

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA  
FACULTAD REGIONAL MULTIDICIPLINARIA DE MATAGALPA  
UNAN FAREM- Matagalpa**

Departamento de ciencias económicas y administrativas.



**SEMINARIO DE GRADUACION PARA OPTAR AL TITULO DE LICENCIATURA  
EN ECONOMIA**

**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 de Samulali y El Jícaro asociadas a la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD)

**Autoras:**

Br. Gema Lourdes Herrera Zelaya

Br. Maykeline Isamar Escorcía Zeledón

**Tutor:**

Msc: Juan Ignacio Alfaro Mardones

Matagalpa, Febrero 2015

## *Dedicatoria*

A **Dios** mi creador, dador de fortaleza, sabiduría y amor. Por ser mí sustento día a día. A la Virgen santísima en la advocación de **Santa María de Guadalupe**, por ser mi intercesora y protectora.

A mis padres, **María Verónica Zelaya López** y **José Alonso Herrera García** por darme la vida, ser mi motor y guía, quienes con sacrificios han velado por mi bienestar. Ser mis forjadores de valores, principios, empeño y perseverancia, a ellos por ser mi más grande amor.

A mis hermanos, **Marcela, Alonso y Francys** por su cariño, ayuda y presencia en mi vida.

A **Jorge Tórrez** por su cariño e incondicional apoyo y por motivarme a lograr mis metas y sueños.

A mi tutor **Msc. Juan Ignacio Alfaro “Faru”**, quien con sus enseñanzas me ha demostrado que el mayor aprendizaje y la felicidad está en el caminar y no en el llegar.

A mis amigos: **Maykelin Escorcía, Diana Soza, José Leonel López y Rubén Palma**, por su valiosa amistad, ser los mejores compañeros de este camino, apoyo y grandes momentos compartidos.

Con mucho aprecio

*Br: Gema Lourdes Herrera Zelaya*

## *Dedicatoria*

A **Dios y la Virgen de Guadalupe** por haberme regalado el don de la vida, por su sabiduría y enseñanza cada día. A su hijo Jesucristo, por su amor inmenso y por su compañía a largo del camino de mi carrera.

A mis padres **Fátima Zeledón y Fausto Escorcía** de quienes he recibido la mejor herencia. Cumpliendo de esta forma uno de mis mayores sueños, llegar a la meta de mi carrera universitaria, a ellos les dedico en especial este trabajo ya que siempre me motivaron en mis estudios, educándome con amor, responsabilidad y sabiduría.

A mis hermanos **Osnerly, Yaritza y Fausto**, por ser parte de mi vida y de este sueño realizado.

A mis tíos, por sus consejos y palabras de ánimo para seguir adelante, sin nunca darme por vencida.

A mis padrinos **Fernando Torres y Ena Arista**, por sus consejos, ánimo y apoyo brindado a lo largo de mis estudios universitarios.

A **Josseph Mendoza** por su amor y apoyo incondicional en cada momento.

A mis amigas **Anielka Chavarría, Gema Herrera y Diana Soza** por su compañía, risas y consejos.

*Br: Maykelín Isamar Escorcía Zeledón*

## *Agradecimiento*

A Dios nuestro padre por ser dador de vida, fortaleza, sustento y la luz que guía nuestros caminos.

A nuestros padres, hermanos y familiares por apoyarnos, motivarnos y creer siempre en nuestras capacidades.

A nuestro tutor: Msc Juan Ignacio Alfaro, por compartir sus conocimientos, consejos y ser el mejor guía y compañero en este proceso investigativo.

A nuestros maestros: Lic. Roger Kuhl, Msc. Edward Espinoza, Dr. Jorge Icabalceta, y a nuestra querida y siempre recordada Msc. Ramona Rivera (Q.E.D), por ayudarnos en nuestra formación académica.

A nuestros compañeros, por todos los gratos momentos y recorrer juntos este valioso caminar.

A la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua por el apoyo a nivel institucional y por formar profesionales de calidad.

A la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio por abrirnos las puertas de la institución, el apoyo brindado y los aprendizajes adquiridos en este proceso de investigación.

Y en especial a cada uno de los productores asociados a la UCOSD, por su disposición, gratitud, amabilidad y poder aprender lo valioso de la vida campesina. Infinitas gracias

*Br: Gema Lourdes Herrera Zelaya*

*Br: Maykelín Isamar Escorcía Zeledón*

## Resumen

La presente investigación muestra el desarrollo a escala humana y la resiliencia de las parcelas en las familias asociadas a la UCOSD. La metodología utilizada fue la investigación acción participativa (IAP). La población utilizada fueron los socios de las comunidades Samulali y El Júcaro, mediante un estudio de caso con técnicas de asambleas comunitarias con informantes claves. El estudio se realizó en dos fases, la primera para la construcción de la matriz de necesidades y satisfactores propuesta por Max-Neef y la segunda una reflexión desde los aprendizajes familiares haciendo uso del nivel de resiliencia de las familias. Se obtuvo que la UCOSD está contribuyendo al desarrollo a escala humana, se reconocen las carencias y potencialidades, siendo la ayuda mutua una carencia en Samulalí y ser agricultores una potencialidad en El Júcaro. Los aprendizajes familiares sirven como proceso de sanación en las familias, donde pueden determinar los aspectos en los cuales son más vulnerables y los riesgos ante el cambio climático. La comunidad de Samulalí posee alta vulnerabilidad en el aspecto ambiental y económico y media vulnerabilidad en lo social, en cambio la comunidad de El Júcaro cuenta con media vulnerabilidad en lo ambiental y económico y no vulnerabilidad o resiliencia en lo social. Siendo así la organización debe realizar mecanismos para contrarrestar las debilidades y lograr el nivel de resiliencia. El propósito está en reconocer que los campesinos son los generadores de la riqueza del país y los protagonistas para lograr el desarrollo.

## Palabras claves

UCOSD

Desarrollo a escala humana

Aprendizajes familiares

Resiliencia

## Índice de contenido

|   |    |
|---|----|
| <b>I. INTRODUCCION</b> .....  | 1  |
| <b>I. JUSTIFICACION</b> .....   | 4  |
| <b>II. OBJETIVOS</b> .....  | 6  |
| <b>IV. DESARROLLO</b> .....   | 7  |
| <b>4.1 Marco Referencial</b> .....  | 7  |
| 4.1.1 Asociatividad .....   | 7  |
| 4.1.2 Definición.....   | 7  |
| 4.1.3 Características de Asociatividad .....                                  | 8  |
| 4.1.4 Etapas de la Asociatividad .....  | 9  |
| 4.1.5 Asociatividad en Nicaragua.....   | 10 |
| 4.1.5.1 Cooperativismo en Nicaragua .....                                     | 10 |
| 4.2 Unión de campesinos organizados de la cuenca de San Dionisio (UCOSD)..... | 11 |
| 4.2.1 Reseña histórica UCOSD .....  | 11 |
| 4.2.2 Misión UCOSD .....  | 12 |
| 4.2.3 Visión UCOSD .....  | 12 |
| 4.2.4 Valores de la UCOSD .....   | 13 |
| 4.2.5 Esquema de funcionamiento UCOSD .....                                   | 13 |
| 4.2.6 Capital cultural .....  | 14 |
| 4.2.7 Capital humano.....   | 14 |
| 4.2.8 Población y familia .....   | 14 |
| 4.2.9 Educación .....   | 14 |
| 4.2.10 Capital natural.....   | 15 |
| 4.2.11 Áreas Estratégicas .....   | 15 |
| 4.2.12 Líneas de acción.....  | 15 |
| 4.2.12.1 El programa “crédito campesino” .....                                | 16 |
| 4.2.12.2 El programa “Acopio y comercialización de granos básicos” .....      | 16 |
| 4.2.12.3 El programa “Vivienda” .....   | 17 |
| 4.2.12.4 El programa “Semilla” .....  | 17 |
| 4.2.12. 5 El programa “Tierra” .....  | 17 |
| 4.2.13 Aspecto Legal .....  | 18 |
| 4.2.14 Aspecto social.....  | 18 |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.2.15 Problemas y Dificultades en la UCOSD .....                              | 19        |
| 4.2.15.1 Organización.....   | 19        |
| 4.2.15.1.1 Problemas y dificultades planteadas: .....                          | 19        |
| 4.2.15.1.2 Retos .....   | 20        |
| 4.2.16 Crédito .....   | 20        |
| 4.2.16.1 Problemas y dificultades planteadas: .....                            | 21        |
| 4.2.16.2 Retos .....   | 21        |
| 4.2.17 Transformación productiva.....  | 22        |
| 4.2.17.1 Problemas y dificultades planteadas: .....                            | 22        |
| 4.2.17.2 Retos .....   | 22        |
| 4.2.18 Acopio y Comercialización .....   | 22        |
| 4.2.18.1 Problemas y dificultades planteadas: .....                            | 23        |
| 4.2.18.2 Retos .....   | 23        |
| 4.2.19 Acceso a la Tierra .....  | 23        |
| 4.2.19.1 Problemas y dificultades: .....                                       | 23        |
| 4.2.19.2 Retos .....   | 24        |
| 4.2.20 Gestión del agua.....   | 24        |
| 4.2.21 Plan Estratégico 2012-2016.....   | 25        |
| 4.2.21.1 Principales retos a futuro del plan estratégico 2012-2016 .....       | 26        |
| 4.2.21.2 Ámbitos de retos del plan estratégico .....                           | 26        |
| 4.2.22 Principales hallazgos .....   | 26        |
| <b>4.3 Desarrollo a escala humana .....</b>                                    | <b>27</b> |
| 4.3.1 Samulali.....  | 27        |
| 4.3.1.1 Generalidades.....   | 27        |
| 4.3.2 El Jícaro.....   | 28        |
| 4.3.2.1 Generalidades.....   | 28        |
| 4.3.3 Aspectos metodológicos .....   | 28        |
| 4.3.4 Desarrollo a escala humana .....   | 29        |
| 4.3.4.1 Definición.....  | 29        |
| 4.3.4.2 Necesidades humanas.....   | 30        |
| 4.3.4.5 Nueva propuesta.....   | 31        |
| 4.3.4.5.1 Satisfactores sinérgicos .....                                       | 31        |
| 4.3.5 Desarrollo a escala humana en las comunidades Samulalí y El Jícaro ..... | 31        |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.3.5.1 Lluvia de ideas con satisfactores .....                                      | 31        |
| 4.3.5.2 Priorización .....   | 35        |
| 4.3.5.3 Matriz comunitaria.....  | 37        |
| 4.3.5.4 Aprendizaje Grupal .....   | 43        |
| 4.3.5.5 Análisis por necesidades existenciales y axiológicas de las comunidades .... | 45        |
| <b>4.3.6 Principales hallazgos.....</b>  | <b>50</b> |
| <b>4.4 Aprendizajes familiares.....</b>  | <b>51</b> |
| 4.4.1 Aspectos metodológicos .....   | 51        |
| <b>4.4.2 Aprendizajes familiares Samulali .....</b>                                  | <b>54</b> |
| 4.4.2.1 Aprendizajes ambientales .....   | 54        |
| 4.4.2.2 Aprendizajes sociales .....  | 57        |
| 4.4.2.3 Aprendizajes económicos .....  | 59        |
| 4.4.2.4 Aprendizajes generales Samulali .....  | 62        |
| 4.4.2.4 Mejor y peor parcela de Samulali .....                                       | 64        |
| <b>4.3.3 Aprendizajes familiares El Júcaro .....</b>                                 | <b>65</b> |
| 4.3.3.1 Aprendizajes ambientales .....   | 65        |
| 4.4.3.2 Aprendizajes sociales .....  | 68        |
| 4.4.3.3 Aprendizajes económicos .....  | 71        |
| 4.4.3 Aprendizajes generales comunidad El Júcaro.....                                | 75        |
| 4.4.2.5 Mejor y peor parcela de El Júcaro.....                                       | 76        |
| <b>4.4.4 Principales hallazgos de las comunidades .....</b>                          | <b>77</b> |
| 4.4.5 Sugerencias para mejorar la resiliencia de las parcelas.....                   | 79        |
| <b>4.4.6 Aprendizajes Personales.....</b>  | <b>88</b> |
| <b>V. CONCLUSIONES.....</b>  | <b>89</b> |
| <b>VI. BIBLIOGRAFÍA.....</b>   | <b>90</b> |
| <b>VII.ANEXOS.....</b>   | <b>92</b> |



| <b><u>Índice de Cuadros</u></b> |   |               |
|---------------------------------|---|---------------|
| <b>Cuadro No</b>                | <b><u>Título</u></b>                              | <b>Pagina</b> |
| No 1                            | Lluvia de ideas                                   | 33            |
| No 2                            | Priorización Samulali                             | 35            |
| No 3                            | Priorización El Jícaro                            | 36            |
| No 4                            | Matriz de necesidades humanas Samulali            | 40            |
| No 5                            | Matriz de necesidades humanas El Jícaro           | 42            |
| No 6                            | Matriz por necesidades existenciales y axiológica | 46            |
| No. 7                           | Estado de vulnerabilidad comunidad Samulali       | 79            |
| No 8                            | Estado de vulnerabilidad comunidad El Jícaro      | 83            |

| <b><u>Índice de Figuras</u></b> |  |               |
|---------------------------------|--|---------------|
| <b>Figura No</b>                | <b><u>Título</u></b>   | <b>Pagina</b> |
| No 1                            | Problemas comunes del modelo asociativo                                      | 8             |
| No 2                            | Etapas de la asociatividad   | 9             |
| No 3                            | Etapas del cooperativismo en Nicaragua                                       | 10            |
| No 4                            | Fases de construcción de desarrollo a escala humana                          | 29            |
| No 5                            | Actividades, etapas de aprendizajes familiares                               | 52            |
| No 6                            | Calificación de resiliencia  | 53            |
| No 7                            | Elementos de las parcelas  | 53            |
| No 8                            | Alternativas para lograr resiliencia en comunidad Samulali                   | 82            |
| No 9                            | Alternativas para lograr resiliencia en comunidad El Jícaro                  | 86            |
| No 10                           | Alternativas para lograr resiliencia en las comunidades Samulali y El Jícaro | 87            |

