de estrategias agroecológicas, puede representar la única ruta viable y sólida para incrementar la productividad, la sostenibilidad y la resiliencia de la producción agrícola.” (Altieri & Nicholls, 2012).

Por esta razón se intenta utilizar el método de la parcela resistente y vulnerable como aprendizaje.

En los gráficos se pueden observar los resultados obtenidos de las parcelas de asociados a UCOSD de las Comunidades de Susulí y El Carrizal en el cual se puede apreciar: semilla es el punto más alto que se muestra en color verde, lo que significa que en su mayoría los productores utilizan semilla criolla, que están muy bien.

No obstante con lo que respecta al control de plagas y fertilizante se muestra de color rojo esto refleja que se están utilizando mayoritariamente métodos químicos, ubicando a las parcelas como alto riesgo, mientras que suelo, agua y bosque aunque los tienen, se exponen de color amarillo indicando riesgo medio, debido a que no le dan el manejo que se necesita para conservarlos.



El Carrizal se encuentra mal en la variable ambiental de donde se derivan los indicadores de bosque, agua, suelo, fertilizante, y control de plaga. En la gráfica los puntos rojos reflejan riesgo y verde indica que esté bien, en este caso el único que está bien es semilla (criollas).

#### 4.3.3.1. Biosfera

Conocida también como esfera de la vida. Abarca todas las áreas donde hay vida, agua, aire y tierra (suelo), que en conjunto forman un todo que es el globo terrestre y que los seres vivos necesitan para su subsistencia. (Orozco, 2014).

En el flujo-grama 1. Se puede apreciar lo que constituye biosfera, los cuales se tomaron como indicadores para evaluar

**Flujo-grama 1: Biosfera y promedios de las comunidades.**

- 1) Susulí
- 2) Carrizal



Fuente: Elaboración propia.

cómo están las parcelas en biosfera, dando el resultado por comunidad como se muestra en el flujo.

Susulí, 3.61 se sitúa en la escala de riesgo medio y El Carrizal con 2.87 se coloca en alta vulnerabilidad.

### **a) Bosque**

En este indicador abordamos si se posee o no bosque y si realiza manejo. En Susulí el 61% de las parcelas tiene bosque y les realizan manejo por lo que le viene a favorecer no solo como indicador ubicándolos en bajo riesgo, sino también en la conservación del suelo y la adquisición de frutas, leña, oxígeno entre otras. Mientras que un 28% de las parcelas no tienen bosque, lo que indica que todas estas parcelas están en alto riesgo y se ven desfavorecidas en lo anteriormente descrito. Y en un menor porcentaje del 11% de las parcelas tiene bosque pero no realizan el manejo debido.

En cuanto a bosque en las parcelas de El Carrizal un 50% poseen bosque pero no les dan manejo, situándolas en riesgo medio y solo un 22% consideran el manejo y reforestación de sus parcelas, y un 28% no poseen bosque en su totalidad.

“Los problemas ambientales han seguido la misma tendencia, ya que muy poco esfuerzo se ha hecho en la reforestación”. (UCOSD, 2011)

“Se hizo un proyecto para evitar problemas entre vecinos, un proyecto de alambre para que cada quien cercara su parcela, aproximadamente hace 6 años, ya que los vecinos echan bestias y me cortan los pocos árboles que tengo en mi parcela porque a mí me gusta reforestar. Yo gestioné y no me resolvieron” (Asamblea Comunitaria, 2014)

### **b) Agua**

El agua determina en buena parte la existencia de vida en nuestro planeta y el desarrollo de actividades como riego, limpieza y preparación de alimentos, para la higiene personal, entre otros. (Orozco, 2014)

Las fuentes de agua natural son temporales únicamente se dan en invierno. En Susulí el 60% y en el carrizal el 24% de las parcelas se encuentran en esta condición. Por esta razón se encuentra en color amarillo en ambas comunidades que indica que están en riesgo medio.

“Actualmente la organización apoya con créditos la utilización racional de las fuentes de agua para la transformación productiva y seguridad alimentaria financiando y brindando asistencia para desarrollar micro riegos. Sin embargo estos avances son muy pequeños, por esta razón se decide dar carácter de línea estratégica a la gestión del agua para el próximo quinquenio”. (UCOSD, 2011)

### **c) Suelo**

En Susulí resulta encontrarse en riesgo medio por lo que un 61% realiza manejo de suelos y el 39% no realiza ningún manejo por lo que al promediar la comunidad se observa el indicador de suelo en color amarillo.

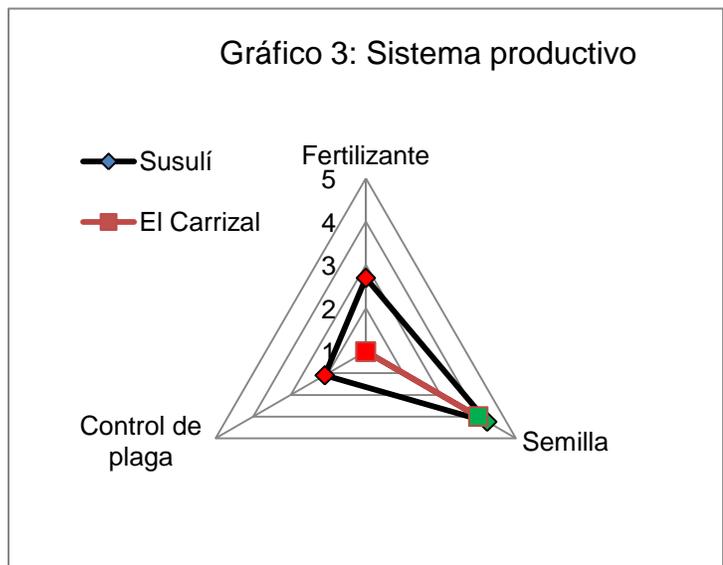
En las parcelas de El Carrizal un 65% no realizan manejo en la tierra (suelo) se ubica en rojo. Por lo que la tierra se encuentra erosionada por deslaves debido a su ubicación inclinada lo que indica alto riesgo, ya que no implementan las medidas necesarias para el cuidado del suelo.

“Antes del Mitch en los inicios de UCOSD los socios no tenían tierras propias, en ese momento estaba PRODESSA apoyándonos en la parte técnica, entonces se hizo una gestión para comprar la primer finca ahora ya hay varias fincas y más socios trabajando” (Asamblea Comunitaria, 2014)

#### **4.3.4. Sistema Productivo**

“Es la transformación que se realiza en virtud de un proceso productivo” (Valhondo, 2013). En esta subvariable se encuentran los indicadores: fertilizantes, tipo de semilla y control de plagas para sus análisis.

En el gráfico se pueden observar los resultados de las Comunidades de Susulí y El Carrizal en el cual se puede apreciar: semilla es el punto más alto y que ambas comunidades coinciden, que se muestra en color verde, lo que significa que en su mayoría los productores utilizan semilla criolla, control de plagas y fertilizante se muestra de



color rojo en ambas comunidades, esto indica que se utilizando más los métodos químicos, ubicando a las parcelas como alto riesgo.

#### a) Fertilizantes

Los fertilizantes son sustancias, generalmente mezclas químicas artificiales que se aplican al suelo o a las plantas para hacerlo más fértil. La aplicación en exceso o continua de los fertilizantes acidifica los suelos, favorece la erosión y afecta los organismos (flora y fauna) y altera las propiedades químico-físicas de los componentes del suelo. (Orozco, 2014)

Para la evaluación de este indicador se tomaron en cuenta la utilización de fertilizantes en el cual al ser químico y orgánico se sitúa en el color verde con un puntaje de 5 y al ser solo químico color rojo con puntaje de 1.

Susulí presenta un 44% de las parcelas utiliza químico y orgánico por lo que se evalúa con capacidad de resistencia y de recuperación de las parcelas, ya que les permite un equilibrio, brindándoles el obtener beneficio del fertilizante químico sin perjudicar el suelo, mientras que un 44% utiliza solo químico por lo que se sitúan como parcelas con alta vulnerabilidad, es decir que estas prácticas les causará consecuencias tanto en sus parcelas como en otros indicadores como producción, ingreso, consumo, entre otros y

un 11% implementa ambos clasificándose con vulnerabilidad media, lo que representa que se utiliza solo químico en unos rubros pero en otros utiliza químico y orgánico.

En El Carrizal los fertilizantes más utilizados son químicos en un 90% en su totalidad dañando la tierra y solamente un 10% hace una combinación químico-orgánico.

## **b) Tipo de Semilla**

Se evalúa según los tipos de semilla que se utiliza en las parcelas, si utiliza criolla, se sitúa en color verde como riesgo bajo con un puntaje de 5. El uso de semilla acriollada indica riesgo medio situado en color amarillo con un puntaje de 3 y en último lugar la mejorada que se clasifica en alto riesgo situándose en color rojo con un puntaje de 1.

En el cual en Susulí un 78% utiliza semilla criolla, lo que le brinda beneficios en la producción, calidad del producto e indicándolas como resistente, mientras que un 22% utiliza semilla acriollada, y con lo que respecta a semilla mejorada no se utiliza en la siembra de estas parcelas. Un 55% utiliza semillas criollas es por esto que se encuentra bien y un 45% semillas acriolladas.

“En los inicios se hizo un banquito de granos, Cuando prestábamos semilla de frijoles nos quitaban 25 libras por un quintal en el banco de granos después 50 y ahora nos quitan un quintal, que a mi parecer está mal” (Asamblea Comunitaria, 2014)

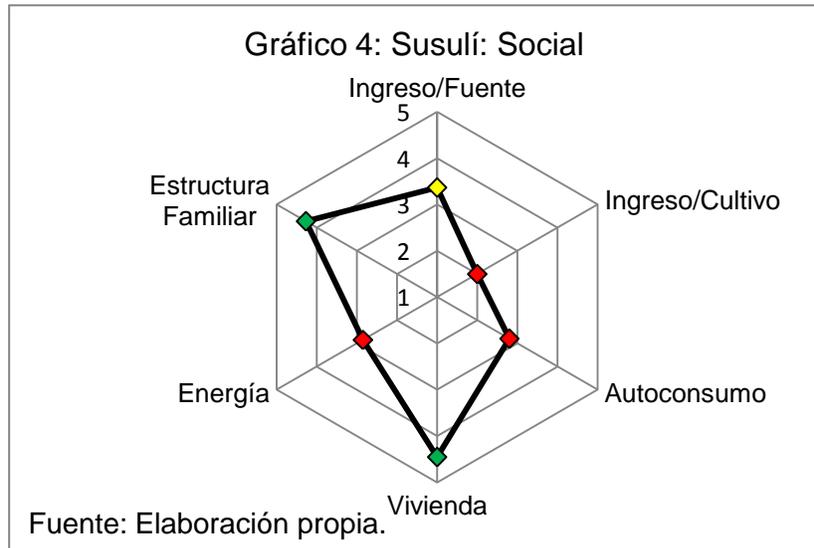
## **c) Control de Plagas**

En las parcelas de Susulí el 11% de los productores miran como opción el utilizar el método químico/orgánico para el control de plagas y un 22% decide el utilizar los dos, pero a una mayor escala del 67% prefiere o cree más efectivo el químico, lo que viene a afectar directamente al suelo y repercute en los rendimientos, es decir baja producción y que con el tiempo esta tierra estará tan contaminada que no producirá más, y que en el cual se ven afectado también otros factores como el agua.

El 90% de las parcelas utiliza pesticidas químicos para controlar las plagas por ello se observa en rojo, no les dan control adecuado que solo un 10% aplica biológico-orgánico.

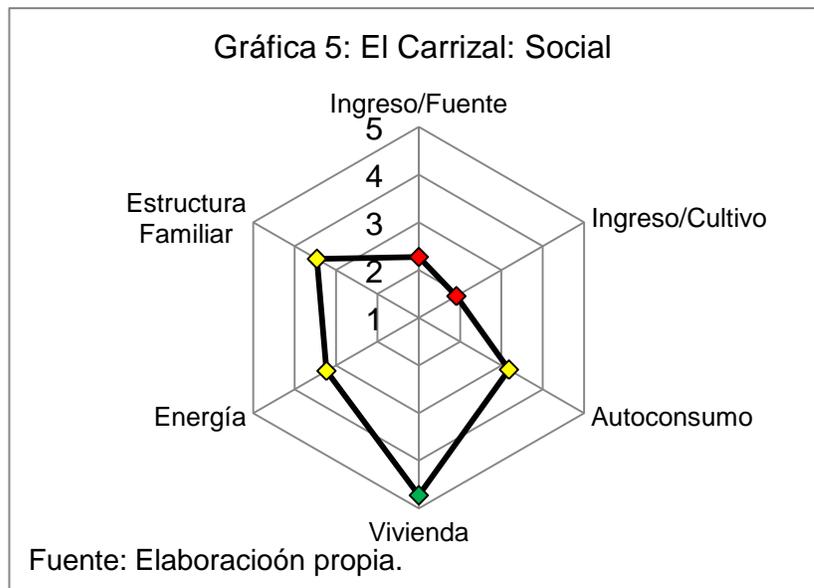
#### 4.3.5. Aprendizajes Sociales.