## Índice de Gráficas

| <b>Grafica No</b> | <b>Título</b>                                    | <b>Pagina</b> |
|-------------------|--|---------------|
| No 1              | Resiliencia aprendizaje ambiental Samulali       | 54            |
| No 2              | Resiliencia aprendizaje Social Samulali          | 57            |
| No 3              | Resiliencia aprendizaje económico Samulali       | 59            |
| No 4              | Resiliencia aprendizajes generales Samulali      | 62            |
| No 5              | Mejor y peor parcela Samulali                    | 65            |
| No 6              | Resiliencia aprendizaje ambiental El Jícaro      | 65            |
| No 7              | Resiliencia aprendizaje Social El Jícaro         | 68            |
| No 8              | Resiliencia aprendizaje Económico El Jícaro      | 71            |
| No 9              | Resiliencia aprendizajes generales El Jícaro     | 75            |
| No 10             | Mejor y peor parcela El Jícaro                   | 77            |
| No 11             | Resiliencia por sub-variables de las comunidades | 78            |
| No 12             | Resiliencia por variables de las comunidades     | 78            |

## Índice de Fotos

| <b>Foto No</b> | <b>Título</b>                                | <b>Pagina</b> |
|----------------|--|---------------|
| No 1           | Priorización Samulali                        | 36            |
| No 2           | Construcción de matriz comunitaria Samulali  | 37            |
| No 3           | Construcción de matriz comunitaria El Jícaro | 37            |
| No 4           | Matriz comunitaria Samulali y El Jícaro      | 38            |
| No 5           | Mejor parcela Samulali Secundino Centeno     | 64            |
| No 6           | Peor parcela Samulali Juan José López        | 64            |
| No 7           | Parcela Elías Ocampo                         | 66            |
| No 8           | Parcela Héctor Sevilla                       | 72            |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| No 9  | Parcela Lionso Hernández                       | 73 |
| No 10 | Mejor parcela El Júcaro Secundino Vanegas      | 76 |
| No 11 | Peor parcela El Júcaro Buenaventura Manzanares | 76 |

| <b>Índice de Anexos</b> |  |
|-------------------------|--|
| <b>Anexo No</b>         | <b>Título</b>  |
| No 1                    | Operacionalización de variables Desarrollo a Escala Humana.  |
| No 2                    | Operacionalización de variables  |
| No 3                    | Resiliencia Listado de participantes Samulali y El Júcaro en la etapa “Desarrollo a escala humana” |
| No 4                    | Cronograma de actividades etapa “Desarrollo a escala humana”                                       |
| No 5                    | Listado de participantes Samulali y El Júcaro en la etapa “Aprendizajes familiares”                |
| No 6                    | Criterios de calificación  |
| No 7                    | Cuestionario   |
| No 8                    | Base de datos Samulali y código de parcelas  |
| No 9                    | Base de datos El Júcaro y código de parcelas   |
| No 10                   | Cronograma de actividades etapa “Aprendizajes familiares”  |

## **I. INTRODUCCION**

Elizalde & Thayer (2013) consideran que la ruralidad atraviesa por una etapa de desplazamiento hacia la vida urbana. Hoy en día el campesinado es más reducido, tomando fuerzas la expansión global del capitalismo, ya que las políticas empleadas por muchos gobiernos en Latinoamérica favorecen al modelo de acumulación, concentración de la tierra y el capital en pocas manos, además de despojo y desigualdad. El campesinado no puede competir con las grandes empresas nacionales e internacionales, lo que genera que la producción de ellos sea cada vez menor, despojándolos de sus formas de vida tradicionales. De ese modo se está imposibilitando el desarrollo enfocado hacia las personas. La propuesta a estos acontecimientos es fortalecer al campesinado a partir de la subjetividad, como un movimiento, más que una estructura. Ya que son los movimientos rurales los que están fortaleciendo al campesinado.

La Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD) al ser un sujeto colectivo en busca del desarrollo de sus socios, necesita determinar si el modelo de asociatividad que están empleando está contribuyendo y aportando al desarrollo a escala humana, reconociendo sus verdaderas necesidades y estas podrán ser cubiertas por satisfactores sinérgicos, con probabilidades de solucionar los problemas de sus socios.

Al determinar la relevancia en el desarrollo a escala humana y la resiliencia en las parcelas, es de gran notabilidad determinar si la asociatividad está influyendo en los procesos de sanación interna de los campesinos, mediante los aprendizajes familiares, donde permiten crear un proceso de reflexión comunitaria sobre la transición de su vivir dentro de la organización, ya que son los protagonistas verdaderos generadores de la riqueza del país. Esto mediante la metodología de Investigación Acción Participativa (IAP), la cual genera un compromiso mutuo entre la organización y sus socios.

La agricultura campesina atraviesa por una etapa en la cual los estudios que se realizan no son reveladores de la realidad que viven las comunidades, por ello se

pretende profundizar mediante los aprendizajes familiares de las comunidades, demostrar así el grado de vulnerabilidad que poseen en cuanto a lo ambiental, social y económico. Rescatar las prácticas adecuadas que como organización han logrado.

La necesidad de identificar los conflictos externos e internos de los campesinos conlleva a la creación de una metodología de Investigación Acción Participativa (IAP) la cual se crea a partir de tres etapas; la primera autodiagnóstico presentada en la matriz de necesidades y satisfactores; la segunda acción-intervención en la reflexión comunitaria generando un coaprendizaje y la tercera reflexión-aprendizaje en el cual se realiza un análisis de la matriz y parcelas generando un producto de sugerencia para mejorar. “La investigación acción participativa surge con la intención de acortar las grandes distancias que existen entre los avances teóricos en el campo educativo y lo que ocurre en la práctica cotidiana.” (Ortiz & Borjas, 2008).

Sandoval (2002) menciona que para darnos cuenta de las realidades humanas es necesario que los procesos de recolección de datos en una investigación sean abiertos y dinámicos. Los cuales se generan a través de la IAP, teniendo en cuenta la perspectiva focal desde una alternativa de trabajo cualitativo, el cual permita un cambio social a las relaciones desiguales que existen.

Esta investigación comprende un estudio de casos en el cual se da respuesta a los procesos cualitativos y cuantitativos de manera integral. Relacionando de manera directa con el individuo.

Para la recolección de datos cualitativos se utilizaron las técnicas de asambleas comunitarias con informantes claves donde los principales protagonistas fueron los socios de cada comunidad, así mismo de la técnica de observación a los participantes.

La población al cual está dirigido esta investigación la componen socios activos de la Unión de Campesinos de San Dionisio (UCOSD) de las comunidades de Samulali compuesta por 86 socios y El Júcaro con 16 socios.

El presente documento posee los elementos que componen una investigación científica, el cual abordó el desarrollo a escala humana y aprendizajes familiares desde la resiliencia de las parcelas, el cual se trabajara en fases mediante asambleas comunitarias con informantes claves, con el objetivo de realizar reflexiones con las familias asociadas a la UCOSD para contribuir a su desarrollo.

La primera fase de desarrollo a escala humana, contó con una participación de 20 socios en la comunidad de Samulalí y 5 socios en la comunidad del El Jícaro (ver anexo 3 lista de participantes), siendo los socios parte de las actividades que se realizaron en la dicha fase. Los indicadores se establecieron mediante la propuesta de Max-Neef 1986 en base a las necesidades humanas (ver anexo 1 operacionalización de variables desarrollo a escala humana).

En la segunda fase la participación fue de 37 participantes en Samulali y 17 en el Jícaro. Mediante el plan estratégico de la UCOSD se establecieron las variables e indicadores a estudiar en esta fase (ver anexo 2 operacionalización de variables), para el procesamiento de la información se creó una base de datos, como parte del método de resiliencia se estableció criterios para las parcelas dando puntuación a cada parcela (ver anexo 6). Como parte del proceso de investigación acción-participativa se involucró a las familias mediante un cuestionario (ver anexo 7), el cual se tomó en cuenta las opiniones de cada miembro de las familias, de ese modo se obtuvo información que sirvió para el procesamiento de los datos. De ese modo el análisis para los productores asociados a la UCOSD crea una nueva perspectiva para que la organización pueda determinar qué mecanismos están o no funcionando y que nuevas alternativas se pueden emplear.

Finalizando con los aprendizajes personales, en los cuales pudimos plasmar el significado de esta investigación para nosotros.

## **I. JUSTIFICACION**

Defourny (1992) menciona que es necesario reconocer un tercer sector de actividades económicas, distinto al sector privado y público. Este se denominaría economía social, donde se pretenda integrar tres grandes componentes: empresas cooperativas, asociaciones y empresas mutualistas. Los que permiten crear una autonomía social y comunitaria, a través de un enfoque de participación.

Esta investigación contribuirá al entendimiento de la asociatividad de la Unión de campesinos organizados de San Dionisio (UCOSD) mediante la matriz de necesidades y satisfactores propuesta por Max Neef (1986), que permitirá una mirada al sujeto colectivo y organizado, al cual pertenecen. A partir también de los aprendizajes familiares, como ancla al reconocimiento de las acciones que como familia realizan y determinar la influencia en el plano productivo, organizativo, familiar- social y ambiental. Destacando que ellos son los protagonistas de la organización, de ese modo se creará una metodología enfocada en la realidad, desmontando la fragmentación y generando desarrollo hacia las personas, por medio de la participación y la colectividad.

Los resultados obtenidos contribuirán a las familias de las comunidades Samulalí y El Jícaro ya que podrán ver su propia realidad, a partir de sus vivencias y no de prácticas convencionales teóricas. Ya que son las familias campesinas las capaces de crear relaciones humanas y fraternas. Donde lo principal está la comprensión mutua y el entendimiento, de ese modo como comunidad podrán reflexionar y actuar ante los problemas que enfrentan.

A la UCOSD quienes como organización tendrán más herramientas para cumplir con su principal objetivo el cual es el desarrollo de sus asociados, creando una visión lógica y objetiva del funcionamiento de la organización a partir de las experiencias de sus socios.

Esta investigación se enmarca en la creación de una metodología de Investigación Acción Participativa (IAP), la cual es un método de transformación social, ya que es un proceso abierto de vida y de trabajo, donde los protagonistas son las familias que constituyen la UCOSD, como parte de la necesidad de una transdisciplinariedad. Además se realizará una articulación, sirviendo esta investigación como insumo para el estudio del Doctorado de Desarrollo Rural Territorial Sustentable. Así mismo servirá de antecedentes a futuras investigaciones, como ancla a la investigación acción participativa. Y a la sociedad en general ya que podrán conocer a fondo sobre asociatividad, desarrollo a escala humana y el papel de las familias rurales.

Este seminario de graduación, principalmente servirá como aprendizaje personal, ya que se pondrán en materia los aspectos teóricos adquiridos a lo largo de la carrera y los aspectos empíricos, los cuales solo se generan mediante la práctica y vivencia adquirida durante este proceso de investigación, que genera una clara comprensión de la realidad de los campesinos. “El principal problema es la falta de comprensión mutua y de entendimiento de estos problemas desde una conciencia mundial. El problema real no es exterior, sino interior” (Wilber, 2004).



## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Analizar el Desarrollo a Escala Humana y Resiliencia en las comunidades de Samulali y El Júcaro asociadas a la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD)

### **Objetivos Específicos:**

1. Describir la UCOSD.
2. Caracterizar el desarrollo a escala humana en las comunidades de Samulalí y El Jicaro
3. Identificar los aprendizajes familiares desde la resiliencia en las parcelas de Samulali y El Júcaro

### **III. DESARROLLO**

#### **4.1 Marco referencial**

##### **4.1.1 Asociatividad**

En este capítulo se aborda la asociatividad como modelo enfocado en participación comunitaria y colectiva, las etapas que transigen el proceso de conformación de grupos asociativos. Además la influencia que ha tenido en Nicaragua y como estas se han ido constituyendo y evolucionando con el tiempo.

Principalmente se describe lo que es la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio UCOSD, desde su conformación, evolución, organización, proyectos ejecutados, capital financiero, capital humano, capital cultural, programas y plan estratégico. Destacando el papel que tiene la UCOSD en el desarrollo de sus socios, desde una mirada en las trece comunidades pertenecientes, como modelo de integración comunitaria, con una visión amplia de todos los socios y las comunidades.

##### **4.1.2 Definición.**

(Liendo & Martinez, 2001) Menciona que en la actualidad el término de asociatividad se genera a partir de que las pequeñas y medianas empresas unifiquen trabajos para hacer frente a cualquier obstáculo o impedimento que se presente. La asociatividad no es más que la unificación de acuerdos para la obtención de metas a seguir. Además la asociatividad se considera como la unión de dos o más empresas con el fin de lograr un mismo objetivo.

“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 & Martinez, 2001)

### **4.1.3 Características de Asociatividad**

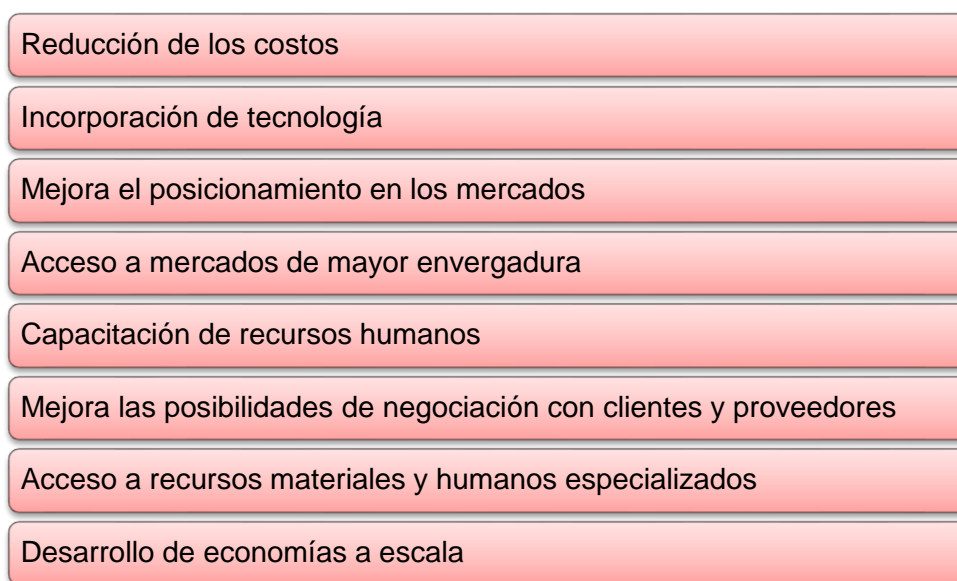
“Previamente al desarrollo de modalidades de asociación es necesario que se den ciertas condiciones específicas que permitan la sustentabilidad de las mismas. Entre los requisitos más importantes podemos señalar: (Liendo & Martínez, 2001)

- Proyecto común
- Compromiso mutuo
- Objetivos comunes
- Riesgos compartidos sin abandonar la independencia de cada uno de los participantes.

Todos estos requisitos o características combinado concederán a las empresas llevar adelante el proceso asociativo alcanzando beneficios que les sería muy difícil alcanzar individualmente.

“El modelo asociativo en general, sin dejar de lado la autonomía de las empresas participantes, posibilita la resolución de problemas comunes tales como: (Liendo & Martínez, 2001)

**Figura 1: Problemas comunes del modelo asociativo**

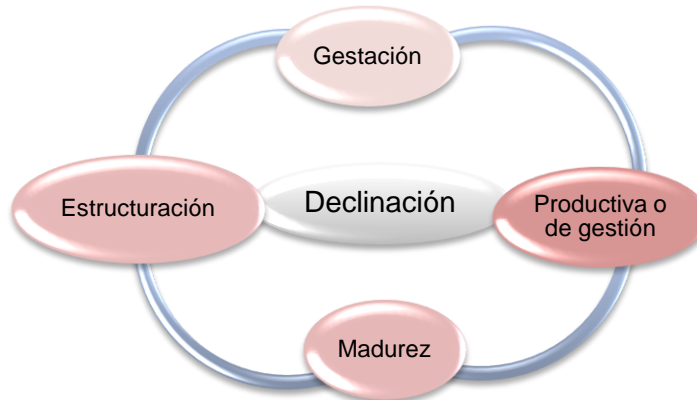


**Fuente: Elaboración propia**

#### **4.1.4 Etapas de la Asociatividad**

En el proceso de formación de un grupo asociativo se pueden distinguir distintas fases que podemos clasificar de la siguiente manera: (Liendo & Martinez, 2001)

**Figura 2: Etapas de la asociatividad**



**Fuente: Elaboración propia**

- Etapa de gestación: Durante este período se despierta el interés de los participantes al iniciarse un proceso de acercamiento. Aquí comienzan las acciones para la creación e integración del grupo. asociativo, se analiza el potencial de cada una de las empresas, las ventajas de llevar adelante el proyecto.
- Etapa de estructuración: En esta etapa, los empresarios ya han definido su rol dentro del grupo y han aceptado al mismo como herramienta para alcanzar el o los objetivos planteados. En este momento se definen las estrategias a seguir para el logro de los objetivos comunes.
- Etapa de madurez: A esta altura del proceso de desarrollo, los empresarios ya han definido pautas de organización del grupo, el mismo ha adquirido identidad como tal, y existe claridad sobre las acciones a seguir. En esta etapa se define la forma jurídica, basándose en las necesidades planteadas por la actividad a desarrollar. Así se crean las bases para el auto sostenibilidad del grupo.

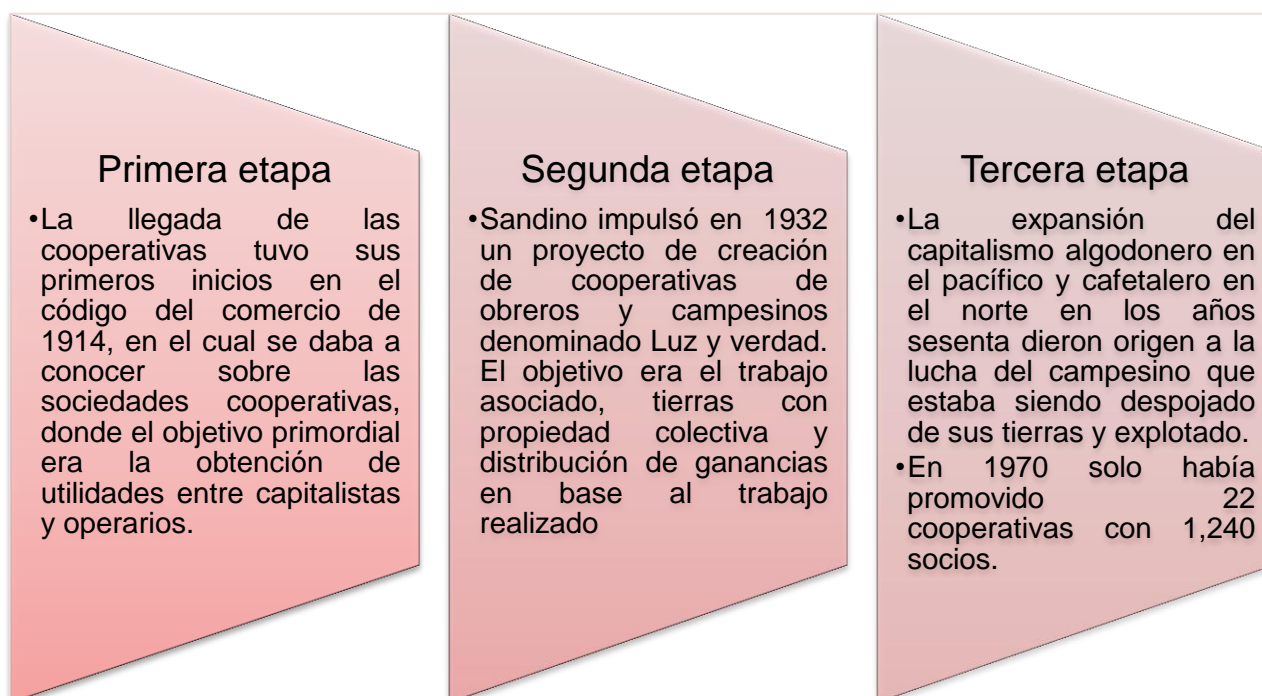
- Etapa productiva o de gestión: Este es el período donde se llevan a cabo las acciones para la obtención de los resultados esperados. Los procesos operativos internos se agilizan para llevar adelante la gestión empresarial.
- Etapa de declinación: Esta etapa comienza cuando los rendimientos de la gestión disminuyen y la relación costo-beneficio del accionar del grupo es negativa. Es aquí donde deberá tomarse la decisión de desintegrar el grupo o iniciar nuevos proyectos.

#### **4.1.5 Asociatividad en Nicaragua<sup>1</sup>**

##### **4.1.5.1 Cooperativismo en Nicaragua**

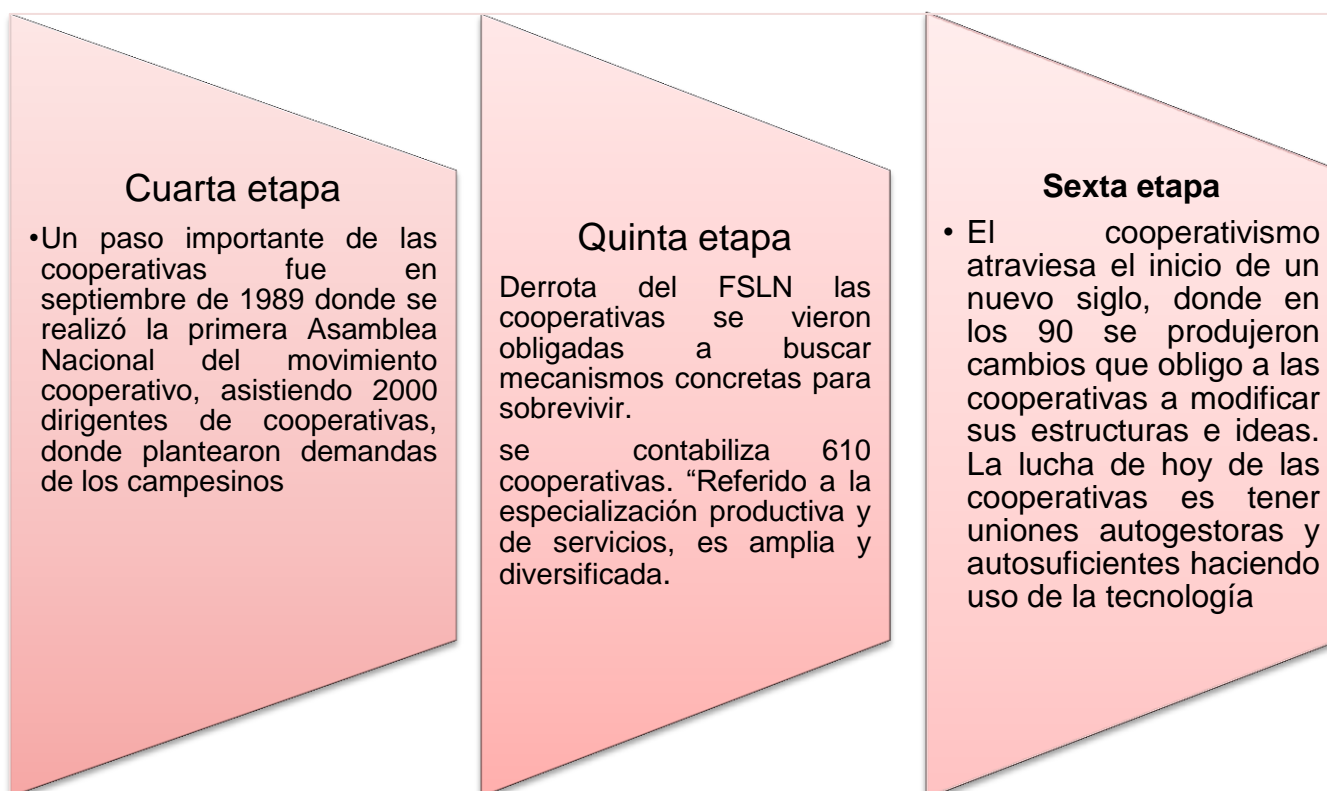
El cooperativismo en Nicaragua desde su creación ha tenido seis etapas fundamentales que han marcado su funcionamiento.

**Figura: 3: Etapas de cooperativismo en Nicaragua**



---

<sup>1</sup> Esta sección se basa profunda y exclusivamente en el libro de cooperativismo y desarrollo humano, una propuesta para su medición de Jairo Rojas Meza.



**Fuente: Elaboración propia**

## **4.2 Unión de campesinos organizados de la cuenca de San Dionisio (UCOSD)**

### **4.2.1 Reseña histórica UCOSD**

“La historia de movimiento campesino inicia en 1987 respondiendo a pequeñas necesidades que el Estado en ese entonces, no se preocupaba. Había pérdidas de cosechas de hortalizas y frutales. El Banco Nacional ya no financiaba proyectos de vacas para autoconsumo. En 1990 se asumió vacíos cuando el Gobierno pierde las elecciones”. (UCOSD, 2012)

“Cuando en el año 1987 los precios de las frutas y las hortalizas bajaron, hubieron pérdidas al momento de la cosecha; esto obligó a buscar otro camino, así se creó la planta procesadora de tomates. (UCOSD, 2012)

“En 1988, cuando el BND reduce los créditos para la compra de vacas para el consumo de la familia, se organizaron las comunidades en asociaciones de pequeños productores de leche, logrando la formación de seis asociaciones en seis comunidades. Organizados se logró comprar 90 vacas cargadas, y se beneficiaron 90 familias; la modalidad de pago era entregar dos terneras por una vaca. Ya en el año 1989 se conformó la comisión de semilla que trabajaba para validar variedades de frijol y arroz, además había una comisión de caña, café, así se finalizó a los años 80”. (UCOSD, 2012)

“En 1990 se comenzó a crear alternativas que dieran solución la comercialización y el crédito para el monocultivo de maíz y frijoles” (UCOSD, 2012)

“El Programa atendía a productores de la Cuenca del Río Cálico, los primeros fueron Samulali, Piedra Colorada, El Chile, El Zapote, Susulí y Ocalca, a raíz se empezaron a organizar las comunidades, primero en seis comunidades, luego se fue ampliando a El Jícaro, El Zarzal, Piedra larga, Wibuse hasta llegar a ser 18 comunidades”. (UCOSD, 2012).

#### **4.2.2 Misión UCOSD**

..”Organización Campesina, que tiene el propósito de fomentar la ayuda mutua para resolver problemas y dificultades, impulsando juntos soluciones integrales en base a una estrategia campesina propia y a la gestión de servicios diversos que reivindicar derechos indígenas y campesinos”... (UCOSD, 2011)

#### **4.2.3 Visión UCOSD**

“Aspiración a ser una organización sólida, con estructuras organizativas que representan a sus asociados/as, con excelente reputación social y eficiencia administrativa, abordando integralmente las dificultades de los asociados/as y del territorio, apoyando a las familias en mejorar sus ingresos y al reconocimiento del orgullo de ser campesino/a con raíces indígenas, con capacidad de autonomía técnica y financiera para desarrollar las acciones definidos por nosotros/as, con personal suficiente y capacitado para atender a nuestros asociados y asociadas con respeto y paciencia.

Aspiración a que nuestros socios y socias estén altamente comprometidos y se sientan orgullosos de ser parte de esta organización, a integrar a jóvenes y mujeres participando activamente en la organización y con oportunidades para todas y todos, logrando que los servicios estén fortalecidos y respondan a las necesidades de las familias y en respeto y armonía con la naturaleza, desarrollando nuevos servicios que mejoren la agregación de valor de los productos de las familias campesinas.