En la comunidad de Susulí como se muestra en el gráfico 4. En verde se sitúa vivienda, lo que indica que las viviendas en su mayoría están adecuadas y en estructura familiar se encuentra equilibrada, es decir que hay niños, jóvenes y adultos en las viviendas.



Mientras que ingreso por cultivo y autoconsumo se sitúan en puntos rojos mostrando que en esta comunidad las parcelas no se encuentran diversificadas, por lo que se ven afectadas en ambos indicadores, en el caso de ingreso fuente se muestra de color amarillo porque solo tienen una fuente de ingreso, y en energía el punto rojo muestra que las familias de dicha comunidad son muy dependientes de energía eléctrica, dejando de un lado el innovar otras posibilidades de consumo de energía, entrando en un conformismo por lo que se encuentran en alta dependencia.

Los socios de la comunidad El Carrizal, generalmente se encuentran mal en las fuentes de ingreso y por consiguiente en los ingresos por sus cultivos, el punto más alto es vivienda indicando lo descrito en el gráfico anterior, dado que ambas comunidades presentan el indicador vivienda en la escala de cinco, mostrándose de color verde.



#### 4.3.5.1. Ingreso

En sentido económico, los ingresos son el capital que entran en poder de una persona ó de una organización. Un sujeto puede recibir ingresos (dinero) por su actividad laboral, comercial y productiva (Orozco, 2014).

En Susulí las fuentes de ingreso por lo general es solamente una, es por esto que los ingresos son muy bajos, añadiendo la poca diversificación de cultivo, por lo que se considera que esta comunidad está en alto riesgo y que lo único que los respalda es un solo ingreso ya sea fijo, por cultivo o consumo por cultivo.

En el gráfico de la variable social se pueden observar los resultados obtenidos de los asociados a UCOSD de la Comunidad de Susulí en el cual ingreso fuente se muestra en color rojo situándose en alto riesgo, al igual que ingreso por cultivo, mientras que autoconsumo, energía y estructura familiar de sitúan de color amarillo.

## **a) Fuentes de ingreso**

En la comunidad de Susulí los socios tienen diversificada su fuente de ingreso por lo que se puede decir un 50% de ellos no solo dependen de la agricultura si no que tiene otros ingresos, ya sea como un salario fijo, remesa, alquiler de tierra, entre otros, lo que les permite ser poco vulnerable al momento de tener problema en alguna de sus fuentes, ya sea por pérdida de cosecha u otros factores. Mientras que un 40% de los socios solo tienen una fuente de ingreso lo que se muestra en riesgo medio, ya que depender solo de un ingreso fijo y que al perderlo los obligaría a buscar otro medio de ingreso, y un porcentaje más bajo del 10% se encuentran los socios que su único ingreso es por cultivo.

El Carrizal se encuentra en alto riesgo, puesto que no poseen diferentes fuentes de ingreso en su mayoría son dependientes únicamente de sus cultivos. Un 45% sus cultivos son para autoconsumo y otro 45% es autoconsumo/jornalero y solo un 10% tiene diferentes fuentes de ingreso.

## **b) Ingresos por cultivo.**

En Susulí un 50% de los socios tienen sus parcelas poco diversificadas por lo que reciben pocos ingresos por productos vendidos pero no como los obtendrían si tuvieran bien diversificadas y esto les permite que puedan clasificarse como parcelas en medio riesgo, porque si perdiera uno de esos productos tiene el sustento de dos más, pero si obtendría una baja considerad en sus ingresos. Mientras que un 50% de las parcelas no están diversificadas, y al tener pocos rubros esto significa que el nivel de ingreso es bajo porque venden poco.

Las parcelas de El Carrizal no se encuentran diversificadas y de lo poco que cosechan solo venden una mínima parte debido a esta situación se encuentra en rojo (riesgo medio). Un 55% siembra solo tres rubros (maíz, frijoles y sorgo) y un 45% siembra más de tres rubros.

### **c) Autoconsumo por cultivo**

A como se explica anteriormente las parcelas de Susulí no están diversificadas, esto se ve afectado en el consumo donde el 70% solo cuentan con la siembra de tres rubros por lo que al tener pocos productos se muestran vulnerables y dependientes, teniendo que comprar lo que no producen, un 20% de las parcelas solo posee de 1 a 2 rubros para consumo por lo que se clasifican como parcelas altamente dependientes y vulnerables. Y solo un 10% de las parcelas se siembran más de 3 rubros las se cuentan como autosuficiente para consumo y con baja vulnerabilidad.

El 91% de las parcelas de El carrizal poseen tres rubros para autoconsumo, solo venden lo mínimo priorizando en consumo de las familias.

“Muchos no acopian en UCOSD porque solo producen para comer” (UCOSD, 2011)

#### **4.3.5.2. Familias**

En la subvariable familia se tomó en cuenta el relevo generacional. No obstante la vivienda y energía forman parte de la seguridad por ello se incluye en dicho análisis, en el cual por medio de estos indicadores podemos evaluar cómo están las familias y que es lo que poseen para sobrevivir los riesgos y dificultades que se les pudiesen presentar.

### **a) Vivienda**

Las viviendas de la comunidad de Susulí se sitúan en 82% clasificadas como adecuadas y con baja vulnerabilidad y solo un 18% de las viviendas se considera como inadecuado. Donde al promediarlas resultan como viviendas adecuadas en dicha comunidad a como se puede observar en el gráfico social.

El 91% de las viviendas de El Carrizal son adecuadas según los criterios, lo que quiere decir que son construidas paredes: ladrillo y madera, techo: zinc, piso: suelo o embaldosado

## **b) Energía**

En Susulí al clasificar y promediar por parcela e indicadores se obtiene que el 77% de los socios no son ni dependientes pero tampoco son autosuficientes por completo, es decir que dependen de energía eléctrica, pero no de otros como gas butano si no que consumen leña para subsistir, mientras que un 15% se consideran dependientes del servicio de energía eléctrica y no consideran otro medio de consumo lo que les hace altamente vulnerables y en un porcentaje menor del 8% se considera autosuficiente.

En energía el 46% son autosuficientes no poseen energía eléctrica, un 35% tiene energía eléctrica en sus viviendas y un 19% no se encuentran ni dependientes ni autosuficientes de la matriz energética.

## **c) Estructura Familiar**

En Susulí a como se muestra en la gráfica de la variable social, estructura familiar se sitúa de color verde lo que indica que las familias de esta comunidad al menos un 85% están equilibradas por lo que cuentan con niños, jóvenes y mayores, y en un menor porcentaje del 18% de las familias no están equilibradas.

Un 31% de las familias solo hay adultos mayores, un 15% de las familias hay más niños. Y un 54% de las familias se encuentran equilibradas (relevo generacional) niños, jóvenes y adultos.

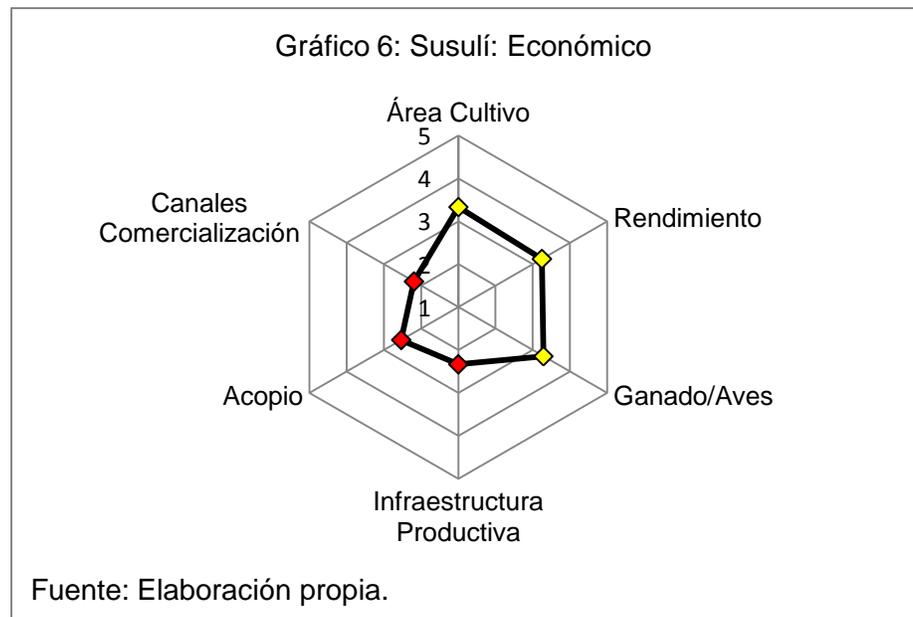
### **4.3.6. Aprendizajes Económicos**

Los cultivos en la agricultura campesina-indígena requieren de diversidad de estrategias a utilizar lo que determina la forma de enfrentar problemas, fenómenos como las sequías, inundaciones, huracanes, entre otros.

Estas estrategias están ligadas a sistemas tradicionales de gobernación y redes sociales que contribuyen a la habilidad colectiva para responder a la variabilidad climática incrementando así la resistencia socio-ecológica de las comunidades. Un gran número de estudios que analizan el comportamiento de la agricultura después de fuertes eventos climáticos, han puesto de manifiesto que la resistencia a los desastres climáticos está estrechamente relacionada con la biodiversidad presente en los sistemas productivos. (Altieri & Nicholls, 2012) Por lo que la diversidad es necesaria para evitar desastres y pérdidas cuantiosas en el cual se ven afectados los productores, sus familias y la población en general por dichas pérdidas.

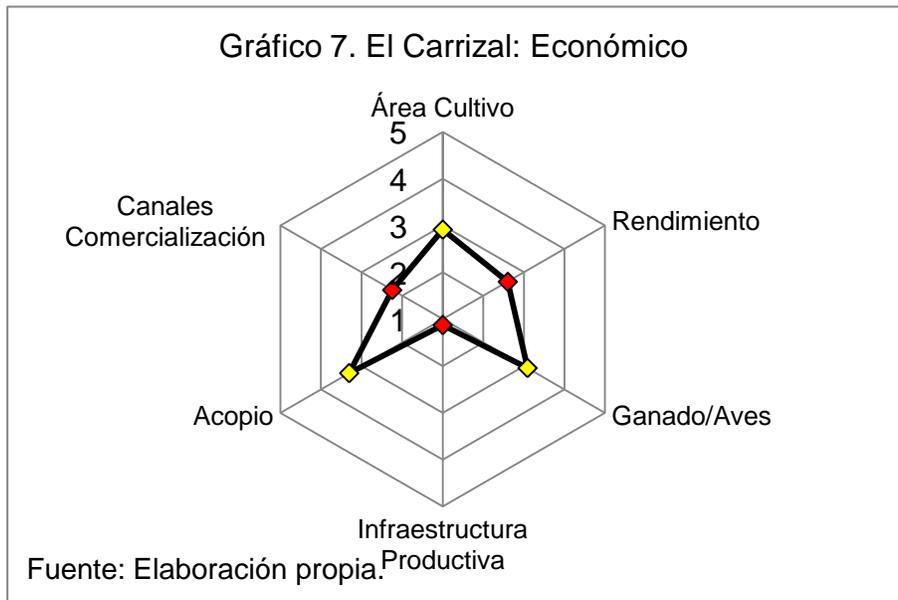
En Susulí según los datos representados en el gráfico se puede observar como área por cultivo, rendimiento, ganado aves se muestran de color amarillo por lo que esta comunidad está en riesgo medio indicando que en áreas por cultivo están poco diversificados, es decir se siembran por lo menos 3 rubros en sus parcelas, lo que le brinda la posibilidad de tener al menos 3 clases de Ganado/aves lo que les clasifica como riesgo medio, al igual que en el caso de rendimientos, ya que estos obtienen buena cantidad de

quintales de granos por manzanas sembradas. Mientras que infraestructura productiva, acopio y canales de comercialización se muestran de color rojo indicando alta vulnerabilidad, por lo que no presenta



infraestructura productiva en sus parcelas, su forma de comercializar sus productos es a través de intermediarios por lo que nivel de utilidad es mucho más bajo, y su única forma de almacenar sus cosechas es en sacos.

En el gráfico de El Carrizal podemos ver como rendimientos, infraestructura productiva y canales de comercialización se muestran en rojo esto debido a las pocas estrategias implementadas por los productores y en la



cual la más importante es el estar diversificado en el área por cultivo, ya que si se perdiera un rubro se tienen de respaldo otros más que les permitiría que su economía no se ve afectada de manera brusca.

#### 4.3.6.1. Productivo

El ser productivo está en la capacidad de los agricultores de adaptarse en sus reservas individuales o colectivas de capital natural y humano que incluye atributos como conocimiento tradicional, destrezas y habilidades generales, y niveles de organización social. (Altieri & Nicholls, 2012)

En estas dos comunidades según los datos en el gráfico son pocas productivas, ya que ningunas de las dos tienen la capacidad de enfrentarse a cambios climáticos u otros riesgos, es decir carecen de estrategias, por lo que ninguna llegó al punto máximo de color verde.

##### a) Áreas por cultivo

En Susulí el 39% de las parcelas están diversificadas en sus áreas de cultivo produciendo más de tres rubros, un 39% están poco diversificadas indicando que

solamente cuentan con tres rubros y un 22% de las parcelas no están diversificadas, es decir que solamente siembran e sus parcelas dos rubros.