Aspiración a contar con bases con capacidad de auto gestionar y planificar su desarrollo, con diversificación de sus fincas y la adopción de una cultura y un enfoque agroecológico, que permita contar con familias que garantizan su seguridad alimentaria y mejoran sus ingresos en base a sistemas productivos que reduzcan su empobrecimiento. Reivindicamos a la vez el acceso a tierra y otras reivindicaciones sociales como un derecho y una necesidad para el desarrollo y bienestar de las familias.” (UCOSD, 2012)

#### **4.2.4 Valores de la UCOSD**

UCOSD (2011), determinan que los valores que caracterizan al movimiento campesino están enfocados en el empoderamiento de las y los socios, el rescate y orgullo de sus raíces campesinas, respeto y solidaridad gremial para obtener la superación de cada uno de los socios. Impulsar el amor hacia la madre naturaleza, a través de la conservación y uso adecuado de los recursos naturales. Construir una integración familiar y equidad de género. La mayor de las incidencias se encuentra en fortalecer las leyes que defiendan a los campesinos, creando un compromiso mutuo, poniendo en práctica valores como honradez, compromiso y eficiencia.

#### **4.2.5 Esquema de funcionamiento UCOSD**

UCOSD (2011) se determina que la UCOSD como organización en contexto de seguimiento continuo a sus socios creó el esquema de funcionamiento basado primeramente en la realización de asambleas comunitarias en doce comunidades, con ayuda de facilitadores comunitarios, abordando las temáticas de:



organización, producción, recursos naturales y recursos incidencia. Haciendo énfasis en las áreas estratégicas de la UCOSD.

#### **4.2.6 Capital cultural**

UCOSD (2012) los primeros habitantes del municipio de San Dionisio son descendientes de los indios Matagalpa, lo que lleva a que todavía algunos de los que habitan en las comunidades pertenecientes a la UCOSD conservan las estructuras organizativas indígenas, poseen identidad propia que los caracteriza como lenguaje, valores, costumbres, arte entre otras. La UCOSD como organización tiene el reto de reconocer y fortalecer el rescate de la cultura indígena de sus socios, donde estos puedan fortalecer y crear sus habilidades.

#### **4.2.7 Capital humano**

El capital humano en las comunidades rurales atribuye al descubrimiento de las aptitudes y capacidades de las personas. UCOSD (2012) determina que es necesario el reconocimiento de las capacidades de modo que se puedan lograr los objetivos de la organización.

#### **4.2.8 Población y familia**

UCOSD (2012) determinan que principalmente las familias de los socios son numerosas, habiendo mucha dependencia, es decir existe bastante población joven en edad activa. Debido a la falta de estudios estos no pueden incorporarse a trabajos técnicos de la organización.

La edad de los socios oscila entre los 19 años como edad mínima y 92 como edad máxima. La cantidad de socios jóvenes es muy baja, lo que genera que se dificulte el relevo generacional.

#### **4.2.9 Educación**

UCOSD (2012) atribuyen que la educación formal contribuye al desarrollo de las personas.

#### **4.2.10 Capital natural**

El efecto negativo que está teniendo el medio ambiente es reconocido por los socios, pero son pocos los que realizan acciones para revertir el cambio climático. UCOSD (2012) como organización se realizan prácticas de conservación de los suelos para que sean implementados de manera efectiva entre los socios, manteniendo la conexión de los humanos con la naturaleza. Las prácticas utilizadas son: barreras muertas, no quema, cercas vivas, reforestación, abono orgánico entre otras. Los riesgos a los que están expuestos ante el cambio climático son notorios, para ellos se pretende la práctica correcta de conservación de suelos como es la implementación de acciones para recuperar las áreas de bosques, partiendo de la creación de enseñanza ambiental.

#### **4.2.11 Áreas Estratégicas**

“La UCOSD, ha enfocado sus planes estratégicos definiendo áreas estratégicas en función de los servicios que brinda a sus asociados/as, las cuales son: organización, producción, recursos naturales e incidencias y alianzas. Estas áreas tienen implicaciones concretas que se definen como retos claves siendo: recuperar la confianza y lograr el empoderamiento. Mejorar comunicación. Construir el papel del facilitador, mejorar los servicios actuales, impulsar nuevos servicios, gestión de fuentes de apoyo o nuevas ideas y mantener un sistema administrativo eficiente”. (UCOSD, 2012)

Los directivos y socios de la UCOSD, con estas implicaciones intentan lograr que mayor participación de los asociados para tener más concreta su organización y así el desarrollo en las comunidades.

#### **4.2.12 Líneas de acción**

“...La UCOSD nace en 1986-1987 y actualmente cuenta con 750 socios inscritos. La organización está presente en trece comunidades, todas incluidas en el territorio indígena de Matagalpa” (Aviles & Medina, 2008)

Actualmente la UCOSD cuenta con 5 líneas de acción:

#### **4.2.12.1 El programa “crédito campesino”**

“Este programa atiende alrededor de 250 socios anualmente con solicitudes de préstamo en promedio de \$400 y máximas de \$1000. La garantía inicialmente era solamente la escritura de la tierra, pero debido a las pérdidas en 1998 con el huracán Mitch se comenzó a pedir la carta de venta como garantía para evitar que los campesinos perdieran sus tierras en casos de pérdida de sus cultivos”. (Aviles & Medina, 2008).

UCOSD (2012) mencionan que el acceso a crédito es una de las principales solicitudes de los socios. En primer orden es solicitado y otorgado a los hombres, además este se brinda en otros organismos además de UCOSD. Entre las limitantes que tienen los socios para optar por créditos es la falta de documentos para respaldar, teniendo incidencia en el monto que puedan recibir, ya que si no presentan garantías los montos son bajos. Los montos entregados son variados ya que pueden recibir desde C\$ 370 hasta C\$20,250.

#### **4.2.12.2 El programa “Acopio y comercialización de granos básicos”**

UCOSD (2012) se brinda a los socios infraestructura en apoyo a la producción, ya que son muy pocos los socios que cuentan con implementos necesarios para producir, se cuenta con silos metálicos para conservar la producción.

“Las cosechas de los socios son llevadas a los silos bajo diferentes modalidades y se comercializan cuando los precios de los granos alcanzan un valor mayor” (Aviles & Medina, 2008).

“La comercialización de la producción de granos básicos sigue siendo un reto importante, pues la mayoría realiza de las transacciones de ventas de maíz, frijol y sorgo de manera individual” (UCOSD, 2012). Esto genera que la comercialización no sea una práctica comunitaria, la cual pudiera generar mayores ingresos y ser un camino oportuno como organización. Es importante considerar que la

producción y comercialización están siendo controladas por el hombre y que la mujer no está siendo incorporada en estos procesos.

#### **4.2.12.3 El programa “Vivienda”**

“Se apoya a socios que no tienen recursos para construir su vivienda. Sin embargo, los fondos son escasos y actualmente el programa atiende sólo a 35 beneficiarios” (Aviles & Medina, 2008)

UCOSD (2012) dentro del capital físico donde se comprende la infraestructura básica y los bienes de producción para respaldar los medios de vida de las personas, los socios poseen en su mayoría vivienda propia, estando estas principalmente a nombre de los hombres. Lamentablemente el estado de las viviendas es crítico y debido a los eventos climáticos que ocurren en el país, es una amenaza para los socios.

#### **4.2.12.4 El programa “Semilla”**

“Este programa comenzó a raíz de las grandes pérdidas ocasionadas por el Huracán Mitch, en particular el frijol. A raíz de dicha catástrofe la UCOSD consigue un fondo de semillas de frijol para sus socios. Hoy en día la UCOSD entrega semillas a sus socios con las siguientes modalidades: por cada libra entregada por la UCOSD, el socio deberá devolver a la organización 1,5 libras” (Aviles & Medina, 2008).

#### **4.2.12. 5 El programa “Tierra”**

El programa tierra tiene como objetivo mejorar el acceso a la tierra de los socios de la UCOSD. Para eso la organización compra tierras y se las entrega a ciertos beneficiarios bajo la modalidad de un contrato de arriendo con opción a compras”. (Aviles & Medina, 2008). Este programa es uno de los más importantes que brinda la organización

Cada uno de estas líneas está incorporado en el plan de la UCOSD a nivel comunitario y central de la organización.

#### **4.2.13 Aspecto Legal**

UCOSD (2011) menciona que la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio, emerge en 1987 como movimiento campesino, establece su figura jurídica en el periodo de 1992-1999, está como asociación sin fines de lucro. Está conformada por 750 socios en 13 comunidades de la ciudad de Matagalpa.

“La naturaleza de la “UNION DE CAMPESINOS ORGANIZADOS DE LA CUENCA DE SAN DIONISIO, departamento de Matagalpa, que se crea en virtud de este acto, es una asociación de naturaleza civil, autónoma, apolítica, sin fines de lucro, con finalidad de contribuir al desarrollo humano y económico de forma integral.”

#### **4.2.14 Aspecto social**

Dentro del contexto social de la UCOSD, se atribuye el capital social siendo “el conjunto de normas, instituciones y organizaciones que promueven: la confianza, la ayuda recíproca y la cooperación” (Durstun, 2000).

El informe final de la UCOSD menciona que esta organización está enfocada en la participación comunitaria. En el municipio de San Dionisio existen diversas organizaciones con fines sociales, la UCOSD en caso particular atribuye que sus socios principalmente los motiva el crédito seguido de la comercialización. Otro aspecto relevante que destaca es la emigración la cual la organización hace referencia ya que hay socios que optan por ello en busca de oportunidades de empleo y mejorar la calidad de vida de sus familias. Referente a esto son los esfuerzos de la UCOSD ya que la emigración genera efectos entorno a la convivencia familiar y comunitaria.

Dentro del compromiso de la organización en responder a las necesidades de los socios, se pretende el inicio de una fase basada en “estratificar o agrupar a los socios y socias, para ver cuál es el potencial humano con que se cuenta, o sea el talento de cada cual, el potencial económico que se tiene y de identificar las necesidades que los limitan para ser más eficientes” (UCOSD, 2012). Este

descubrimiento de las potencialidades se enfoca principalmente en los jóvenes que son los que heredarán el patrimonio de sus padres.

#### **4.2.15 Problemas y Dificultades en la UCOSD**

La directiva de la organización hace mención de algunos problemas y dificultades de esta, así como también los retos para dar un cambio a estas dificultades

##### **4.2.15.1 Organización**

“...La organización con figura de asociación civil sin fines de lucro se estableció legalmente desde 1992 desde entonces el principal problema que enfrentamos en el plano organizativo es el desarrollo de un espíritu y dinámica gremial que permita: mejorar la disciplina en la observancia de los estatutos, adecuar las políticas de trabajo a nuestras diferencias socio económicas, desarrollar la comunicación ágil y transparente entre directiva y asociados.” (UCOSD, 2011)

##### **4.2.15.1.1 Problemas y dificultades planteadas:**

- Predominan roles de género tradicionales con muy bajo empoderamiento de la mujer.
- Pocos jóvenes y mujeres integrados
- Falta adecuación a los cambios económicos, tecnológicos y culturales.
- Los asociados reclaman se les provea de crédito pero los directivos creen que es necesario adecuar las políticas de crédito según las capacidades de los socios
- Se afirma que existe una buena cantidad de socios que no están claros que es lo que los hace socios de la organización
- Los asociados carecen de identificación como productores cuando realizan gestiones de todo tipo ya que la cedula de identidad no cubre estos aspectos.
- Los directivos no pueden analizar el gran volumen de información que dispone la organización

- El administrador se recarga con solicitudes de información y decisiones.  
(UCOSD, 2011)

#### **4.2.15.1.2 Retos**

- a) Lograr la integración y participación de jóvenes, mujeres y hombres en la organización a partir de la construcción de propuestas desde sus comunidades
- b) Lograr alto grado de eficiencia en la capacitación de asociados y personal de oficina
- c) Desarrollar un sistema de medición de necesidades y capacidades de los asociados que facilite establecer políticas e iniciativas para lograr la superación socioeconómica y empoderamiento de los mismos.
- d) Desarrollar un sistema de comunicación, oportuno y transparente entre los asociados y las oficinas centrales de UCOSD.
- e) Mejorar el funcionamiento de las diferentes estructuras organizativas y administrativas de la UCOSD para desarrollar capacidades de trabajo y generación de propuestas desde las comunidades. (UCOSD, 2011)

#### **4.2.16 Crédito**

“...Este servicio es la principal demanda de los asociados quienes los solicitan para la siembra de granos básicos principalmente, 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.

Las causas de morosidad aducidas por los asociados deudores son: malas cosechas y bajos precios aunque muchos directivos y socios indican que también hay deshonestidad y falta de honradez, pues se conoce que algunos asociados han logrado algunos ciclos buenos y no cumplen los acuerdos de pago ya establecidos.

Por esta causa es que la organización, mediante apoyo del proyecto que actualmente ejecuta con UE, ha venido diversificando los productos financieros tales como adelanto por cosecha, abierto hoy en día a más de 20 productos, crédito en semilla, crédito en especie, crédito para actividades micro empresariales, para instalación de sistemas de riego así como para el mejoramiento de las actividades agropecuarias e inversiones.” (UCOSD, 2011)

#### **4.2.16.1 Problemas y dificultades planteadas:**

- Los asociados se quejan de que muchas veces la información llega tarde
- La organización carece de un fondo propio para brindar créditos.
- No hay créditos abiertos para la siembra de granos básicos debido a la alta morosidad de los socios que fueron financiados
- Los afectados son los socios que pagaron puntualmente o con arreglos de pago así como otros que no han hecho uso del crédito y estarían en la necesidad de utilizar este servicio. (UCOSD, 2011)

#### **4.2.16.2 Retos**

- a) Fortalecer el sistema de créditos diversificados
- b) Organizar información de asociados por categorías para diferenciar las políticas de créditos
- c) Recuperar la cartera vencida
- d) Establecer e incrementar el fondo propio para brindar crédito a sus asociados
- e) Mantener información al día de las acciones en crédito y mejorar la coordinación entre UCOSD y sus asociados. (UCOSD, 2011)



#### **4.2.17 Transformación productiva**

##### **4.2.17.1 Problemas y dificultades planteadas:**

- La mayoría de las parcelas son muy pequeñas (el 80% menos de 5 manzanas) se ubican en laderas deforestadas y afectadas por la erosión por falta de prácticas de conservación
- Los rendimientos productivos vienen bajando por la sobreexplotación de los suelos en estos monocultivos así como por el arrastre y la escorrentía provocados por los recientes desordenes climáticos y la inexistencia de capas vegetales que provoquen la infiltración.
- A pesar de estos hechos muchos campesinos solo saben o solo quieren sembrar granos básicos y los proyectos de diversificación tienen poca aceptabilidad
- No hay seguimiento en la parte productiva por falta de asistencia técnica.
- La diversificación productiva y alternativa no presenta volúmenes importantes y además se carece de mecanismos de comercialización que estimulen y aceleren el desarrollo de los mismos. (UCOSD, 2011)

##### **4.2.17.2 Retos**

- a) Incorporar al 60% de socios de UCOSD en el programa de transformación productiva.
- b) Desarrollar mercado local y externos para los productos diversificados y orgánicos. (UCOSD, 2011).