El 26% de las parcelas de El carrizal se encuentran diversificadas, 43% semi-diversificadas y un 30% solo posee tres rubros frijoles, maíz y sorgo.

“UCOSD avanzó en la búsqueda de la mejora de la productividad de las fincas y en diversificar, por lo que se experimentaron nuevas variedades de frijoles, arroz y algunos frutales y hortalizas”. (UCOSD, 2011)

## **b) Rendimiento por cultivo**

Las recientes sequias y temperaturas altas han causado una disminución de rendimientos, esto por la falta de estrategias y no diversificación por parte de los productores. (Altieri & Nicholls, 2012).

En Susulí el 25% de las parcelas producen arriba del promedio de quintales por manzanas, un 50% produce en el promedio por lo que se sitúa como vulnerabilidad media y el 25% produce por debajo del promedio, es decir tiene poco rendimiento en la producción (Ver anexo 4).

El 43% de los cultivos está muy por debajo de los rendimientos aceptables por manzanas, hay pérdidas de cosechas y otro 43% está en el promedio de quintales aceptables y solo un 14% tiene buena producción (Ver anexo 5).

“Las cosechas antes del Mitch eran buenas y rendían, entonces nosotros prestábamos para sacar más producción pero después fuimos quedando endeudados apartir de las pérdidas de las cosechas de maíz y frijoles, después del huracán bajó el rendimiento, entonces ya no podíamos pagar los préstamos que la UCOSD nos había hecho, la gente vino quedando mal y hasta la fecha se mantiene todavía la morosidad de esa gente que quedo mal” (Asamblea Comunitaria, 2014).

### **c) Ganado/aves**

Cuando se producen cambios ambientales, la redundancia construida por varias especies, permiten al ecosistema continuar funcionando. Así, la biodiversidad proporciona un “seguro” o sirve como un “amortiguador” frente a fluctuaciones ambientales, debido a que la diversidad de cultivos, árboles y animales responden de manera diferente a las fluctuaciones, alcanzando una comunidad más predecible o fomentando las propiedades del ecosistema. (Altieri & Nicholls, 2012)

En la comunidad de Susulí 36% de las familias cuentan con vacas, cerdos, gallinas, un 43% solo poseen uno de ellos, y un 21% no tienen ningún tipo.

El 11% de los socios de El carrizal posee vacas, gallinas, y cerdos, El 80% posee al menos 1 de estos y un 9% no posee ninguno.

#### **4.3.6.2. Empresarial**

En el período de 1992 a 1999, se desarrollan una serie de iniciativas como Acopio y Comercialización de Granos básicos, financiamiento rural, acceso a tierra, experimentación campesina, técnicas productivas y se proyecta un programa de vivienda, además desarrolla una serie de capacitaciones en fortalecimiento gremial a sus líderes y capacitaciones a la parte administrativa. (UCOSD, 2011)

#### **4.3.6.3. Infraestructura Productiva**

La resiliencia ecológica observada está íntimamente ligada a la resiliencia social que es la habilidad de las comunidades de construir su infraestructura como soporte a shocks externos. Crear nuevos sistemas de infraestructura agrícolas y alimentarios con una nueva base productiva y social.

En la comunidad de Susulí el 27% de los socios poseen infraestructura en sus parcelas como pozos, micro riegos, entre otras, beneficiando y minimizando las pérdidas de sus

cosechas, a través de una serie de prácticas e infraestructuras en las parcelas para contar con menor vulnerabilidad y mayor sostenibilidad a largo plazo de las cosechas, un 13% solamente cuentan con gallineros, chiqueros, cercos para mantener sus animales, y un alto porcentaje del 60% no poseen ningún tipo de infraestructura en las parcelas ni en las viviendas.

El 97% de los socios del El Carrizal no posee ninguna obra física como túneles, micro riego, etc. El 3% posee malla, pilas, gallineros. Se han realizado muy pocos cambios en las infraestructuras e incorporación de tecnologías productivas.

#### **a) Acopio**

En caso de Susulí solo un 40% de socios cuenta con silos para almacenar sus cosechas, mientras que en su mayoría un 60% almacena en sacos tomándolos como alto riesgo, ya que pueden perder sus granos por no estar almacenados en condiciones adecuadas.

El 57% de los socios del Carrizal acopian su producción en silos y un 41% en sacos, un 2% lo hace en barriles.

En sus inicios la organización ya constituida inició con el proyecto de los silos para que a los asociados no se les dañaran las semillas y fue de gran provecho y hasta la vez les ha sido útil. En los últimos años se acopia muy poco grano, los costos han sido altos, los asociados no entregan el grano a UCOSD alegando que hay bajas cosechas, que tenían necesidad de vender rápido a otros acopiadores.

#### **b) Canales de Comercialización**

En Susulí al momento de comercializar sus productos no tienen como opción realizarlo por UCOSD, si no que un 43% de los socios venden su producción en el mercado y un 57% prefieren vender por intermediarios.

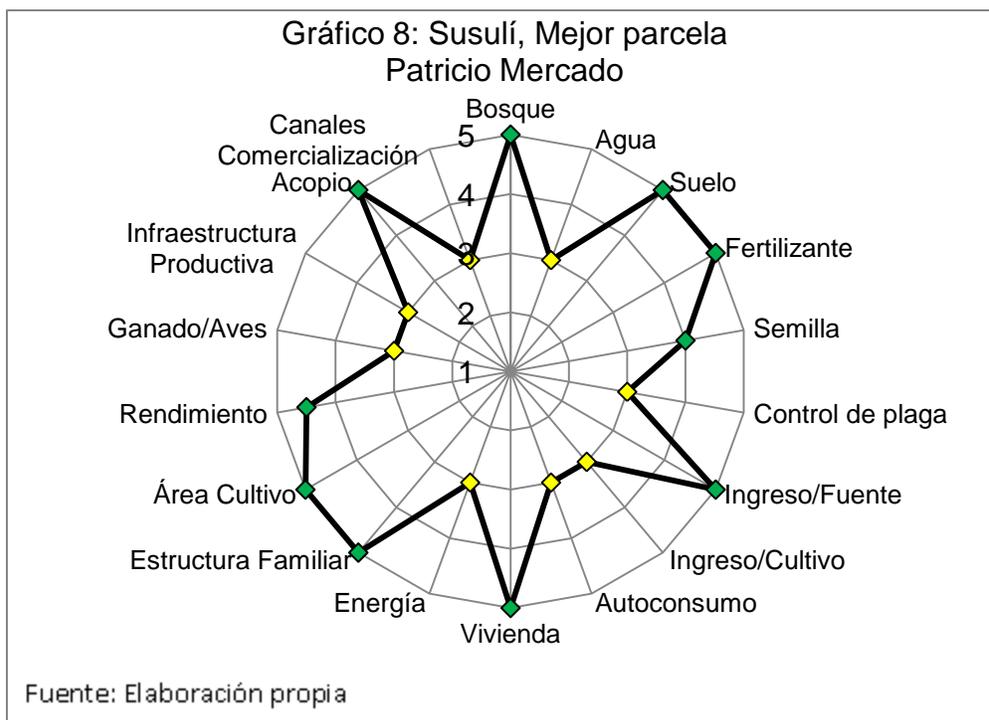
La comercialización de las cosechas en El Carrizal se realiza mayormente a través de intermediarios (64%) un 18% lo hace con UCOSD y otro 18% lo hace directamente en los mercados de la ciudad.

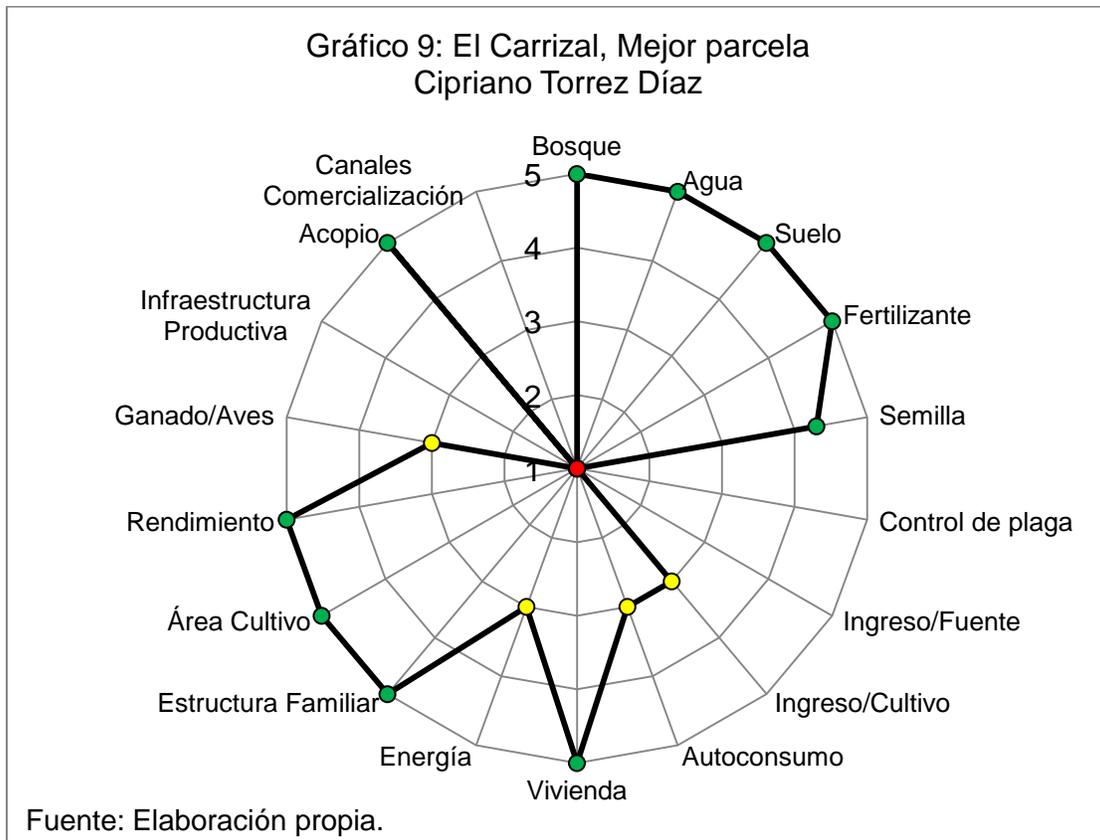
“UCOSD apenas era un grupito que trataba de dar respuesta, recuerdo que en ese momento había dificultad sobre la venta de los productos en ese momento PRODESSA nos apoyó para comprar el área donde se construyeron las bodegas porque en el mercado estaba a un precio y a nosotros nos pagaban a otro precio entonces la UCOSD hacia un reajuste que venía a ayudar al productor” (Asamblea Comunitaria, 2014)

#### 4.3.7. Clasificación de las parcelas más Resistente y vulnerable de las Comunidades de Susulí y El Carrizal.

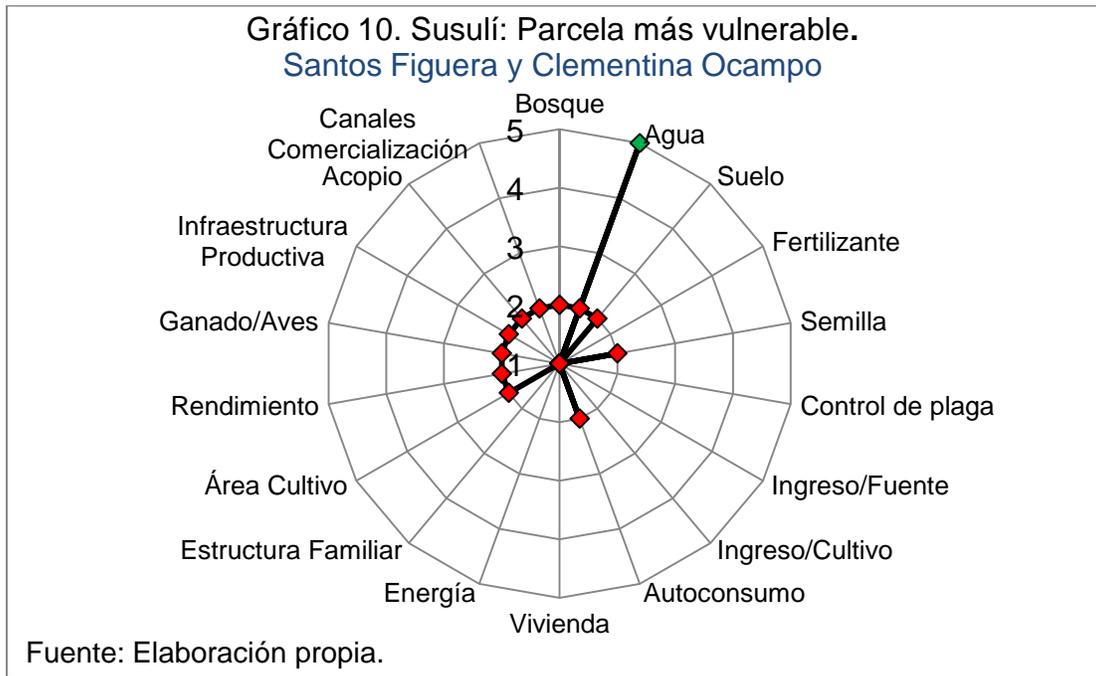
Como resultado del análisis, se clasificó la mejor parcela, en el gráfico se puede observar los indicadores que no presenta alta vulnerabilidad en y los que respectan vulnerabilidad media; dando como resultado que los 10 indicadores restantes se muestran muy bien, ya que presentan baja vulnerabilidad por lo que esta parcela se encuentra con capacidad de enfrentar y amortiguar los posibles fenómenos o cambios ambientales.

Por lo que las acciones del señor Patricio Mercado le ha permitido que su parcela cuente con la capacidad de adaptabilidad.

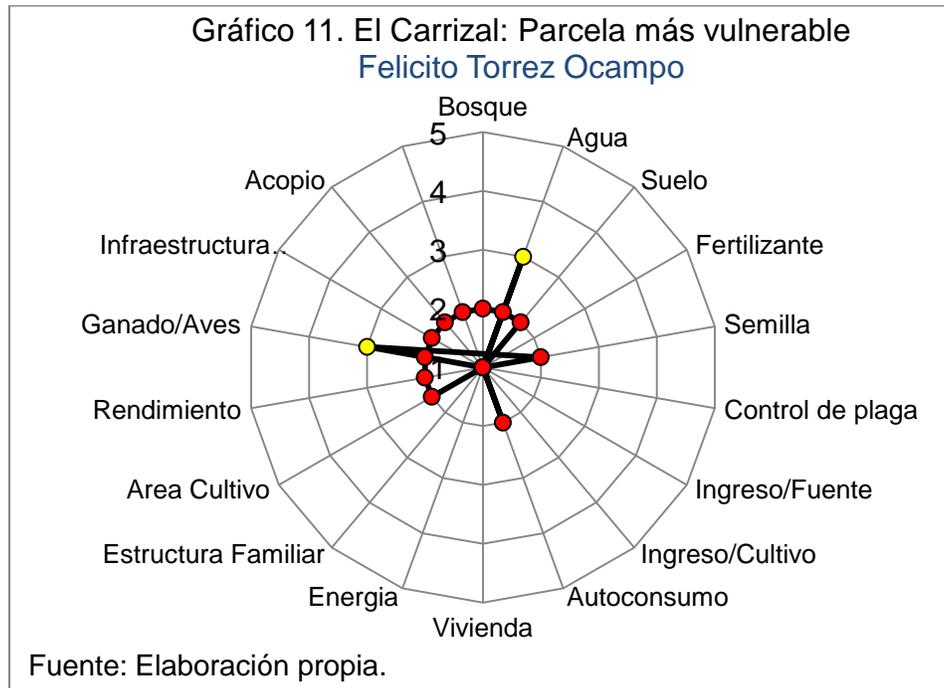




En la comunidad El Carrizal al valorar cada uno de los criterios se obtuvo como la mejor parcela la del socio: Cipriano Torrez Díaz con un promedio de 3.63 de una escala de 5, esto se debe a que se encuentra mal en canales de comercialización, fuentes de ingreso y control de plagas. En los otros indicadores que se aprecian en el gráfico está bastante bien.



En esta parcela se puede apreciar como todos los indicadores están con alta vulnerabilidad, por lo que no cuentan con la capacidad de adaptarse a cambios climáticos presentando alto riesgo, ya que este socio no desarrolla las estrategias necesarias para resistir condiciones ambientales críticas, lo que significaría que esta parcela quedaría insostenible y con altas pérdidas económicas al enfrentar problemas ambientales o de otro tipo. No obstante con lo que respecta a agua se puede apreciar en la telaraña que este indicador es el único punto que se muestra baja vulnerabilidad, es decir que posee agua potable y natural permanente, por lo que posee la capacidad de suplir dicha necesidad aun en medio de problemas ambientales, el cual debe de dársele el cuidado que este necesite para conservarlo.

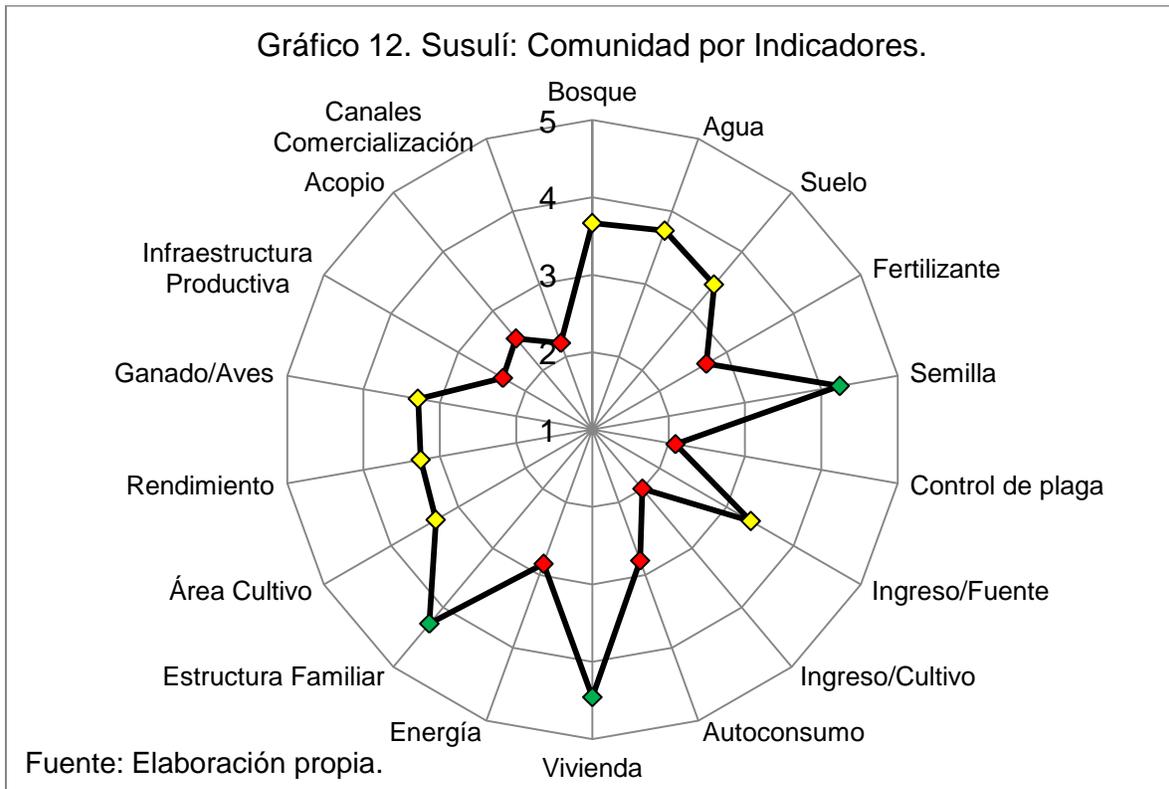


El socio Felicito Torrez Ocampo es la parcela más vulnerable con un promedio de 1.57 de 5 de acuerdo a los criterios analizados, el gráfico muestra los puntos rojos en cuales hay debilidades que se necesitan mejorar.

#### **4.3.7.1. Evaluación de las parcelas por indicadores.**

Podemos ver en la telaraña cuales son los indicadores más vulnerables en esta comunidad, los que se muestran en color rojo como fertilizante, control plaga, ingreso/cultivo, autoconsumo, energía, estructura productiva, acopio y comercialización estos van interrelacionados, ya que al utilizar fertilizantes y pesticidas químicos, están contaminado el suelo y la ausencia de infraestructura productiva, provoca que autoconsumo e ingresos sean bajos por ende el nivel adquisitivo también se ve afectado, ya que no cuentan con silos para el acopio de sus cosechas y son dependientes de factores como energía por que no cuentan con otra opción de consumo y comercialización dado que solo comercializan por intermediarios, afectando también los ingresos por que vende sus productos a precios más bajos.

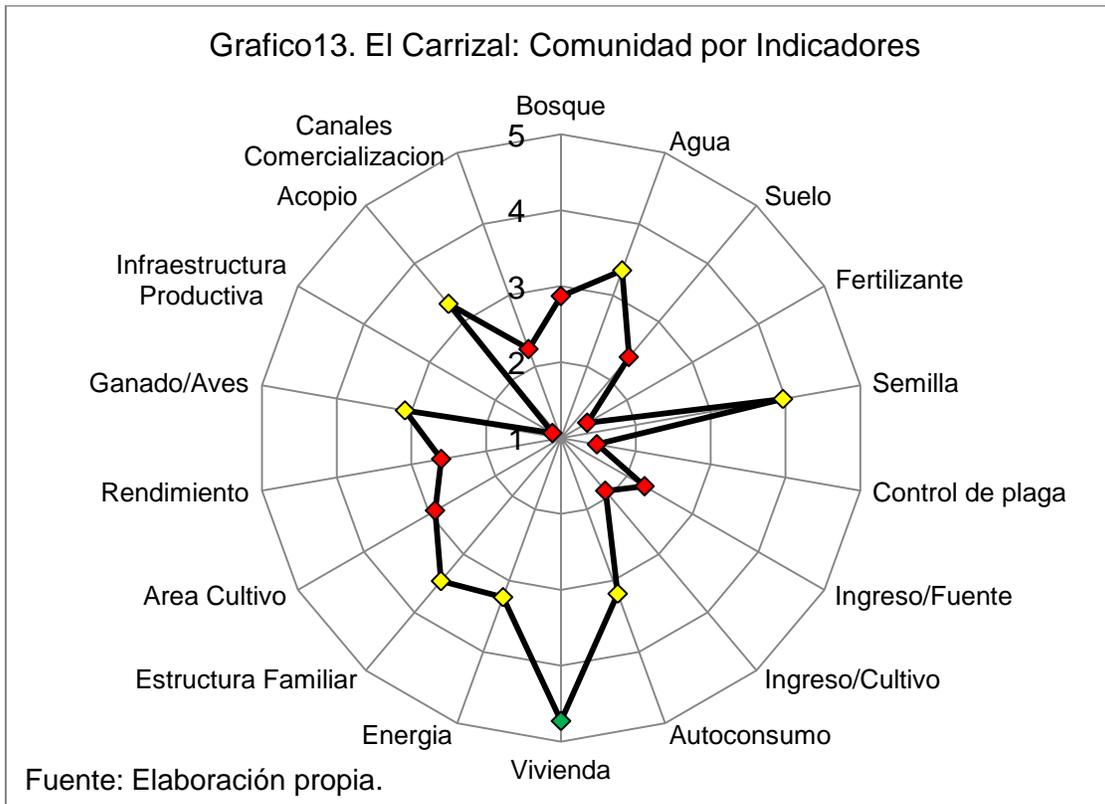
Gráfico 12. Susulí: Comunidad por Indicadores.



Estar afectados en seguridad alimentaria y los recursos naturales se encuentran en alta vulnerabilidad, por lo que es necesaria la aplicación de estrategias de manejo sustentable de recursos naturales como suelo, agua y bosques, como se observa en el gráfico se muestra en vulnerabilidad media. “Simultáneamente, será necesario la implementación de prácticas agroecológicas para estabilizar los agro ecosistemas incluyendo diversificación de cultivos, conservación y manejo orgánico de suelos, cosecha de aguas lluvia y restauración de tierras degradadas. La idea es lograr diseñar agro ecosistemas rodeados de un paisaje más complejo, con sistemas productivos diversificados y suelos cubiertos y ricos en materia orgánica, pues estos serán más resistentes.” (Altieri & Nicholls, 2012)

La comunidad de Susulí solo presenta tres puntos en baja vulnerabilidad que se muestran en color verde como son: semilla, indicando que utilizan semilla criolla; vivienda, indicando que están adecuadas y estructura familiar que tiene equilibrio, es decir cuentan con relevo generacional.

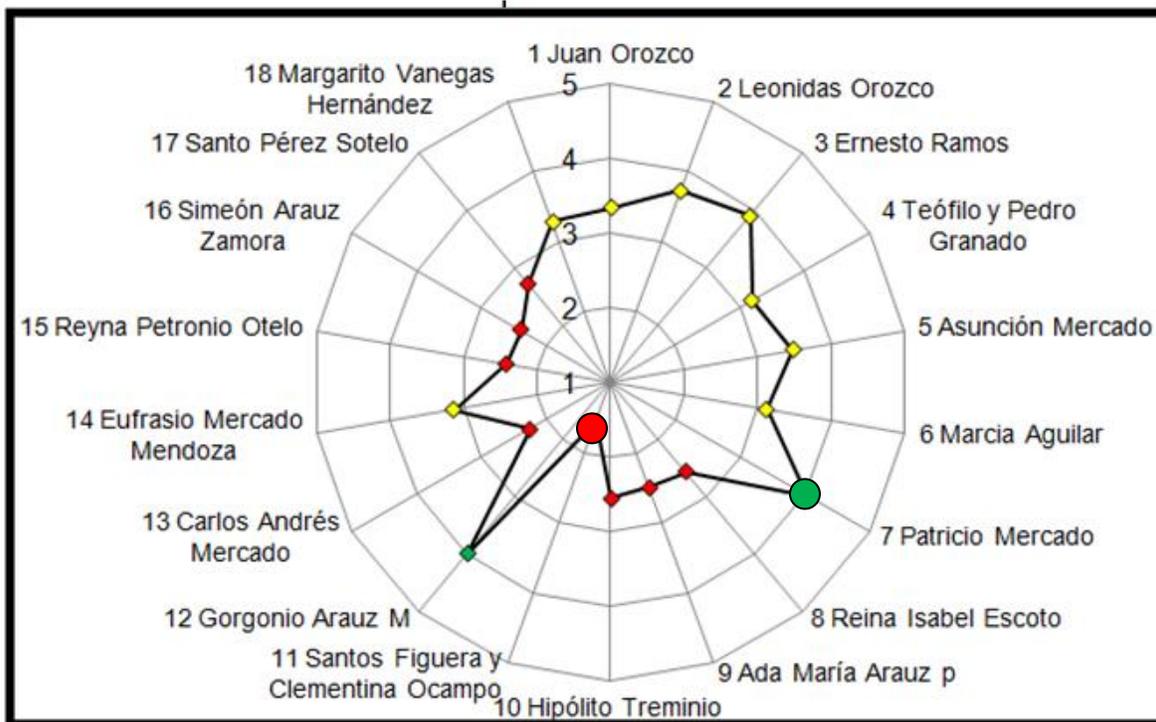
Grafico13. El Carrizal: Comunidad por Indicadores



Los puntos más vulnerables de la Comunidad El Carrizal son bosque, suelo, fertilizante, control de plagas, ingreso por cultivos, área cultivo y rendimiento. Estos van entrelazados, ya que al no darle manejo a los suelos (tierra) no hay rendimiento en las cosechas y como consiguiente los ingresos serán bajos.