#### **4.2.18 Acopio y Comercialización**

“...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” (UCOSD, 2011)

#### **4.1.5.18.1 Problemas y dificultades planteadas:**

- 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.
- Muchos no acopian porque solo producen para comer y no pueden entrar al programa
- También ha crecido la competencia para UCOSD por el número de acopiadores privados que se quedan con buenas ganancias así como otras organizaciones que organizan programas similares.” (UCOSD, 2011)

#### **4.2.18.2 Retos**

- a) Reestructurar y re-posicionar el sistema de comercialización mediante el sistema de mejora continua durante los próximos cinco años
- b) Ejecutar con éxito la campaña del 2011-2012
- c) Incorporar el procesamiento de nuevos productos. (UCOSD, 2011)

#### **4.2.19 Acceso a la Tierra**

##### **4.2.19.1 Problemas y dificultades:**

- Se han superado algunas dificultades para consolidar el programa tierra iniciado por la organización esto fue por falta de capacidad y/o de voluntad de pago de algunos beneficiarios aún deben consolidarse los acuerdos logrados.
- Mal uso de las tierras provistas por la organización por deforestación y malas prácticas de cultivo
- Falta de recursos para brindar seguimiento a los beneficiados tales como asistencia técnica y fomento para que los beneficiarios del programa obtengan impactos significativos.
- Falta de aplicación y respeto a los reglamentos del programa
- La mayoría de los asociados tienen poco acceso al recurso tierra y si se quiere poner en marcha nuevas iniciativas para ello se debe enfrentar los siguientes problemas:

- ✓ Continúa la concentración de la tierra en pocas manos.
- ✓ Encarecimiento
- ✓ Hay poca conciencia de los asociados sobre estos aspectos

#### **4.2.19.2 Retos**

- Consolidar la reestructuración del programa actual (esta reestructuración ya inicio)
- Difundir los avances del programa tierra
- Desarrollar un mejor modelo productivo (más diversificado y con planes de finca), con nuevas familias beneficiadas con tierras.
- Identificar y negociar nuevos recursos
- Incidir en que se dicten políticas de estado que favorezcan a más familias campesinas.

#### **4.2.20 Gestión del agua**

(UCOSD, 2011), señala que la UCOSD se ha mantenido firme en cuanto al buen manejo de las fuentes de agua y así también al cuidado de las áreas forestales y más aquellas que se encuentran en zonas hídricas. Además la UCOSD ha brindado apoyo en cuanto a créditos para la utilización adecuada de las fuentes de agua, micro riego, esto para la conservación y mejora de este recurso.

##### **4.2.20.1 Problemas y dificultades.**

- El acceso de los asociados al agua es limitado por las mismas condiciones económicas o territoriales por tanto el agua potable, los usos productivos entre ellos el micro riego se ve limitado
- Muchos asociados no utilizan racionalmente el agua de que disponen y muestran poca voluntad para racionalizar su uso entre el de aplicar el micro riego, por ejemplo.
- Continúa el despale por parte de algunos finqueros con el consiguiente efecto en las fuentes de agua.

- A pesar de campañas existe gran descuido de los pobladores con las fuentes de agua ya que no se conocen o no se aplican las regulaciones acerca de uso del agua y la disposición de agroquímicos y desechos.
- La organización se ve afectada por las diferencias de visión que existen entre los asociados y los pobladores urbanos en el territorio. (UCOSD, 2011)

#### **4.2.20.2 Retos.**

- a) Elaborar y ejecutar estrategia y programa para apoyar la gestión del agua a nivel de los asociados y de la organización en su conjunto
- b) Difundir la Visión que tiene UCOSD sobre la gestión del agua. (UCOSD, 2011)

A partir de estas dificultades ya mencionada anteriormente, presentadas por directivos de dicha organización, en el plan estratégico 2012-2016 se crean retos o metas que puedan dar respuestas positivas a estas dificultades. Estos retos serán ejecutados en lo que dure el plan estratégico.

#### **4.2.21 Plan Estratégico 2012-2016.**

“...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.” (UCOSD, 2011)

“La construcción del Plan Estratégico (2012-2016) de la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (conocido por sus siglas UCOSD) contó con los siguientes insumos: Evaluación del plan 2007-2009, estudios agro-socioeconómicos, consulta al 44 % de los asociados en doce comunidades y sesiones de trabajo y reflexiones con Facilitadores comunitarios, personal directivo y administrativo en reuniones de dos días cada semana, durante 9 veces, más el tiempo invertido en la consulta de campo”. (UCOSD, 2011)

Este plan estratégico ha sido elaborado a través de la participación de facilitadores contratados por los directivos de la UCOSD durante los meses de octubre, noviembre y diciembre 2011. A través de este plan los socios de la UCOSD podrán tener mejor visualizado lo que se quiere y se desea por parte de los socios, es por eso y por la efectividad de la institución la creación de este plan. Los socios deben de seguir cada parte de este plan para la mejora tanto en la institución como en las familias y parcelas.

Para comenzar con la elaboración de este plan fue necesario analizar el recién finalizado estudio socio económico con los miembros de UCOSD.

#### **4.2.21.1 Principales retos a futuro del plan estratégico 2012-2016**

“...en un ejercicio de reflexión con asociados/as y directivos como parte del proceso de construcción del plan estratégico. Los retos presentados en el plan estratégico es una práctica esencial para cada socio ya que con la práctica de estos se puede lograr el éxito, a como dice un dicho “La práctica hace al maestro”.

#### **4.2.21.2 Ámbitos de retos del plan estratégico**

La UCOSD, en cada uno de estos retos que se plantean puede ver a sus socios cada día mejorando su confianza, comunicación, empoderamiento, servicios entre otros, es por ello la creación de estos ámbitos para la vida diaria de los socios de esta institución.

#### **4.2.22 Principales hallazgos**

En este capítulo se dio a conocer la relevancia de la UCOSD como movimiento campesino, tomando en cuenta sus principales atributos. La UCOSD ha crecido de acuerdo con el tiempo aumentando el número de socios, a la vez teniendo momentos de dificultad que han retraído la evolución de la asociación, pero han forjado de gran manera al desarrollo de sus socios. Los programas y proyectos realizados han contribuido al desarrollo de los socios, es necesario renovar los que han sido de ayuda y han tenido impacto positivo, así como la creación de

nuevos que permiten el empoderamiento de los socios y continuar el visión colectivo que los caracterizaba, como proceso de desarrollo.

## **4.2 Desarrollo a escala humana**

En este capítulo se aborda la metodología de desarrollo a escala humana creada por Manfred Max-Neef con colaboración de Antonio Elizalde y Martin Hopenhayn, la que sirve como diagnóstico, donde los protagonistas reconozcan su realidad, además de las carencias que estas pueden convertirse en una potencialidad. Se empleó en las comunidades de Samulali y El Júcaro del municipio de San Dionisio Matagalpa, pertenecientes a la UCOSD, ya que se pretende determinar si la organización UCOSD contribuye al desarrollo de las personas, por medio de los servicios que brinda y el apoyo gremial.

En primera instancia se presentan las comunidades Samulali y El Júcaro, seguido de la metodología empleada en el proceso de trabajo con todas sus fases y finalizando con los aprendizajes tanto de los investigadores como de los participantes de las comunidades.

### **4.3.1 Samulali**

#### **4.3.1.1 Generalidades**

(CESESMA, 2014) La comunidad de Samulali pertenece a la red hidrográfica de la subcuenca del río Calico, está ubicada a 25 Km al Sur Este de la cabecera municipal Matagalpa con una extensión de 30 Km<sup>2</sup> aproximadamente. Es una comunidad indígena donde prevalece la cultura de nuestros antepasados, se realizan en festividades como las velas de vara y la elección de autoridades indígenas que representan al sector. Su nombre es de origen Nahuatl; su significado es Manantial o fuente de agua.

La comunidad de Samulali cuenta con 86 socios activos, los cuales se han beneficiado de los proyectos y programas que brinda la organización.

## **4.3.2 El Jícaro**

### **4.3.2.1 Generalidades**

La comunidad El Jícaro situada dentro de la cuenca del río Calico de San Dionisio es una de las zonas donde debido a la expansión demográfica posee un sobre-utilización del suelo, contando con bosques latifoliados cerrados debido a la expansión agrícola y el desplazamiento de los bosques para la producción. Según el censo poblacional 2009 contaba con 1497 habitantes, con una densidad de 2hb/ha. (AMUPNOR, 2009)

La comunidad de El Jícaro cuenta con 16 socios activos, siendo esta una de la que poseen menor número de socios.

### **4.3.3 Aspectos metodológicos**

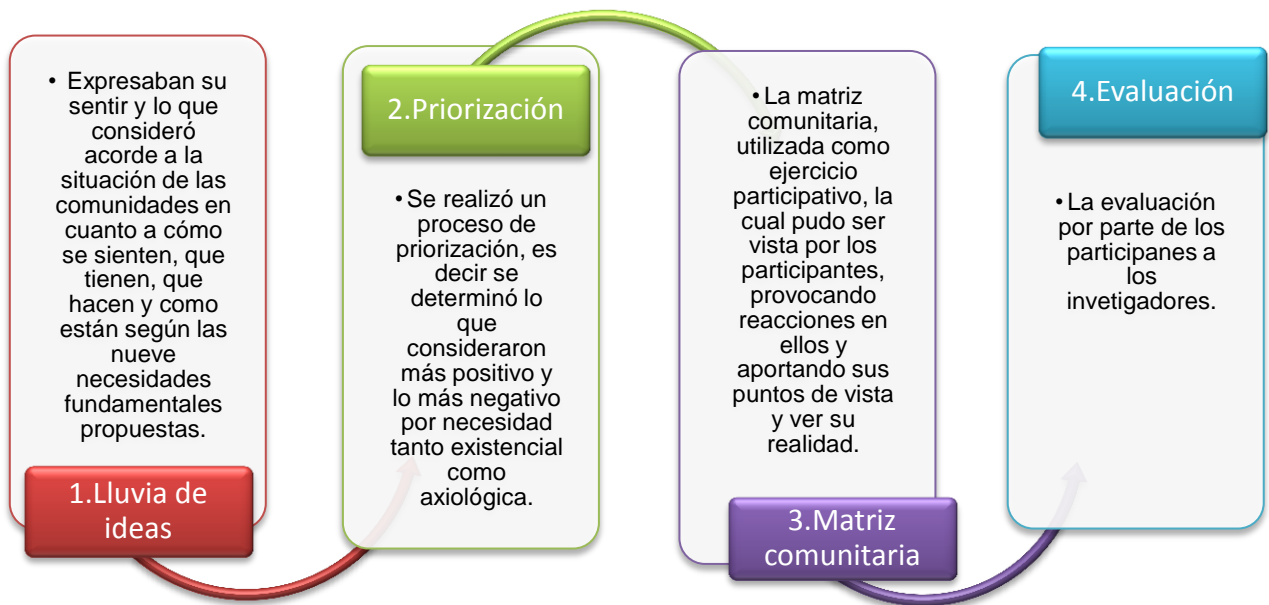
El desarrollo a escala humana fundamentado en el carácter social de la subjetividad se centró en las comunidades de Samulali y El Jícaro. Este proceso se creó a partir de un esquema de actividades, las cuales fueron mediante asambleas comunitarias con informantes claves, siguiendo las características de la Investigación Acción Participativa (IAP).

La asamblea comunitaria donde participaron los socios inició con la bienvenida por parte del dirigente comunitario, seguido de la dinámica empleada por el equipo investigador denominada “cada mañana” con el objetivo de crear un vínculo entre los socios y los investigadores. Se conformaron cuatro grupos correspondientes, donde se colocó cintas (color azul, verde, rojo y amarillo).

Cada grupo destino un nombre al equipo de trabajo, estos a raíz de cultivos propios de su comunidad, cada grupo estaba respaldado y dirigido por un integrante del equipo investigador. De ese modo se realizaron cuatro fases.

(Ver figura 4)

Figura 4: Fases de construcción de desarrollo a escala humana



Fuente: Elaboración propia

La segunda etapa fue la elaboración de un análisis transversal y análisis axiológico, este se creó a través del intercambio de experiencias e información obtenida en las comunidades pertenecientes a la UCOSD por parte de los investigadores y docentes en la universidad.

#### 4.3.4 Desarrollo a escala humana

##### 4.3.4.1 Definición

(Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986) Menciona que el desarrollo a escala humana es un modelo que abre nuevas líneas de acción. A esto se refiere la satisfacción de necesidades humanas fundamentales, generando niveles de auto dependencia, unión armónica hombre-naturaleza y uso adecuado de la tecnología. Este enfoque apunta hacia una visión de profundizar la democracia, una práctica participativa y directa, ya que está hecho para las personas no para los objetos.

Se ha generado un error en cuanto al término de necesidades humanas. Se ha creído en todos los tiempos de que las necesidades son infinitas y que han



cambiado según la cultura y los tiempos. Básicamente la calidad de vida de las personas depende de cómo se puedan satisfacer correctamente las necesidades, sin intenciones de crear ideologías de necesidades infinitas.

#### **4.3.4.2 Necesidades humanas**

Las necesidades humanas no son las carencias o limitaciones que tenemos los seres humanos, sino potencialidades humanas, individuales y colectivas. Divididas en nueve básicas axiológicas y fundamentales que son: subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad. Las necesidades humanas revelan de la manera más apremiante el ser de las personas.