### 4.3.7.2. Estado de las parcelas

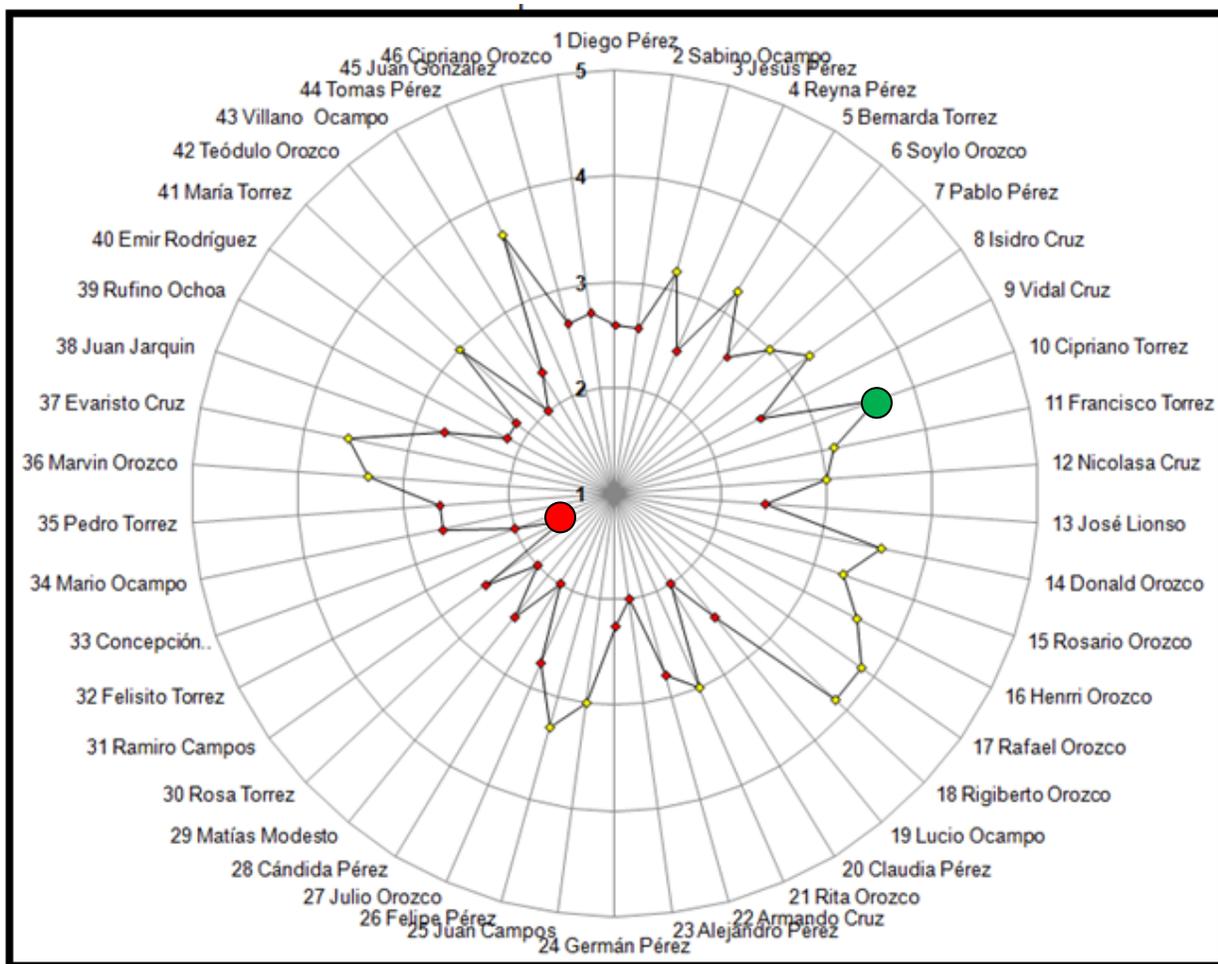
Gráfico 14 Susulí: Estado de las parcelas.



Fuente: Elaboración Propia.

La situación de las parcelas en Susulí el 44.5% se encuentran altamente vulnerables, lo que indica que los campesinos asociados a UCOSD no están implementando estrategias en pro del desarrollo de sus parcelas, mientras que un 44.5% se encuentran en vulnerabilidad media, estos implementan algún tipo de estrategias pero no lo suficiente para alcanzar resiliencia y en un porcentaje menor correspondiente al 11% se consideran como parcelas resilientes o en baja vulnerabilidad, ya que estas implementan buenas estrategias en sus parcelas.

Gráfico 15. El Carrizal: Estado de las parcelas



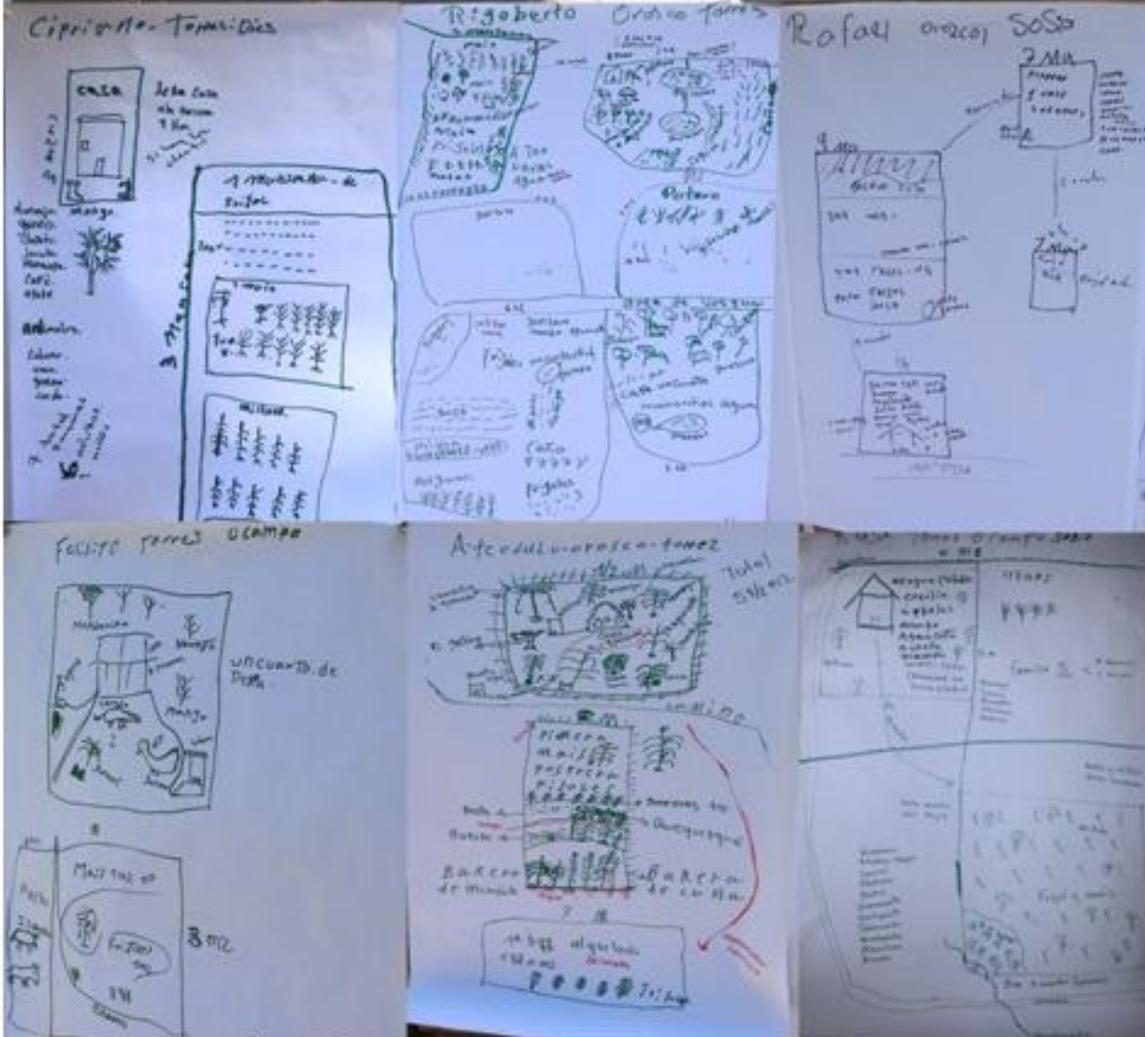
Fuente: Elaboración Propia.

Según los resultados, en la comunidad El Carrizal el 59% de las parcelas según la metodología empleada se sitúa en color rojo (alto riesgo) como se observa en el gráfico anterior la mayoría de los puntos están de color rojo, porque no están aplicando estrategias que les brinde el adecuado manejo y sustentabilidad en sus parcelas, obteniendo un promedio 1-2 en la escala de 5, mientras que un 41% se encuentran en vulnerabilidad media, lo que indica que están implementando algún tipo de estrategias pero no lo suficiente para alcanzar resiliencia. En esta comunidad respecto a Susulí es la que está en peores condiciones, a como se puede observar en el gráfico en el que ni una sola parcela llegó a situarse de color verde, lo que indica que ninguno de ellos poseen resiliencia en sus parcelas.



Patricio Mercado y Nicolasa Vanegas, Gorgonio Arauz, Ernesto Ramos; estos son los socios dueños de las parcelas con baja vulnerabilidad y alta resiliencia. Carlos Mercado M, Reina Otero, Santos Figueroa son los dueños de las parcelas que poseen alta vulnerabilidad.

**Comunidad: El Carrizal**



Fuente: Elaboración Propia.

Las tres primeras parcelas con baja vulnerabilidad corresponden a los socios Cipriano Torres, Rigoberto Orozco, Rafael Orozco y las tres con alta vulnerabilidad a Teódulo Orozco T, Rosa Torres O, Felicito Torres O.

#### **4.3.8. Principales Hallazgos de Aprendizajes Familiares desde la Resiliencia en las Parcelas**

El Carrizal es una de las comunidades más numerosas en comparación con Susulí, por otra parte es necesario mencionar que su ubicación los sitúa en un punto vulnerable a deslaves, poco acceso para comercializar sus cosechas, agregándole a esto la mala utilización de los recursos.

Los socios en su mayoría son fundadores de UCOSD, no se ve relevo generacional con nuevas ideas y expectativas.

Susulí es una comunidad accesible para comercializar más sin embargo se ve afectada por este aspecto. Según los resultados la comunidad de Susulí está en mejores condiciones de enfrentar riesgos con respecto a El Carrizal.

### 4.3.9. Acciones para mejorar

En la utilización y clasificación de los colores como correspondería a colores del semáforo el situarse en uno de los tres tiene implicación como:

Comunidad: Susulí.

Cuadro 10: Clasificación de los indicadores.

Alta vulnerabilidad	Vulnerabilidad Media	Baja vulnerabilidad o alta resiliencia
Fertilizantes	Bosque	
Control de plaga	Agua	
Ingresos (cultivos)	Suelo	Semillas
Autoconsumo	Ingresos (Fuentes)	Vivienda
Energía	Áreas de cultivo	Estructura familiar
Infraestructura productiva	Rendimiento	
Acopio	Ganados/ aves	
Canal de comercialización		

Fuente: Elaboración propia.

Comunidad El Carrizal

Cuadro 11: Clasificación de los indicadores.

Alta vulnerabilidad	Vulnerabilidad Media	Baja vulnerabilidad o alta resiliencia
Bosque		
Suelo		
Fertilizantes		
Control de plaga	Agua	
Ingresos (Fuentes)	Semillas	
Ingresos (cultivos)	Autoconsumo	
Áreas de cultivo	Energía	
Rendimiento	Estructura familiar	Vivienda
Infraestructura productiva	Ganados/ aves	
Canal de comercialización	Acopio	

Fuente: Elaboración propia.