#### **4.3.4.3 Satisfactores**

Los satisfactores son los que “...definen la modalidad dominante que una cultura o una sociedad imprimen a las necesidades. Los satisfactores no son los bienes económicos disponible sino que están referidos a todo aquello que, por representar formas de ser, tener, hacer y estar, contribuye a la realización de necesidades humanas...” (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986)

#### **4.3.4.4 Clasificación de satisfactores**

Los satisfactores se consideran analíticos por lo tanto existen diversa clasificaciones:

- Satisfactores violadores o destructores: son aquellos que impiden la satisfacción temporal y radical de necesidades. Por ejemplo la burocracia pretende satisfacer la necesidad de afecto e imposibilita afecto, entendimiento, protección etc.
- Pseudo-satisfactores: son los que atribuyen de manera falsa la estimulación de satisfacer necesidades. La publicidad y los medios de comunicación son parte del apropiamiento de estos. Como la moda impide la satisfacción de identidad.

- Satisfactores inhibidores: la manera en la cual satisfacen una necesidad afecta la satisfacción de otra, como la televisión comercial, pretende satisfacer la necesidad de ocio, realmente afecta entendimiento, creación e identidad.
- Satisfactores singulares: satisfacen una sola necesidad, enfocados a un plan de desarrollo institucional. Tal es el caso del voto satisface la participación.

#### **4.3.4.5 Nueva propuesta.**

La novedad que pretende crear el desarrollo a escala humana es la sinergia. La cual ha sido abandonada y olvidada por todos, siendo esta repuesta a varios campos problemáticos. "...sinergia comporta una forma de potenciación, un proceso en el cual la potencia de los elementos asociados es mayor que la potencia sumada de los elementos tomados por separado..." (Elizalde, 2003)

##### **4.3.4.5.1 Satisfactores sinérgicos**

Elizalde (2003) menciona que los satisfactores sinérgicos necesariamente satisfacen una necesidad determinada. A su vez estimulan el comportamiento de otras necesidades sin dañar ni invadir su realidad. Estos satisfactores pueden suplir de manera armónica con las personas, medio ambiente y producción.

Dentro los satisfactores sinérgicos existen diversos ejemplos. Uno de ellos es la lactancia materna, por naturaleza cubre la necesidad de subsistencia, pero de manera instantánea cubre otras necesidades como: protección, identidad y afecto.

#### **4.3.5 Desarrollo a escala humana en las comunidades Samulalí y El Jícaro**

##### **4.3.5.1 Lluvia de ideas con satisfactores**

Durante la realización de la lluvia de ideas, los socios daban sus puntos de vista acerca de los satisfactores que les correspondían a cada una de las necesidades.

La lluvia de ideas fue un paso para que los socios que asistieron a este encuentro rompieran el hielo y se involucraran con los demás socios, ya que no existe una comunicación constante entre ellos.

Cada comunidad posee creencias, características y costumbres distintas, por los cuales este proceso se tornó diferente tanto en la comunidad de Samulalí como en El Jícaro, este paso fluyó de manera efectiva los puntos de vista de cada uno de los asistentes.

Además se pudo ver que los socios fueron muy participativos, tomando en cuenta que al ser mayormente hombres la opinión femenina se tornó llena de inseguridad aceptando las aportaciones dadas por los demás participantes. Cabe destacar que las aportaciones de ella eran más maternas y familiares, habiendo más apego y sentimiento.

En el cuadro de lluvia de ideas se plantea las nueve necesidades de la matriz de Max Neef con colaboración de Antonio Elizalde y Martin Hopenhayn en las comunidades de Samulalí y El Jícaro; se puede observar que en dichas comunidades hay gran aportación a lo planteado. En la comunidad de Samulalí hubo más ideas, basándose en aspectos organizativos, efecto de cambio climático, papel de la mujer y razonamientos de carácter interno. Debido a la mayor participación de los socios en esta comunidad se generó un mayor debate entre los socios.

En la comunidad de El Jícaro la asistencia fue menor ya que el número de socios en dicha comunidad es de cantidad pequeña. No se contó con un debate ya que el trabajo fue de manera individual. Considerando siempre que la opinión de los asistentes es el sentir de cada uno de los socios pertenecientes a esta comunidad.

Al reunir todas las aportaciones de los asistentes se pudo obtener la consolidación de la lluvia de ideas (Ver cuadro 1). Reflejando cada aspecto de las comunidades.

Cuadro 1: Lluvia de ideas

| Necesidades   | Comunidades | Grupo 1   | Grupo 2   | Grupo 3   | Grupo 4   |
|---------------|-------------|---|---|---|---|
| Subsistencia  | Samulali    | Grupo 1: comer, trabajar, comida, dormir, pensar  | Grupo 2: productos producidos, naturaleza, apoyo tanto UCOSD como personal, financiamiento, casas, unidad, solidarios | Grupo 3: obrero, campo, diferentes trabajos, innovadores, agricultores, trabajo | Grupo 4: trabajando, trabajando unidos, cultivar  |
|               | El Jícara   | Grupo 1: cultivar, trabajar, ahorrar, buscar financiamiento                               | Grupo 2: agricultura, poco ganado   | Grupo 3: agricultores, venta de gallinas, comerciantes                          | Grupo 4: trabajando, cosechando frijoles  |
| Protección    | Samulali    | Grupo 1: cuido familiar, aseo, organización, comunicación                                 | Grupo 2: servir, acuerdo del grupo de la comunidad, apoyo, nos tratamos igual entre todos                             | Grupo 3: capacitación, ayuda mutua, enseñanza a los demás                       | Grupo 4: destructor del ambiente, prevenimos el despale, cuidamos las fuentes de agua, ayudamos contra plagas, aconsejamos a los hijos, solidaridad, nos cuidamos entre todos, religiosos                                       |
|               | El Jícara   | Grupo 1: A través de UCOSD, teniendo tierras, viviendas                                   | Grupo 2: amistad, comunicación, compañerismo  | Grupo 3: cada familia, individual   | Grupo 4: cuidadosos, estrictos, ayuda entre todos   |
| Afecto        | Samulali    | Grupo 1: abrazos, besos, nos damos la mano, sonrisas                                      | Grupo 2: alegres, compartimos, cariñosos, respeto, bien cada uno, servicio, hermandad, participativos                 | Grupo 3: unión, grupos de ayuda, pendiente uno de los otros, ayuda mutua        | Grupo 4: unión entre todos, tranquilidad, cantan, discusiones entre esposos, comunicación, amistad, pleitos, unión familiar, religiosos   |
|               | El Jícara   | Grupo 1: agradecimiento, voluntad   | Grupo 2: cariño, amistad, ayudar  | Grupo 3: Saludos, abrazos   | Grupo 4: recibir bien a las visitas, ayudar cuando se puede   |
| Entendimiento | Samulali    | Grupo 1: estudiar, pensar, idear  | Grupo 2: confianza, apoyo, comprensión, convivencia   | Grupo 3: trabajo unidos, lograr fortalecimiento, ayuda mutua                    | Grupo 4: estudiar, estudiar la biblia, no estudiamos, facilidad de estudio, interés, necesidad de conocer, educación en la familia, respeto   |
|               | El Jícara   | Grupo 1: desarrollarme, desenvolverme dentro de la organización                           | Grupo 2: comunicación, convivencia ayuda  | Grupo 3: satisfacción, agradecidos con UCOSD                                    | Grupo 4: realizar reuniones, visitar a los vecinos, poco acceso a clases  |
| Ocio          | Samulali    | Grupo 1: visitar a familiares, bañar en posas, deportes, escuchar música, ir a la iglesia | Grupo 2: escuchar la radio, platicar, intercambio de ideas, reír, bromear   | Grupo 3: ir a la iglesia, visitar a la familia                                  | Grupo 4: celebración religiosa, meditación, capacitación, fiesta, poco reunión en recreación, comunicación, libertad de expresión, trabajo unido, peregrinación, fiestas patronales, alegría espiritual, unidad entre comunidad |

|               |           |  |   |  |  |
|---------------|-----------|--|---|--|--|
|               | El Jícaro | Grupo 1: descansar, ir a la capilla  | Grupo 2: ir a la iglesia, nadar en los ríos, jugar                  | Grupo 3: religiosos, salir de la comunidad                           | Grupo 4: realizar trabajos, ayuda a los vecinos, organizados cuando hay celebraciones, convivios   |
| Creación      | Samulali  | Grupo 1: costura, tejer, ornados, artesanías, miel   | Grupo 2: intercambio de frutas, intercambio de ideas para trabajar  | Grupo 3: organización para mejorar en grupo                          | Grupo 4: atrasos, creatividad, poca participación  |
|               | El Jícaro | Grupo 1: cultivando la tierra, ornados, nacatamales  | Grupo 2: Poca creatividad   | Grupo 3: capacitaciones, diversificación en sus terrenos             | Grupo 4: poca creatividad  |
| Participación | Samulali  | Grupo 1: reuniones en las escuelas, colaboración en proyectos, aportaciones monetarias, participación en cabildos, ferias, foros | Grupo 2: apoyo, interés a que todos asistamos, diversión, compartir | Grupo 3: Comunicación con los demás                                  | Grupo 4: (No hubo aporte)  |
|               | El Jícaro | Grupo 1: poca participación, interés de poca personas  | Grupo 2: pena, interés  | Grupo 3: reuniones (participación), dedicación del tiempo            | Grupo 4: Participación en reuniones, trabajos en la comunidad  |
| Identidad     | Samulali  | Grupo 1: darse a conocer, por medio del nombre, documentos legales, nombre de la comunidad, origen, por sus labores              | Grupo 2: participativos, unidos, alegres, amabilidad, apoyo, tímido | Grupo 3: productivos, diversificación, clima                         | Grupo 4: retiros, encuentros, responsables entre comunidad, religiosos, identidad religiosa, actitud positiva, relación, vivir en rencor, identidad como productores                               |
|               | El Jícaro | Grupo 1: Honestidad, honradez, participación   | Grupo 2: apoyo mutuo, confianza                                     | Grupo 3: carecen de factores económicos, agricultores, comunicativos | Grupo 4: buenas personas, respetuosos con los demás, ayuda mutua, nombre   |
| Libertad      | Samulali  | Grupo 1: salir, hablando, participando, expresar   | Grupo 2: reflexión, opinión, unión                                  | Grupo 3: independencia en sus parcelas, libre expresión              | Grupo 4: no libertinaje, libertad religiosa, no hacer daño, amor hacia esposos, tranquilidad, restricción debido a la religión, no somos escuchados, poca libertad de información a los campesinos |
|               | El Jícaro | Grupo 1: tiempo libre, descansar   | Grupo 2: expresión, seguridad, timidez                              | Grupo 3: libre opinión, libre por la capacidad                       | Grupo 4: acceso a la libertad, sin impedimentos de hacer lo que se quiera, pedir permiso, libre opinión  |

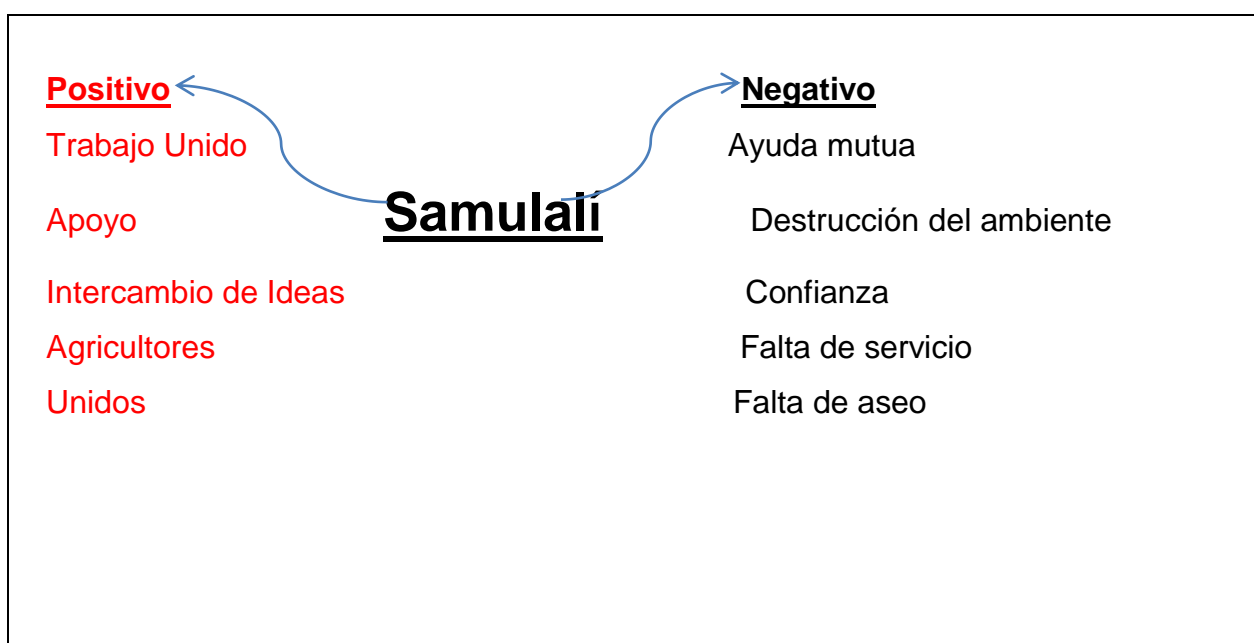
Fuente: Elaboración propia

#### **4.3.5.2 Priorización**

“Los satisfactores sinérgicos son aquellos que, por la forma en que satisfacen una necesidad determinada, estimulan y contribuyen a la satisfacción simultánea de otras necesidades” (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986)

Al completar la lluvia de ideas se pudo observar la sinergia que hay en ciertos satisfactores en las nueve necesidades de las distintas comunidades donde se determinó lo que se consideró más positivo y lo más negativo, mostrado en el siguiente cuadro:

**Cuadro 2: Priorización Samulali**



**Fuente: Elaboración Propia**

En la comunidad de Samulalí la participación de socios fue mayor, el debate que se generó para determinar la priorización fue amplio. Se pudieron observar las diversas opiniones.

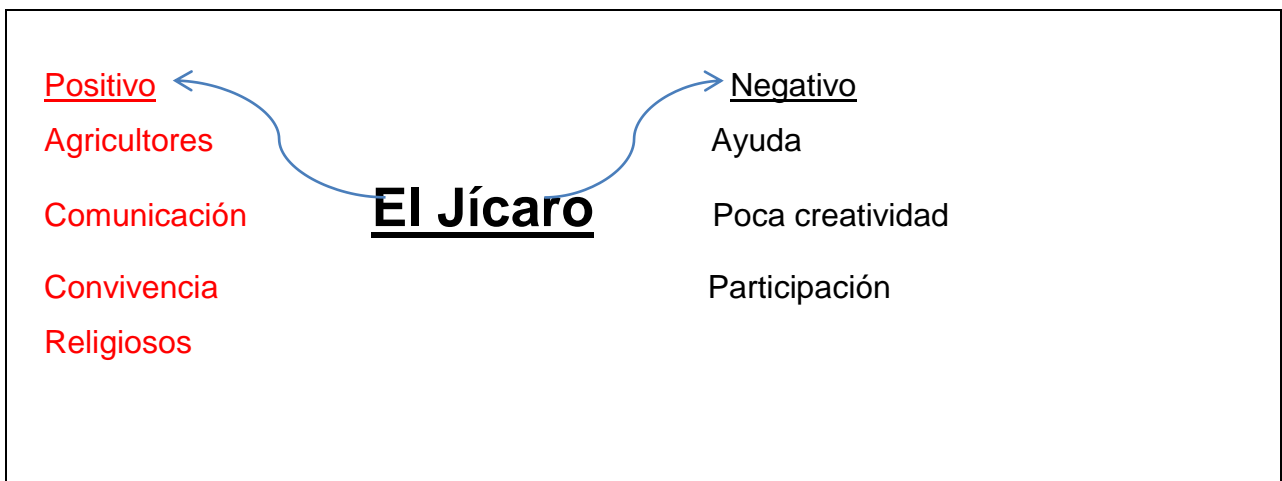
Foto 1: Priorización Samulalí



Fuente: Elaboración propia

Los participantes de la asamblea deliberaban y aportaban sus puntos de vista para determinar lo que consideraban más positivo y más negativo. (Ver cuadro 2)

Cuadro 3: Priorización El Júcaro



Fuente: Elaboración Propia



En la comunidad de El Júcaro la asistencia fue menor, lo cual la priorización se estableció mediante una decisión particular, no se generó debate. (Ver cuadro 3)

El proceso de la priorización es importante para la construcción de la matriz comunitaria, de ese modo se logró identificar cuáles son las carencias y las potencialidades de las comunidades.

#### **4.3.5.3 Matriz comunitaria**

**Foto 2: Construcción de matriz comunitaria Samulalí**



**Fuente: Elaboración propia**

**Foto 3: Construcción de matriz comunitaria El Júcaro**

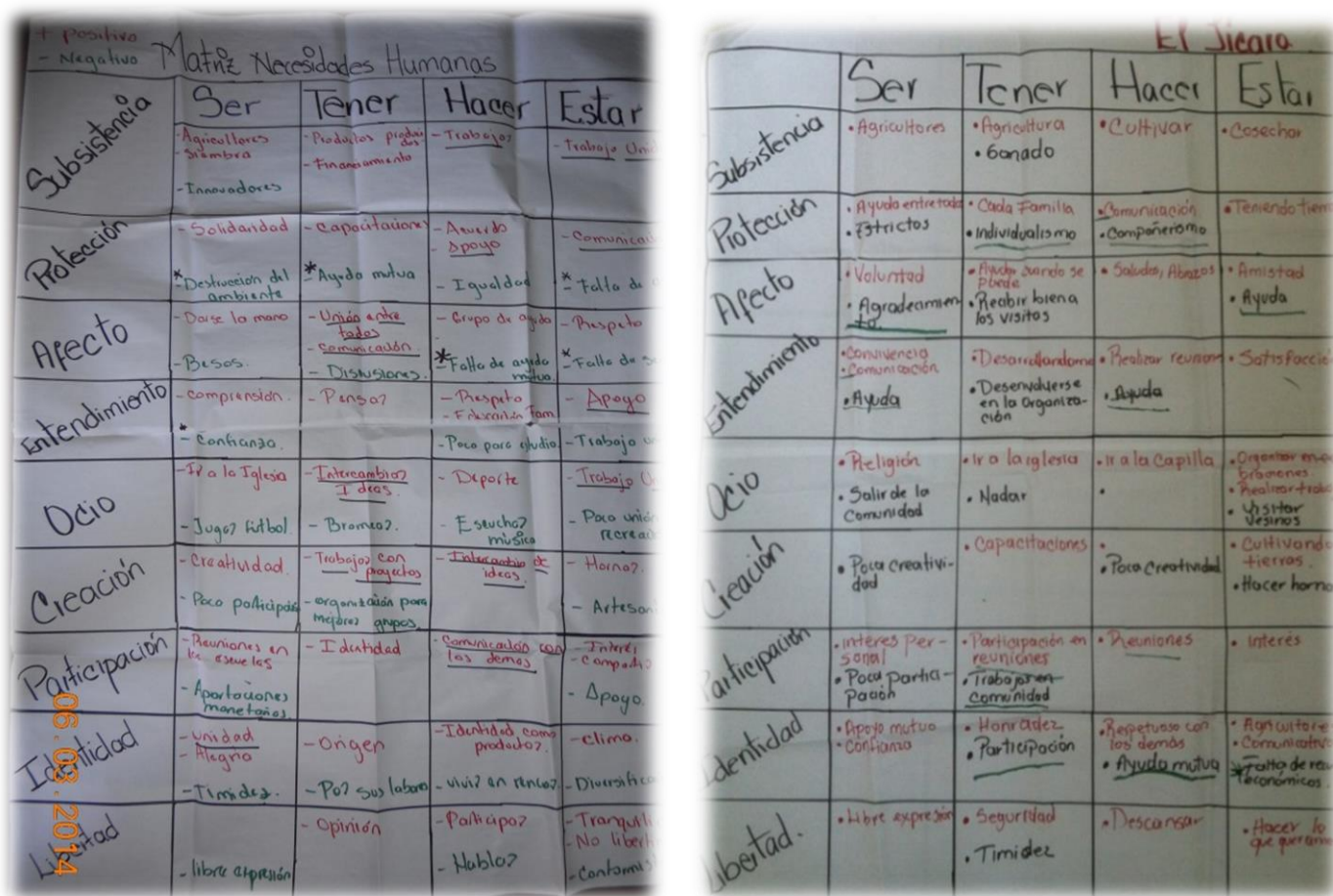


**Fuente: Elaboración propia.**



A partir de la priorización de los más positivo y lo más negativo de la lluvia de idea se construyó la matriz comunitaria, donde se puede analizar cada uno de los satisfactores en cada necesidad. Mediante se fue construyendo la matriz los participantes comenzaban a demostrar sus impresiones al ver la situación de su comunidad.

Foto 4: Matriz comunitaria Samulalí y El Jícara



Fuente: Elaboración propia

A través de la asamblea comunitaria que se realizó en dichas comunidades se pudo dar paso a la construcción de la matriz de necesidades y satisfactores, dando como resultado la fotografía de las comunidades (Ver foto 4) esta fotografía

refleja las primeras impresiones que los asistentes sentían al ver como se iba plasmando su realidad como comunidad y organización.

En la asamblea realizada en las distintas comunidades los socios se reunieron en grupos para la construcción de dicha matriz, dando sus puntos de vista más importantes y resaltando así con sinceridad lo que sentían que no estaba funcionando dentro de su comunidad. En Samulalí la matriz resultó ser un poco más grande debido a lo ya mencionado, la participación de los socios en esta comunidad fue agradable; en la comunidad El Jícaro la matriz resultó ser un poco más pequeña ya que la participación de los socios fue escasa.

Al obtener la matriz se pudo realizar un análisis para demostrar la situación de las comunidades, se da en este proceso el reconocimiento por parte de las personas, para entender las fallas que están descubriendo que han hecho o imposibilitado a lograr sus objetivos y resaltar sus virtudes o acciones que promueven hacia la construcción de desarrollo.

El cuadro 4 refleja la matriz de la comunidad de Samulalí, remarcando lo positivo (color negro) y lo negativo (color rojo) que estas poseen.

**Cuadro 4: Matriz de necesidades y satisfactores Samulali***Desarrollo a Escala Humana y Resiliencia en asociados de la UCOSD*

| <b>Comunidad Samulali.</b> |   |   |  |  |
|----------------------------|---|---|--|--|
|                            | <b>SER</b>  | <b>TENER</b>  | <b>HACER</b>                                       | <b>ESTAR</b>                                       |
| <b>SUBSISTENCIA</b>        | Agricultores<br><b>Innovadores</b>                      | Productos producidos                                      | Trabajar   | Trabajo Unido                                      |
| <b>PROTECCION</b>          | Solidaridad<br><b>Destrucción del ambiente</b>          | Capacitaciones<br><br><b>Ayuda mutua</b>                  | Apoyo<br><br><b>Igualdad</b>                       | Comunicación<br><br><b>Falta de aseo</b>           |
| <b>AFECTO</b>              | Darse la mano<br><br><b>Besos</b>                       | Unión entre todos, comunicación<br><br><b>Discusiones</b> | Grupo de ayuda<br><b>Falta de ayuda mutua</b>      | Respeto<br><br><b>Falta de servicio</b>            |
| <b>ENTENDIMIENTO</b>       | Comprensión<br><br><b>Confianza</b>                     | Pensar  | Respeto<br><br><b>Poco para estudio</b>            | Apoyo<br><br><b>Trabajo unido</b>                  |
| <b>OCIO</b>                | Ir a la iglesia<br><b>Jugar futbol</b>                  | Intercambiar ideas<br><b>Bromear</b>                      | Deporte<br><b>Escuchar música</b>                  | Trabajo unido<br><b>Poca unión en recreación</b>   |
| <b>CREACION</b>            | Creatividad<br><b>Poca participación</b>                | Trabajar con proyectos<br><b>Organización</b>             | Intercambio de ideas                               | Hornar<br><b>Artesanías</b>                        |
| <b>PARTICIPACION</b>       | Reuniones en escuelas<br><b>Aportaciones monetarias</b> | Identidad   | Comunicación con los demás                         | Interés en compartir<br><br><b>Apoyo</b>           |
| <b>IDENTIDAD</b>           | Unidad, alegría<br><b>Timidez</b>                       | Origen<br><b>Por labores</b>                              | Identidad como productor<br><b>Vivir en rencor</b> | Clima<br><b>Diversificación</b>                    |
| <b>LIBERTAD</b>            | <b>Libre expresión</b>                                  | Opinión   | Participar<br><b>Hablar</b>                        | Tranquilidad, no libertinaje<br><b>Conformista</b> |

**Fuente: Elaboración propia.**

“Concebir las necesidades tan solo como carencia implica restringir su espectro a lo puramente fisiológico, 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 potencialidad y, más aun, pueden llegar a ser recursos.”  
(Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986)

En la fotografía de la matriz de necesidades humanas elaborada en la comunidad de Samulali, se alcanza distinguir las potencialidades y las carencias que esta comunidad posee. Dentro de estas potencialidades y carencias se encuentra que la comunidad como potencialidad tiene que trabajan unidos, comunicación, apoyo entre los miembros que habitan en dicha comunidad, dentro de las carencias el apoyo mutuo, individualismo, timidez; estas carencias se pueden volver potencialidades.

Los socios comentaban que hace falta que se les faciliten recursos humanos más que monetarios, además que hay muchas necesidades, poca disponibilidad para los productos ejemplo: la temporada de las mandarinas. Hay falta de conciencia y de unión entre los miembros de la comunidad, falta de empleo.

Las potencialidades observadas en esta comunidad son también vistas como carencias, si se logra notar el trabajo unido en la necesidad de entendimiento es una carencia mientras que en subsistencia es una potencialidad. Conforme a lo ya descrito se puede analizar que el trabajo unido puede formarse una potencialidad en cualquiera de las necesidades existenciales.

En el cuadro 5 se refleja la realidad de la comunidad de El Jícaro, en cuanto a sus aspectos positivos y negativos, considerando las carencias y las potencialidades que estos poseen.

**Cuadro 5: Matriz de necesidades y satisfactores El Júcaro**

| Comunidad El Júcaro. |   |   |   |  |
|----------------------|---|---|---|--|
|                      | <u>SER</u>  | <u>TENER</u>  | <u>HACER</u>  | <u>ESTAR</u>   |
| <b>SUBSISTENCIA</b>  | Agricultores                                      | Agricultura<br><b>Ganado</b>                                | Cultivar.   | Cosechar   |
| <b>PROTECCION</b>    | Ayuda entre todos<br><b>Estrictos</b>             | Cada Familia<br><b>Individualismo</b>                       | Comunicación<br><b>Compañerismo.</b>                | Teniendo Tierras   |
| <b>AFECTO</b>        | Voluntad<br><b>Agradecimiento</b>                 | Ayuda cuando se puede<br><b>Recibir bien a las visitas</b>  | Saludos , abrazos                                   | Amistad<br><b>Ayuda</b>  |
| <b>ENTENDIMIENTO</b> | Comprensión<br><b>Confianza</b>                   | Pensar  | Respeto<br><b>Poco para estudio</b>                 | Apoyo<br><b>Trabajo unido</b>                                      |
| <b>OCIO</b>          | Convivencia,<br>comunicación<br><b>Ayuda</b>      | Desarrollándome<br><b>Desenvolverse en la Organización.</b> | Realizar Reuniones<br><b>Ayuda</b>                  | Satisfacción   |
| <b>CREACION</b>      | <b>Poca Creatividad</b>                           | Capacitaciones  | <b>Poca creatividad</b>                             | Hornar<br><b>Cultivar la tierra</b>                                |
| <b>PARTICIPACION</b> | Intereses Personales<br><b>Poca Participación</b> | Participación en Reuniones<br><b>Trabajo en Comunidad</b>   | Reuniones   | Interés  |
| <b>IDENTIDAD</b>     | Apoyo Mutuo<br><br>Confianza                      | Honradez<br><br><b>Participación</b>                        | Respetuoso con los demás<br><br><b>Ayuda Mutua.</b> | Agricultores, comunicativos<br><b>Falta de recursos económicos</b> |
| <b>LIBERTAD</b>      | Libre Expresión                                   | Seguridad<br><b>Timidez.</b>                                | Descansar   | Hacer lo que queramos  |

Fuente: Elaboración propia

Los socios son los más beneficiados en la comunidad de El Jícaro, UCOSD les proporciona muchos beneficios tanto en financiamiento, como en capacitaciones sobre como ejercer una buena agricultura y facilita las semillas mejoradas para que a ellos se les haga más rentable la inversión y también hacer más fácil el cuidado de estos cultivos y con más rendimientos.