¿Qué pasa si se quedan en rojo Susulí? ¿Cómo pasar del rojo al amarillo?

El uso de fertilizantes está en rojo debido a que se utilizan únicamente químicos que afectan los ingresos por cultivos, ya que estos representan costos y afectación directamente el suelo, cuando existe una mejor opción como es el orgánico que trae grandes ventajas en pro de los cultivos y conservación de los suelos. El control de las plagas también se realiza con pesticidas y plaguicidas que deterioran el ecosistema y envenenan la tierra. Todo esto traerá reducción en los rendimientos y afectará en gran medida la productividad de la tierra.

Es alarmante que autoconsumo se encuentre en rojo, ya que significa que toda la cosecha es vendida y resulta más caro comprar la provisión a precios más altos en los mercados.

Energía se califica en rojo porque son dependientes de la matriz energética en un cien por ciento y no cuentan con producción de esta por medio de paneles solares u otros. Con respecto a la infraestructura productiva no cuentan con túneles, pilas, gallineros, mallas, que permitan el correcto funcionamiento y aprovechamiento de la parcela por ello es de vital importancia mejorar en este sentido.

En acopio y canales de comercialización los socios no acopian en silos lo realizan en sacos da paso a que se las semillas no sean utilizadas y se dañen. Sus cosechas son vendidas a través de intermediarios, que son quienes ponen los precios a los productos cuando UCOSD les da la oportunidad de comprar la producción a mejores precios o bien lo pueden hacer directamente en el mercado para sacarle mejor provecho.

¿Cómo pasar del amarillo al verde en Susulí?

En este caso los criterios evaluados que se encuentran en amarillo quieren decir que están en riesgo medio, es decir no se descarta el riesgo pero si están en buen camino por esto en bosque se pretende que mejoren, reforestando dándole la importancia que realmente merece para que el suelo no esté expuesto ante los rayos directos del sol, lluvias en exceso y químicos para mejorar su condición, prevenir y aplacar daños ambientales, contribuyendo al ecosistema.

Una vez que se reforesten las parcelas al máximo el agua no va hacer problema, ya que las parcelas se encuentran mal en este aspecto porque las fuentes de agua son temporales solamente en invierno, en verano se secan. Por esta razón es importante la mejoría de ambos, ya que están entrelazados y automáticamente el contar con abundantes árboles les ayudará a retener agua, humedad en lugar de tierras desérticas tomando en cuenta la calidad de suelos otro punto relevante donde es preciso, para mejorar los rendimientos y obtener mejores cosechas.

En fuentes de ingreso los socios son jornaleros y dependen de ingresos de las cosechas haciéndolos vulnerables de manera que cuando las cultivos se pierden o no dan los rendimientos esperados, no pueden hacer frente ante los pagos de tierra y semilla.

Las áreas de cultivo no son aprovechadas, los cultivos prominentes son maíz, frijoles y sorgo no aprovechando las áreas de cultivo para diversificar o hacer rotación de cultivos, de esta manera mejorar ingresos y suelos.

Por lo anterior mencionado estas causas desencadenan bajos rendimientos que están por debajo de los promedios de cosechas obteniendo baja productividad por esto es importante mejorar para obtener cosechas de calidad, libres de pesticidas y con altos rendimientos.

En ganado/aves se tomó en cuenta que en la parcela hubiese por lo menos uno de los siguientes animales obteniendo un puntaje en amarillo vaca, cerdos, gallina. Esta es la condición en la que se encuentran los socios de Susulí, para llegar al color verde se debe contar con estos tres, ya que también ayudan a variar la dieta con los productos que se obtienen de estos.

¿Qué pasa si se queda en rojo El Carrizal?

Al situarse una parcela de color rojo esto abarcaría un alto riesgo lo que implica que: el no contar con bosque se pierde un factor muy importante que es la materia prima que proveen los árboles y que sirve de abono orgánico como es el caso de hojarasca. El suelo se encuentra desprotegido por lo que los rayos del sol penetran directamente, al igual que las escorrentías de aguas lluvias, el fácil acceso de los vientos que maltratando los cultivos y otros factores más que provocan la erosión, la pérdida de minerales, infertilidad del suelo. Por lo que para mantener el suelo fértil se le debe dar manejo adecuado, en el cual al no dárselo y proceder así se llegaría a la destrucción total del suelo dejando estéril e inservible para sembrar, en el que el uso de fertilizantes y de control de plaga químicos sin medida es un arma de doble filo que en vez de mejorar se podría empeorar tanto en lo ambiental como a los seres humanos por

los altos porcentajes químicos que adquieren los productos y que al ingerirlos provocan enfermedades que pueden llevar hasta la muerte.

La producción es un factor muy importante en el que no solamente se ve afectado por el manejo del suelo, sino que también se somete a la cantidad de infraestructura productiva que se realice para la actividad y que son parte en la definición de los rendimientos productivos, pues la tierra no tendrá la misma capacidad de producir si no se le sabe manejar, en el que al tener poca producción y al no contar con los medios necesarios para la comercialización de los productos, no estar o estar poco diversificado (Áreas de cultivo con un solo rubro), los agricultores también tendrán pocos ingresos por cultivo, y al tener dependencia solamente en la agricultura para su sobrevivencia y al no tener otras alternativas de vida u otras fuentes de ingresos se encuentran vulnerables a los impactos del cambio climático afectando directamente la seguridad alimentaria y los recursos naturales. En parcelas que se encuentren como lo descrito anteriormente pequeños cambios en el clima pueden tener impactos desastrosos.

¿Cómo pasar de rojo a amarillo El Carrizal?

En el caso de la Comunidad de El Carrizal hay varios indicadores que se encuentran en alta vulnerabilidad, en el que deberán de desarrollar habilidades colectivas para responder a la variabilidad climática incrementando así la resiliencia de las parcelas y por ende de la comunidad.

Los agricultores deben considerar el uso moderado de los fertilizantes y plaguicidas químicos debido al impacto ambiental negativo que estos están causando, o al menos no utilizar químico en todos sus cultivos, y considerar el método orgánico como una alternativa que favorece el suelo, las cosechas, los costos de producción y a los consumidores ya que obtendrán productos más sanos. Esta estrategia está siendo muy utilizada por los productores, el cual se obtiene de residuos como estiércol de animales, de cáscaras de verduras, hojarasca, broza de frijol, entre otros.

La aplicación oportuna y suficiente de abono es importante ya que una planta bien nutrida tolera mejor el ataque de plagas y enfermedades; por lo general al añadir materia orgánica a sus suelos, incrementa su capacidad para la retención de agua.

Tanto bosque como suelo también juegan un papel importante en las parcelas ya que tener árboles brinda protección al suelo, sirven como barreras vivas ante los vientos y rayos del sol, ayuda a que las escorrentías no se lleven los nutrientes del suelo impidiendo la erosión del mismo, evita el deslave de tierra, la conservación y manejo orgánico de suelos, la restauración de tierras degradadas, en el caso de El Carrizal es muy prudente dado al declive del terreno. El lograr agro-ecosistemas rodeados de paisaje, con sistemas productivos diversificados y suelos cubiertos y ricos en materia orgánica llegando a ser más resilientes.

Áreas de cultivo es un indicador indispensable desde muchos ámbitos ya que la distribución de áreas por cultivo de forma adecuada puede llevar a las familias a sobrevivir o no las variaciones y cambios ambientales; se deben implementar estrategias en las parcelas como policultivos, cultivos intercalados y la diversificación de cultivos por áreas. En el que UCOSD por su parte pretende en el plan estratégico 2012-2016 realizar gestión de apoyo financiero y técnico, promover otros cultivos e introducción de nuevas variedades de semilla y desarrollar parcelas demostrativas que sirvan de referencia y de intercambios de experiencias.

Infraestructura productiva o infraestructura agrícolas es indispensable, ya que los equipos adecuados para el desarrollo en dicha actividad les brinda la posibilidad de obtener mayor rendimiento de cultivos, tener parcelas sostenibles y el de recuperación en caso de eventos ambientales, y que como es el caso de la comunidad El Carrizal debe de considerar el realizar infraestructura productiva como túneles, micro riegos, cercos, pilas e infraestructuras que les brinde seguridad a sus animales, en lo que UCOSD como organización plantea el formular y negociar nuevos proyectos en las áreas de: Planes de Fincas, Micro riego, otros tipos de créditos en pro del desarrollo de infraestructura productiva.

En rendimiento se muestra dependiente de otros indicadores que como se mencionó anteriormente requiere de estrategias como mantener diversidad genética, usar policultivos, cosechar agua, conservar suelos, que permite la minimización de riesgo frente a climas inciertos, pues las recientes sequías y temperaturas altas han causado pérdidas masivas de producción, en otros casos disminución considerada de rendimientos, en el que la diversidad de organismos y estrategias son clave para que los ecosistemas funcionen y provean servicios, en este caso la obtención de buenos rendimientos.

Canal de comercialización un indicador de mucha importancia que abre paso al desarrollo de los productores, el poseer estos canales para la comunidad de El Carrizal es difícil por su ubicación y falta de interés.

UCOSD pretendió una estrategia competitiva de ajuste y comercialización en el ciclo 2013, pero no se mantuvo por diversas dificultades, misma que se le debería dar seguimiento ya que es un programa que puede dar resultado y más aún cuando se parte de experiencias, solo está superarlas.

El ingreso por cultivo también es un indicador dependiente ya que abarca lo anterior pues el obtener buenos resultados en ingreso depende de obtener buenas cosechas y eso se logra implementando buenas estrategias que nos den buenos resultados, entonces los pasos a seguir son todos los anteriores.

Las fuentes de ingreso no solo deben depender de la producción de un solo cultivo o solo de la actividad agrícola, si no que el obtener otros ingresos como el de un salario fijo sea como jornalero u otro empleo, es decir no depender solo de un ingreso, esto ayudará a que las familias por lo menos se encuentren en riesgo medio.

UCOSD como organización está comprometida con el buen desarrollo de los socios y por ende de sus parcelas, en el cual ha pretendido implementar estrategias o retos a desarrollar en el plan estratégico 2012-2016; las cuales se leen muy interesantes pero según los resultados obtenidos todavía no se ven frutos de dicho plan. Más sin embargo han implementado proyectos que han sido de mucho éxito, añadiendo que

brindar seguimiento y apoyo a la ejecución de las acciones sobre conservación, medio ambiente y cambio climático.

¿Cómo pasar de amarillo a verde El Carrizal?

El realizar estrategias de conservación y poseer disponibilidad de agua en cantidad y calidad suficiente, es decir no solo depender del agua distribuida por la empresa ENACAL, si no obtener otras alternativas como pozos, vertientes, ríos, entre otros que supla de este recurso para consumo humano y mantenimiento de las condiciones mínimas de higiene ya que al ocurrir evento adverso y faltaré alguna de las fuentes de dicho suministro, se puedan tener opciones de adquisición del vital líquido. El contar con lo antes expuesto permitirá tener resiliencia en el recurso agua.

La UCOSD por su parte ha implementado proyectos para brindar acceso al agua, potable y de uso económico, a los asociados, también plantea en el plan estratégico la elaboración de un documento sobre el tema del agua que recoja las acciones ya realizadas por la organización, las gestiones y lo que se proyecta, recopilar y organizar la información técnica y científica sobre el tema, elaborar perfiles y manuales sobre el uso del agua para compartir con socios y otros actores.

Con lo que respecta a semilla los agricultores tienen que tomar en cuenta los beneficios y riesgos que requiere el decidir el tipo de semilla a sembrar. Y que la mejor alternativa es la semilla criolla, que es resistente a las plagas, enfermedades, condiciones del clima y a los suelos; todas estas son las ventajas.

UCOSD como organización ha desarrollado programas como el de transformación productiva que corresponde a introducción de nuevos cultivos, el intercambio de semillas y experiencias entre campesinos.

En Autoconsumo; el aplicar buenas estrategias tanto de manejo de suelo como de cultivos (áreas, rotación y diversificación de cultivo, entre otros), brindará mayores rendimientos de las cosechas; esto dará por lo tanto mayores ingresos por cultivo, si es

que se comercializan, pero también se contará con lo necesaria para autoconsumo, lo que brinda a los hogares campesinos subsistencia y nutrición.

El tener baja vulnerabilidad en energía se alcanza produciendo energías renovables como energía solar, de biogás y eólica, que permita a las familias tener beneficio de la naturaleza y el no estar dependiendo del servicio que se les brinda.

UCOSD como organización debería de intervenir para que los socios puedan tener la capacidad de realizar estas alternativas de energía por medio de capacitaciones, charlas técnicas y concursos que permita la motivación de los participantes.

Estructura familiar está ligada al relevo generacional que al tener familias donde se cuente con niños(as), jóvenes y adultos mujeres y varones se tenga un equilibrio que les permita el que la generación agrícola no se extinguida, y se mantenga en las familias la motivación de seguir con esta actividad, en que la UCOSD también ha realizado su parte, ya que está motivando a los jóvenes a asociarse a la organización.

El implementar estrategias de diversificación en animales Ganados y aves, ayuda a reducir las afectaciones y mejorar la dieta, dado que es otro medio para la sobrevivencia de las familias.

A lo que refiere a acopio los productores deben considerar el tener almacenado de forma segura su producción en el que tenerlos en silos es lo más recomendable. Al respecto UCOSD ha implementado programa de acopio para la comercialización y pretende en el plan estratégico realizar ajustes administrativos al sistema de acopio según los planteamientos de los asociados.

En lo que respecta a vivienda la comunidad El Carrizal presenta niveles de resiliencia lo que constituye que los habitantes tienen sus viviendas en buen estado.

Propuesta para alcanzar resiliencia en parcelas de las comunidades

- a) Mejorar las condiciones de agricultura (Manejo de suelos, fertilizantes, plagas)

- b) Transformación de cultivos (Árboles frutales, rotación de cultivos)
- c) Canales de comercialización (compra-venta y acopio UCOSD)
- d) Reordenamiento en parcelas (energía, Infraestructura productiva, áreas de bosques)
- e) Diversificación agropecuaria
- f) Mejoras constantes, seguimiento por parte de la organización.

## **V. Conclusiones**

UCOSD, se constituyó con excelentes principios y ha implementado diferentes planes estratégicos desde 1999, con el fin de lograr un mayor acercamiento entre directivos y asociados.

En las comunidades Susulí y El Carrizal no existe desarrollo a escala humana según la teoría de Max-Neef ya que no se están cubriendo las necesidades fundamentales.

Las Comunidades Susulí y El Carrizal no utilizan estrategias necesarias para que sus parcelas tengan resiliencia, siendo El Carrizal más afectada y vulnerable por su posición geográfica.

La organización se percibe estancada las comunidades estudiadas, no se han logrado los objetivos con los que se fundó UCOSD, por ello no da paso al desarrollo a escala humana que deberían poseer; encontrándose así las parcelas con malos manejos y ausencia de estrategias que permitan tener resiliencia.

## VI. Bibliografía

Altieri, M., & Nicholls, C. (2013). *Agroecología y cambio climático*. Lima-perú: Redagres.  
AMUPNOR. (2009). *Departamento de Ordenamiento y Desarrollo Territorial. D.O.D.T.* Matagalpa.

Asamblea Comunitaria. (2014). [Comentarios antes y después del mitch Comunidad Susulí y el Carrizal, Octubre y Noviembre]. Matagalpa, Nicaragua.

Capalbo, I. (22 de Abril de 2010). *Pensar Contemporáneo*. Recuperado el 17 de Junio de 2014, de <http://pensarcontemporaneo.wordpress.com/category/laboratorio-medio-ambiente/>.

CEI. (2010). *Asociatividad*, Centro de Exportaciones e Inversiones, Managua.

Córdoba, C., & León, T. (2013). Resiliencia. En N. Clara, *Agroecología y Cambio Climático* (pág. 99). Lima, Perú: Redagres.

Dolmus Francisco José, 31 (Escritura Pública 12 de Abril de 1996).

Durston, J., & Miranda, F. (2002). *Experiencias y metodología de la investigación participativa*. Santiago de Chile: Copyright © Naciones Unidas.

Equipo Investigador. (Septiembre de 2014). Una mirada transdisciplinar al desarrollo interno desde la unión de campesinos organizados de San Dionisio. *Congreso CNU*. Matagalpa: UNAN FAREM MATAGALPA.

FFU. (1997). *Fundación familias unidas*. Recuperado el 15 de Octubre de 2014, de <http://www.fundacionfamiliasunidas.org/index.php/que-hacemos/proyectos-cooperacion/nicaragua/noticias-nicaragua/122-desarrollo-comunitario-formando-capital-social.html>

Hernandez Sampieri, R. (2006). *Capítulo 4, estudio de caso, metodología de la investigación, cuarta edición*. Ciudad de Mexico: McGraw-Hill Internamericana .

Iguera, M. (Febrero de 2003). *Gestiopolis*. Recuperado el 13 de Junio de 2014, de [http://www.gestiopolis\\_Asociatividad en PYMES.htm](http://www.gestiopolis_Asociatividad en PYMES.htm)

INIFOM. (SF). [www.inifom.gob.ni](http://www.inifom.gob.ni). Recuperado el 27 de 10 de 2014, de [www.inifom.gob.ni](http://www.inifom.gob.ni):

[http://www.inifom.gob.ni/municipios/documentos/MATAGALPA/san\\_dionisio.pdf](http://www.inifom.gob.ni/municipios/documentos/MATAGALPA/san_dionisio.pdf).

Liendo, M. (2001). En *Sextas Jornadas "Investigaciones en la Facultad" ciencias Economicas y Estadística* (pág. 312).

Luna, I., & Merlet, P. (2008). *Sistematización de la experiencia de la union de campesinos organizados de san dionisio(UCOSD) sobre acceso a tierras mediante el contratos de arriendo a largo plazo*. Nicaragua.

Max Neef, M., Elizalde, A., & Hoppenhayn, M. (10 de 12 de 2003). *Ecoportal.Net*. Recuperado el 26 de 10 de 2014, de Ecoportal.Net: [www.Ecoportal.Net](http://www.Ecoportal.Net).

Max-Neef, M., Elizalde, A., & Hoppenhayn, M. (1986). *Desarrollo a escala Humana: una opinión para el futuro*. Santiago de Chile: Uppsala.

Max-Neef, M; Manfred, A. (1993). En M. A. Max-Neef, *Desarrollo a Escala Humana Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*. Barcelona, España: Nordan-Comunidad.

MEFCCA. (2013). *presupuesto*. Ministerio de Economía Familiar Comunitaria Cooperativa y Asociativa, Matagalpa.

Mena, R., & Rayo, O. (2011). *Plan Estratégico 2012-2016 de la Asociación Campesina, "La Unión de Campesinos Organizados de la Cuenca de San Dionisio" (UCOSD)*. Matagalpa, San Dionisio.

Meza, R., & Navarrete, S. (2014). Fondos Revolventes Comunitarios (FRC) impulsados por ADDAC, como alternativa socioeconomica para el Desarrollo Rural. En *Monografía Economía* (pág. 49). Matagalpa: Farem-Matagalpa.

Orozco, D. (25 de 09 de 2014). *ConceptoDefinicion.de*. Recuperado el 11 de 12 de 2014, de ConceptoDefinicion.de: <http://conceptodefinicion.de/biosfera/>.

SERIDAR. (2013). *Proyecto de actualización de los enfoques y estrategias de desarrollo de la UCOSD*. Sociedad rural, economía y recursos naturales. Integrando competencias en el desarrollo rural. Matagalpa: SERIDAR - UNAN FAREM Matagalpa.

UCOSD. (2004). En *Situación agro socioeconomica de los socios y socias de la UCOSD*. San Dionisio, Matagalpa.

UCOSD. (2011). *Plan estrategico 2012 al 2016*. Asociacion Veterinarios Sin Fronteras, Matagalpa.

UCOSD. (2012). *Nuestra Tierra, Nuestra Vida*. Matagalpa, Nicaragua: EDISA.

Valhondo, J. B. (2013). *Dirección de Operaciones*. Cátedra.

Yuslendi, P. p. (jueves de mayo de 2013). *Análisis del desarrollo de las potencialidades humanas*. Recuperado el 25 de 10 de 2014, de Análisis del desarrollo de las potencialidades humanas: [www://http://yuslendicarrero.blogspot.com/](http://yuslendicarrero.blogspot.com/)

# ANEXOS

Anexo: 1 Operacionalización de Variables Desarrollo a Escala Humana y aprendizajes familiares desde la resiliencia en las parcelas.

<b>Variable</b>	<b>Sub variable</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Desarrollo a Escala Humana</b>	Necesidades Axiológicas	Subsistencia
		Protección
		Afecto
		Entendimiento
		Ocio
		Creación
		Participación
		Identidad
		Libertad
	Necesidades Existenciales	Ser
		Tener
		Hacer
		Estar
<b>Ambiental</b>	Biósfera	Bosque
		Agua
		Conservación de agua
		Suelo
	Sistemas de producción	Fertilizantes
		Tipo de semilla
		Control Plagas
		Fuentes de Ingreso
		Ingreso por cultivos
		Autoconsumo por cultivos
	Familiar	Estructura familiar
		Vivienda
		Energía
		Áreas por cultivo
		Rendimiento por Cultivo

		Ganado / aves
	Empresarial	Infraestructura Productiva
		Acopio
		Canales de
		Comercialización

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo: 2 Listado de participantes por comunidades, primera etapa.

Comunidad: El Carrizal		Comunidad: Susulí	
Nombres y Apellidos			
1	Alejandro Pérez Pérez	1	Asunción
2	Alonso Teódulo Orozco Torrez	2	Crescencio
3	Armando Orozco	3	Elvin
4	José Alberto Torrez	4	Esteban
5	Juan René	5	Eufracio
6	Leoncio Orozco	6	Hipólito
7	María de Jesús Torrez Ocampo	7	Isaac
8	Mario de Jesús Ocampo Torrez	8	Jennifer
9	Nelson Ocampo Ocampo	9	Leónidas
10	Nicolasa del Carmen Pérez Pérez	10	Lesther
11	Rita Orozco Méndez	11	Margarito
12	Rosa Torrez	12	Patricio
13	Soylo Orozco Martínez	13	Reyna
14	Tomas Pérez		
15	Veneranda Pérez		

Fuente: Elaboración Propia

Anexo: 3 Criterios Utilizados en Aprendizajes Familiares desde la Resiliencia en las parcelas.

<b>Índice / Parcelas</b>	<b>Criterios</b>	<b>puntaje</b>	
Bosque	Parcela + Cuestionario	Bosque + manejo	5
		Bosque sin manejo	3
		Sin bosque	1
Agua	Natural + Proyecto	Permanente (natural y proyecto) + conservación de agua	5
		Potable + natural temporal	3
		Acarrea agua	1
Suelo	Cuestionario	Al menos 1 manejo	5
		Ningún manejo	1
Fertilizante	Promedio entre rubros	Químico y orgánico	5
		Químico	1
Semilla	Promedio entre rubros	Criolla	5
		Acriollada	3
		Mejorada	1
Control plagas	Promedio entre rubros	Biológico/orgánico	5
		Químico	1
Ingreso Fuentes	Cuestionario	Diversificación	5
		Autoconsumo/jornalero	3
		Autoconsumo	1
Ingreso Cultivos	Cuestionario	Más de tres rubros	5
		Tres rubros o menos	1
Autoconsumo	Cuestionario	Más de tres rubros	5
		Tres rubros	3
		Menos de tres rubros	1
Vivienda	Adecuada	Minifalda: ladrillo, madera. Piso: tierra. Techo: zinc	5
	Inadecuada	Paredes: tierra, plástico. Techo: tejas	1
Energía	Cuestionario	Autosuficiencia	5
		Ni dependiente ni autosuficiente	3
		Dependencia	1
Estructura	Cuestionario	Equilibrio generacional	5

familiar		Chigüinero	3
		Adultos mayores	1
Areas cultivo	Cuestionario + dibujo papelógrafo	Diversificación	5
		Semi diversificada	3
		No diversificada	1
Rendimientos	Promedios Susulí	Frijol	( >7.83= 5); (=7.83=3); (<7.83=1)
		Maíz	(>15.83= 5); (=15.83=3); (<15.83=1)
		Sorgo	(>15.8= 5); (=15.8=3); (<15.8=1)
		Café	(>5= 5); (=5=3); (<5=1)
	Arroz	(>10= 5); ( =10=3); (<10=1)	
	Promedios el carrizal	Frijol	(>10= 5); ( =10=3); (<10=1)
Maíz		(>21= 5); (=21=3); ( <21=1)	
Sorgo		( >14.33= 5); (=14.33=3); (<14.33=1)	
Ganado/aves	Dibujo papelógrafo	Vacas/cerdos/gallinas	5
		Al menos 1	3
		No hay	1
Infraestructura productiva	Dibujo papelógrafo	Obras físicas	5
		Solo malla	3
		Ninguna	1
Acopio	Dibujo papelógrafo	Silos	5
		Barriles	3
		Sacos	1
Canales de comercialización	Cuestionario, promedio rubros	UCOSD	5
		Mercado	3
		Intermediario	1

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo: 4 Listado de Participantes por comunidades Segunda Etapa.

<b>Comunidad El Carrizal</b>		
<b>N°</b>	<b>Nombres y Apellidos</b>	
1	A. Teódulo Orosco T	María J
2	Alejandro Pérez Pérez	Mario Campo Torres
3	Anastasio Flores Cruz	Marvin Orozco Orozco
4	Armando Cruz Pérez	Matías Modesto Torres Tercero
5	Cipriano Orozco Torrez	Nelson Ocampo Orozco
6	Claudia Amparo Pérez Tercero	Nicolasa Cruz
7	Clementina Pérez Campos	Nicolasa del Carmen Pérez
8	Concepción Orozco Cruz	Nicolasa Pérez
9	Diego Pérez Méndez	Pablo Pérez Pérez
10	Donald Orozco T.	Pedro P. Rodríguez
11	Emir Alberto Rodríguez Rayo	Pedro Torres Ocampo
12	Evaristo Cruz Escobar	Rafael Orozco
13	Faustino Pérez Campo	Ramiro Campos Orosco
14	Felisito Torres O	Rigoberto Orozco Torres
15	Francisco Pérez Orosco	Rita Nohelia Cruz Barrera
16	Germán Pérez Pérez	Roger Pérez P
17	Henry Orosco Torrez	Rosa Torres O
18	Isidro Cruz Ocampo	Rosibel Orozco T
19	Ismael Ocampo Orozco	Rufino Ochoa
20	Ivania del Socorro Miranda	Rufino Ochoa Martínez
21	Jesús Pérez Rivas	Sabino Ocampo López
22	Johnny Antonio Torrez	Valentín Cruz Pérez
23	Juan Campo Pérez	Vicenta Cruz Ocampo
24	Juana Orozco Ocampo	Victoriano Campo Pérez
25	Juana Ortega Ocampo	Vidal Cruz Ortega
26	Julio Orosco	Villano Ocampo Arceda
27	Laureano Pérez Pérez	Yader Luquez Pérez
28	Lucio O campo Pérez	Yessenia Pérez Orozco
29	Marco Antonio Picado Pérez	Zoilo Orozco Martínez
30	María Fabiana Orosco García	

Fuente: Elaboración Propia.

<b>Comunidad Susulí</b>	
<b>N°</b>	<b>Nombres y Apellidos</b>
1	Asunción Mercado López
2	Carlos Andrés Mercado Muñoz
3	Diógenes Mercado Mercado
4	Ernesto Ramos
5	Gorgonio Arauz
6	Hipólito Treminio Moran
7	Juan Luqués
8	Leónidas Orozco Méndez
9	Marcia Aguilar O
10	Margarito Vanegas
11	Nicolasa Vanegas Hernández
12	Oswaldo Torres
13	Patricio Mercado
14	Pedro pablo Granado Tercero
15	Reina Isabel L.
16	Reina Otero
17	Santos Figueroa
18	Simeón Arauz Zamora
19	Teófilo Granado

Fuente: Elaboración Propia.

## Anexo: 5 Base de Datos de la Comunidad El Carrizal

Parcela	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Diego Pérez Méndez	Sabino Ocampo López	Jesús Pérez Rivas	Reyna Pérez Rivas	Bernardo Torres	Soyleo Orozco Martínez	Pablo Pérez Pérez	Isidro Cruz	Vidal Cruz	Cipriano Torres Díaz	Francisco Torres Picado	Nicolasa Cruz	Jose Lino Orozco	Donald Orozco Torres	Rosario Orozco
Bosque	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3
Água	3	3	5	3	3	3	3	1	1	5	3	5	5	5	5
Suelo	1	5	5	5	5	5	5	5	1	5	1	1	5	5	5
Fertilizante	1	SD	1	1	1	1	1	1	1	5	1	SD	SD	SD	SD
Semilla	4,14	3,8	4	3	5	5	3,2	3	3,7	4,3	4,5	SD	SD	SD	SD
Control de plaga	1	1	1	1	5	1	1	1	2,3	1	1	SD	SD	SD	SD
Ingreso/Fuente	3	3	3	5	1	1	3	3	1	1	1	SD	SD	SD	SD
Ingreso/Cultivo	1	1	3	1	1	1	3	3	1	3	3	SD	SD	SD	SD
Autoconsumo	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	SD	SD	SD	SD
Vivienda	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	SD	SD	SD	SD
Energía	5	5	5	3	3	3	5	5	5	3	3	SD	SD	SD	SD
Familiar	SD	5	3	5	3	1	1	1	5	5	5	SD	SD	SD	SD
Área Cultivo	3	1	1	1	5	1	3	5	5	5	3	3	3	5	5
Rendimiento	1	3	SD	SD	SD	1	SD	3,6	1	5	3,6	SD	SD	SD	SD
Ganado/Aves	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
Infraestructura Productiva	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1
Acopio	1	1	5	1	1	5	1	5	1	5	5	5	1	5	1
Comercialización	1	1	3	1	5	3	2,7	1	1	1	5	SD	SD	SD	SD
<b>SUMATORIA</b>	<b>44,14</b>	<b>43,8</b>	<b>54</b>	<b>42</b>	<b>55</b>	<b>48</b>	<b>50,9</b>	<b>58,6</b>	<b>46</b>	<b>65,3</b>	<b>56,1</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>23</b>
Total promedio	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4	3
Parcela	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	Henri Orozco Torres	Rafael Orozco	Rigiberto Orozco Torres	Licio Ocampo Pérez	Claudia Amparo Pérez	Rita Orozco	Armando Cruz Pérez	Alejandro Pérez Pérez	German Pérez Pérez	Juan Campos	Felipe de Jesús Pérez	Julio Orozco	Kandida Rosa Pérez	Matiar Modesto	Rosa Torres Ocampo
Bosque	3	3	3	3	1	3	3	1	1	3	3	1	1	3	3
Água	5	5	5	1	3	5	5	3	3	5	5	3	3	3	3
Suelo	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1
Fertilizante	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Semilla	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Control de plaga	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Ingreso/Fuente	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Ingreso/Cultivo	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Autoconsumo	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Vivienda	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Energía	SD	SD	SD	1	1	5	5	1	1	1	SD	1	SD	5	SD
Familiar	SD	SD	SD	SD	SD	5	5	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	1
Área Cultivo	3	3	5	3	1	3	1	5	3	3	1	5	3	3	3
Rendimiento	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Ganado/Aves	3	5	3	5	3	3	3	3	3	5	3	5	3	3	3
Infraestructura Productiva	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	SD	1	1
Acopio	5	5	5	5	5	1	1	1	5	5	5	5	1	1	1
Comercialización	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
<b>SUMATORIA</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>16</b>
Total promedio	4	4	4	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2
Parcela	Mario de Jesús Ocampo Torres	Pedro Torres Ocampo	Marvin Orozco	Ebaristo Cruz Escobar	Juan Jose Jarquin Jarquin	Rofino Ochoa Martínez	Emir Alberto Rodríguez Rayo	Maria Torres Ocampo	Teodulo Orozco Torres	Villano Ocampo Arceda	Tomas Pérez Pérez	Juan Rene Gonzalez	Cipriano Orozco	SUMATORIA	PROMEDIO
Bosque	3	3	1	3	1	3	1	3	1	3	3	3	1	132	3
Água	3	3	3	3	1	1	3	3	1	1	5	3	3	154	3
Suelo	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	110	2
Fertilizante	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	14	1
Semilla	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	44	4
Control de plaga	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	16	1
Ingreso/Fuente	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	25	2
Ingreso/Cultivo	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	21	2
Autoconsumo	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	35	3
Vivienda	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	52	5
Energía	SD	SD	SD	5	5	5	1	SD	SD	SD	SD	1	1	84	3
Familiar	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	45	3
Área Cultivo	3	3	3	5	3	1	1	3	1	1	5	1	5	134	3
Rendimiento	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	18,2	3
Ganado/Aves	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	142	3
Infraestructura Productiva	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	35	1
Acopio	3	1	5	5	5	1	5	5	1	5	5	5	5	152,0	3
Comercialización	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	24,7	2
<b>SUMATORIA</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>19</b>		
Total promedio	3	3	3	4	3	2	2	3	2	2	4	3	3		

## Anexo: 6 Base de Datos de la Comunidad Susulí

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Parcela / Índice	Juan Orozco	Leonidas Orozco	Ernerto Ramos	Teofilo y Pedro Granado	Asuncion Mercado	Marcia Aguilar	Patricio Mercado	Reina Isabel Escoto	Ada maria arauz p	Hipilito Treminio
Bosque	1	5	5	5	5	5	5	3	3	5
Agua	3	5	5	3	3	3	3	4	5	3
Suelo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
Fertilizante	SD	4	2	4	4	1	5	SD	SD	3
Semilla	5	4	4	5	3	5	4	SD	SD	4
Control de plaga	SD	3,7	2	4,3	1	1	3	SD	SD	1,8
Ingreso/Fuente	5	5	3	1	5	5	5	SD	SD	1
Ingreso/Cultivo	3	1	SD	3	1	3	3	SD	SD	1
Autoconsumo	3	5	SD	3	3	3	3	SD	SD	1
Vivienda	5	5	5	5	5	5	5	SD	SD	5
Energía	3	3	3	3	3	3	3	SD	SD	3
Estructura Familiar	5	5	5	5	5	1	5	SD	SD	1
Área Cultivo	3	5	5	3	5	3	5	3	1	5
Rendimiento	4,3	1,6	SD	3,6	2,3	3	4,5	SD	SD	3
Ganado/Aves	3	3	5	1	3	3	3	1	SD	5
Infraestructura Productiva	1	1	1	1	5	3	3	1	5	1
Acopio	1	5	5	1	1	1	5	1	1	1
Canales Comercialización	3	1	SD	1	SD	3	3	SD	SD	2
SUMATORIA	53	67	55	57	59	56	73	18	20	46
11	12	13	14	15	16	17	18			
santos Figuera y Clementina Ocampo	Gorgonio Arauz M	Carlos Andres MercadoM	Eufrazio Mercado Mendoza	Reyna Petronia Ortero	Simeon Arauz Zamora	Santo Perez Sotelo	Margarito Vanegas Hernandez	SUMATORIA	PROMEDIO	
1	5	1	5	1	1	5	5	66	4	
5	5	3	3	3	SD	SD	SD	56	4	
1	1	1	1	1	1	5	5	62	3	
SD	SD	SD	SD	SD	SD	1	1	24	3	
SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	5	38	4	
SD	SD	SD	SD	SD	SD	1	1	18,8	2	
SD	SD	SD	SD	SD	5	1	1	37	3	
SD	SD	SD	SD	SD	1	1	3	20	2	
SD	SD	SD	SD	SD	1	3	3	28	3	
SD	SD	SD	SD	SD	2	2	5	49	4	
SD	1	1	SD	SD	5	3	3	37	3	
SD	SD	SD	SD	SD	5	5	5	47	4	
1	5	1	5	1	3	3	3	60	3	
SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	3,7	26,0	3	
1	5	5	3	5	SD	SD	SD	46	3	
1	5	1	1	5	SD	SD	SD	35	2	
1	5	5	4	1	SD	SD	SD	38,0	3	
SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	2,3	15,3	2	
11	32	18	22	17	24	30	46			
2	4	2	3	2	2	3	3			



CONDICIONES DE LA VIVIENDA: MARQUE CON UNA "X", SEGÚN CORRESPONDA

Vivienda	Ladrillo	Madera	Adobe	Carrizo	Plástico	Ladrillo y madera	Zinc	Bambú	Tierra	Embaldosado	Tejas	Nicalit	Otras
Paredes													
Piso													
Techo													

ACONTINUACIÓN, MARQUE CON UNA "X", SEGÚN CORRESPONDA:

USO DE LEÑA: Venta: \_\_\_\_\_ Consumo: \_\_\_\_\_ USO DE MADERA: Venta: \_\_\_\_\_ Poste: \_\_\_\_\_ CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS: \_\_\_\_\_

USO DE DESECHOS ORGÁNICOS: Alimentación animal: \_\_\_\_\_ Abono: \_\_\_\_\_

USO DE RESIDUOS DE COSECHA: Incorporación al suelo: \_\_\_\_\_ Barreras muertas: \_\_\_\_\_ Abono: \_\_\_\_\_

USO DE ENERGÍA: Eléctrica: \_\_\_\_\_ Panel solar: \_\_\_\_\_

¿CONSUMEN DE LO PRODUCIDO EN LA FINCA, DURANTE TODO EL AÑO: Familia: Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ Animales: Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

SOBRE LA FINCA: SEÑALE CON UNA "X", EN LA COLUMNA QUE CORRESPONDA

Cultivos	Tipo de semillas: criollas	Tipo de semillas: acriolladas	Tipo de semillas: mejoradas	Tipo de fertilizante: Químico	Tipo de fertilizante: Químico y Orgánico	Plagas y enfermedades que afectan el cultivo	Control de plagas y enfermedades: Químico	Control de plagas y enfermedades: Orgánico	Control de plagas y enfermedades: Biológico
Frijol									
Maíz									
Sorgo									
Café									
Otro:									
Otro:									
Otro:									
Otro:									
Otro:									
Otro:									

MANEJO DEL BOSQUE: SEÑALE CON UNA "X" DONDE CORRESPONDA

Manejo Bosque	Podas	Reforestación	Control de malezas	Rondas

MANEJO DEL SUELO: SEÑALE CON UNA "X" DONDE CORRESPONDA

Manejo Suelo	Barreras vivas	Barreras muertas	Acequias	Cortinas rompe vientos	Diques	Zanjas





Anexo: 8 Cronograma de Actividades Segunda etapa.

<b>Cronograma de Actividades</b>		
10 de octubre 2014	Asamblea Comunitaria Antes y después del Mitch. Dibujos de parcelas por cada socio y cuestionario en Susulí.	Equipo UNAN Estudiantes Vº año economía
07 de noviembre 2014	Asamblea Comunitaria Antes y después del Mitch. Dibujos de parcelas por cada socio y cuestionario en el Carrizal.	Equipo UNAN Estudiantes Vº año economía

Fuente: Elaboración propia.

Anexo: 9 Matriz de necesidades Humanas Fundamentales y Satisfactores.

<b>Necesidades axiológicas.</b>	<b>Necesidades según categorías existenciales</b>			
	Ser	Tener	Hacer	Estar
Subsistencia				
Protección				
Afecto				
Entendimiento				
Ocio				
Creación				
Participación				
Identidad				
Libertad				

Fuente: (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986)