Dentro de las potencialidades que esta comunidad tiene y que además los socios de la UCOSD poseen es la identificación ante otras comunidades como agricultores o agricultura, es su actividad económica. Y en las carencias de esta sobresale el individualismo, la falta de ayuda y falta de compañerismo.

El resto de la comunidad que no son socios de UCOSD no obtiene los beneficios de financiamientos y terrenos para cultivar, por lo tanto tienen más problemas económicos.

En términos generales, la mayor carencia que se encuentra como comunidad es que al ser pequeña, también hay muy poca participación, pues el número de socios es bajo y no todos participan con voluntad para desarrollarse y mejorar.

Ellos al final opinaron que “Hacer conciencia para un medio de vida, se requiere de habilidad, interés y voluntad”.

Las carencias ya antes mencionada en esta comunidad pueden verse a futuro como potencialidades. (Ver cuadro 6)

#### **4.3.5.4 Aprendizaje Grupal**

En lo que respecta a los aprendizajes, se elaboró una pequeña evaluación del proceso de preparación de la matriz comunitaria y la asamblea en donde cada grupo de socios escribieron como se sintieron después de la asamblea.

La evaluación se hizo por grupo y por comunidad los cuales se formaron cuando se creó la lluvia de ideas, de esta manera los grupos consideraban lo siguiente:

## **Samulali**

Grupo 1:

Los participantes valoraron la asistencia puntual. Les pareció bien la relación entre la UCOSD y la UNAN, el trabajo de hoy va a ser de gran provecho.

Grupo 2:

La actividad les pareció productiva, porque consideran que hay un intercambio de ideas entre la comunidad y las estudiantes. Consideran que a través de esta dinámica se pueden dar cuenta de los problemas que se viven en la comunidad y de los avances que ha habido en ella. Dándose cuenta de la realidad que atraviesa la comunidad.

Se destacó el desempeño de las facilitadoras.

Grupo 3:

Consideraron de gran importancia identificar lo positivo y negativo de la comunidad, creando una reflexión y querer un cambio como socios.

Grupo 4:

El método utilizado les pareció cómodo, alegrándoles que se les orientara para trabajar mejor a través del grupo y a la familia.

## **El Júcaro**

En esta comunidad por la poca participación de los socios la evaluación se hizo general ya que no se pudo hacer por grupo. Debido a lo ya mencionado los partícipes opinaron lo siguiente:

Los participantes de la comunidad agradecieron el desarrollo del tema, lamentando la poca asistencia de los socios. Destacando que son muy participativos entre ellos.

Entre las observaciones que se plantearon fue el lenguaje utilizado, ya que desconocían la palabra ocio, sirviendo esta actividad como método de aprendizaje para ellos



#### **4.3.5.5 Análisis por necesidades existenciales y axiológicas de las comunidades**

En la matriz de necesidades existenciales y axiológicas elaborada de la sinergia entre las potencialidades y carencias de las distintas comunidades, se refleja en el cuadro 6. Destacando que existe sinergia, ya que un satisfactor puede contribuir a suplir varias necesidades.

“Las necesidades revelan de la manera más apremiante el ser de las personas, ya que aquel se hace palpable a través de estas en su doble condición existencial: como carencia y como potencialidad. Comprendidas en un amplio sentido, y no limitadas a la mera subsistencia, las necesidades patentizan la tensión constante entre carencia y potencia tan propia de los seres humanos.” (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986)



## Cuadro 6: Matriz por necesidades existenciales y axiológicas.

| Comunidades          |  |  |  |  |  |                                     |   |                               |
|----------------------|---|--|--|--|--|-------------------------------------|---|-------------------------------|
|                      | Samulali  | El Jícaro                                    | Samulali   | El Jícaro  | Samulali                                       | El Jícaro                           | Samulali  | El Jícaro                     |
| Necesidades          | SER   |  | Tener  |  | Hacer  |                                     | Estar   |                               |
|                      |    |  |  |  |  |                                     |   |                               |
| <b>Subsistencia</b>  | Agricultores.<br><b>Innovadores</b>   | Agricultores                                 | Productos producidos<br>Financiamiento                               | <b>Agricultura</b><br><b>Ganado</b>                      | Trabajar                                       | Cultivar                            | <b>Trabajo unido</b>                                    | <b>Cosechar</b>               |
| <b>Protección</b>    | Solidaridad.<br><b>Destrucción del medio ambiente</b>                               | <b>Ayuda entre todos</b><br>Estrictos        | Capacitaciones<br><b>Ayuda mutua</b>                                 | Cada Familia<br>Individualismo                           | <b>Apoyo</b><br>Igualdad                       | <b>Comunicación</b><br>Compañerismo | <b>Comunicación</b><br>Falta de aseo                    | Teniendo tierras              |
| <b>Afecto</b>        | Darse la mano<br><b>Besos</b>   | Voluntad<br><b>Agradecimiento</b>            | <b>Unión entre todos,</b><br><b>comunicación</b><br><b>Discusión</b> | Ayuda cuando se puede<br><b>Recibir bien las visitas</b> | Grupo de ayuda.<br><b>Falta de ayuda mutua</b> | Saludos, abrazos.                   | Respeto<br><b>Falta de servicio</b>                     | Amistad<br><b>Ayuda</b>       |
| <b>Entendimiento</b> | Comprensión<br><b>Confianza</b>   |  | Pensar   | Desarrollo<br><b>Desenvolvers e en la organización</b>   | Respeto<br><b>Poco para estudio</b>            | Realizar reuniones<br><b>Ayuda</b>  | <b>Apoyo</b><br><b>Trabajo unido</b>                    | Apoyo<br><b>Trabajo unido</b> |
| <b>Ocio</b>          | Ir a la iglesia<br><b>Jugar futbol</b>  | Convivencia,<br>Comunicación<br><b>Ayuda</b> | <b>Intercambiar ideas</b><br><b>Bromear</b>                          | Desarrollóme<br><b>Desenvolvers e en la organización</b> | Deporte<br><b>Escuchar música</b>              | Ir a la iglesia                     | <b>Trabajo unido</b><br><b>Poca unión en recreación</b> | Satisfacción                  |

|                      |   |  |  |  |  |   |   |   |
|----------------------|---|--|--|--|--|---|---|---|
| <b>Creación</b>      | Creatividad<br>Poca participación                     | Poca creatividad                           | Trabajar con proyectos<br>Organización | Capacitaciones   | Intercambio de ideas                         | Poca creatividad                          | Hornar<br>Artesanía                         | Cultivar las tierras<br>Hacer Hornados                      |
| <b>Participación</b> | Reuniones en las escuelas.<br>Aportaciones monetarias | Intereses Personales<br>Poca participación | Identidad                              | Participación en las reuniones<br>Trabajar en la comunidad | Comunicación de los demás                    | Reuniones                                 | Interés en compartir<br>Apoyo               | Interés   |
| <b>Identidad</b>     | Unidad, alegría<br>Timidez                            | Apoyo mutuo, confianza                     | Origen<br>Por labores                  | Honradez<br>Participación                                  | Identidad como productor.<br>Vivir en rencor | Respetuosos con los demás.<br>Ayuda mutua | Clima<br>Diversificación                    | Agricultores, comunicativos<br>Falta de recursos económicos |
| <b>Libertad</b>      | Libre expresión                                       | Libre expresión                            | Opinión                                | Seguridad<br>Timidez                                       | Participar.<br>Hablar                        | Descansar                                 | Tranquilidad, no libertinaje<br>Conformista | Hacer lo que queramos                                       |

Fuente: Elaboración propia a través de información brindada por grupos investigadores

El cuadro 6 permite analizar los satisfactores que están contribuyendo a diversas necesidades, ya que son los satisfactores sinérgicos los que estimulan de manera simultánea a la realización de las verdaderas necesidades. Como parte del objetivo del Desarrollo a Escala Humana orientarse no solo a la satisfacción de necesidades humanas, sino a encontrar un nuevo modo de explicar la realidad de las personas.

La interrelación que hay entre las necesidades existenciales y axiológicas, se demuestra en la comunidad de Samulali. El satisfactor de apoyo mutuo se refleja en necesidades como subsistencia, protección, entendimiento y ocio, igualmente satisface necesidades existenciales, ya que contribuye a la satisfacción en distintos momentos. Esto los identifica como comunidad ya que la religiosidad es notoria lo que hace que los lazos sean más estrechos, además de las raíces indígenas que poseen al ser esta comunidad origen Náhuatl. Así como se refleja de manera positiva, surge como una carencia y se refleja en entendimiento, afecto y participación, esto se expresa como parte de su lugar dentro de la organización, ya que la comunidad atravesó por problemas cuando se contó con la fábrica de salsa de tomate “Hubieron problemas administrativos el dinero se repartió en pocas manos, se perdió la credibilidad” (Martinez, 2014) esto genero falta de confianza, conformismo, poca participación y vivir en rencor obstaculizando a la satisfacción de las necesidad, lo cual se refleja en la matriz.

Un elemento en que la UCOSD debe contribuir es en la innovación y diversificación de cultivos, ya que esto se expresó, cuentan con ideas, habilidades y creatividad para contribuir a la comunidad, expresando que no son innovadores por falta de apoyo, impidiendo a la subsistencia. No tienen diversificación de cultivo, lo cual impide tener una identidad. “Llevamos las frutas y cultivos al comercio, no recibimos ni lo que invertimos, necesitamos diversificar (Hornados, jaleas etc.” (López, 2013)

La comunicación se refleja como un satisfactor en necesidades como afecto, participación y protección, destacando que es algo que tienen, hacen y están en la

comunidad, siendo un elemento básico al momento de realizar proyectos en contribución de la organización y la comunidad.

Un elemento que se refleja tanto en las necesidades existenciales como axiológicas es la poca recreación (deporte, música) la cual puede ser incorporado por la organización como medio de motivación hacia los jóvenes.

De acuerdo a las matrices por necesidades existenciales y axiológicas de las distintas comunidades a desarrollar, se puede cotejar que en la comunidad de El Jícaro por su mínima participación de los socios, la sinergia de los satisfactores en las nueve necesidades existenciales y axiológicas no es exuberante debido al factor ya mencionado.

Las necesidades axiológicas con más dificultad al explicarse fueron Ocio, Identidad y Creación, debido a que no se entendía a la hora de elaborar la matriz. De acuerdo al Ocio, opinaban que ir a la iglesia era a la actividad que se realizaba a diario, en cuanto a la libertad se referían a ser libres de hacer lo que quisieran. De acuerdo a identidad, mencionó que se identifican como agricultores y en creatividad que UCOSD da financiamiento hacia un área abierta, proponen su idea y hay fondos, hay una ventanilla abierta que les permite invertir y crear los cultivos.

Como se logra percibir en esta comunidad en cuanto a cómo son, los socios exclamaron que dentro de la comunidad y dentro de su familia agricultores pero dicen también que no los son, ósea que hay una contrariedad a lo que ellos dicen, como podemos ver en el cuadro 6, en subsistencia como una carencia ser agricultores en cuanto a cómo son, y en que tienen está como una potencialidad la agricultura, cultivar y cosechar estas tres como sinónimo de agricultores, es ahí donde se puede diferenciar la contrariedad entre este satisfactor que es visto como una carencia y como una potencialidad.

Los satisfactores en las distintas necesidades ya sean existencial y axiológica en esta comunidad se pueden ver como carencia o como potencialidad.

En cuanto a protección destacaba lo estrictos y sobreprotectores que son los padres, de este modo creaban cierto temor y poca confianza hacia ellos. En lo que se refiere a creación se dijo que hay poca creatividad por parte de las socios más en las mujeres, debido a que deben ocupar el tiempo en realizar labores del hogar o mantener al cuidado de hijos o hermanos menores, a lo que al momento de la discusión los varones consideraron que no es falta de creatividad de las mujeres sino falta de interés por conocer y crear nuevas cosas.

En términos generales, la mayor dificultad que encuentran como comunidad es que al ser pequeña, también hay muy poca participación, pues el número de socios es bajo y no todos participan con voluntad para desarrollarse y mejorar, además que lo que ellos perciben como una carencia se puede volver una potencialidad, pero en realidad el poco interés por parte de los socios no es la que se quiere ni la que se debe tener.

Además el apoyo entre los miembros de la comunidad o socios de UCOSD no es una potencialidad si no algo que a ellos les hace falta. Ellos al final también opinaron que se debe de hacer conciencia para un medio de vida, se requiere de habilidad, interés y voluntad

#### **4.3.6 Principales hallazgos**

El desarrollo a escala humana como método para identificar si las personas satisface sus verdaderas necesidades y como si estas no son cubiertas pueden hacerlo mediante satisfactores sinérgicos. Se puede reconocer que en las comunidades de Samulali y el Jícaro existe sinergia, es decir un satisfactor es capaz de satisfacer varias necesidades, tal es el caso de Samulali la ayuda mutua satisface necesidades como: afecto, protección, entendimiento y participación a su vez la falta de confianza al ser una carencia puede convertirse en una potencialidad en la cual la UCOSD como organización puede trabajar de manera constante. En el caso del Jícaro cultivar es una acción que los identifica que satisface necesidades como subsistencia e identidad, pero la diversificación es

una carencia vista por sus socios, la que debe ser tomada en cuenta por la organización.

Es necesario reconocer que en ambas comunidades hay desarrollo a escala humana, influido no solo por los propios habitantes sino por la UCOSD a través de sus programas y como movimiento campesino. Las carencias que poseen pueden ser objeto de desarrollo futuro para los socios, sin perder su identidad campesina.

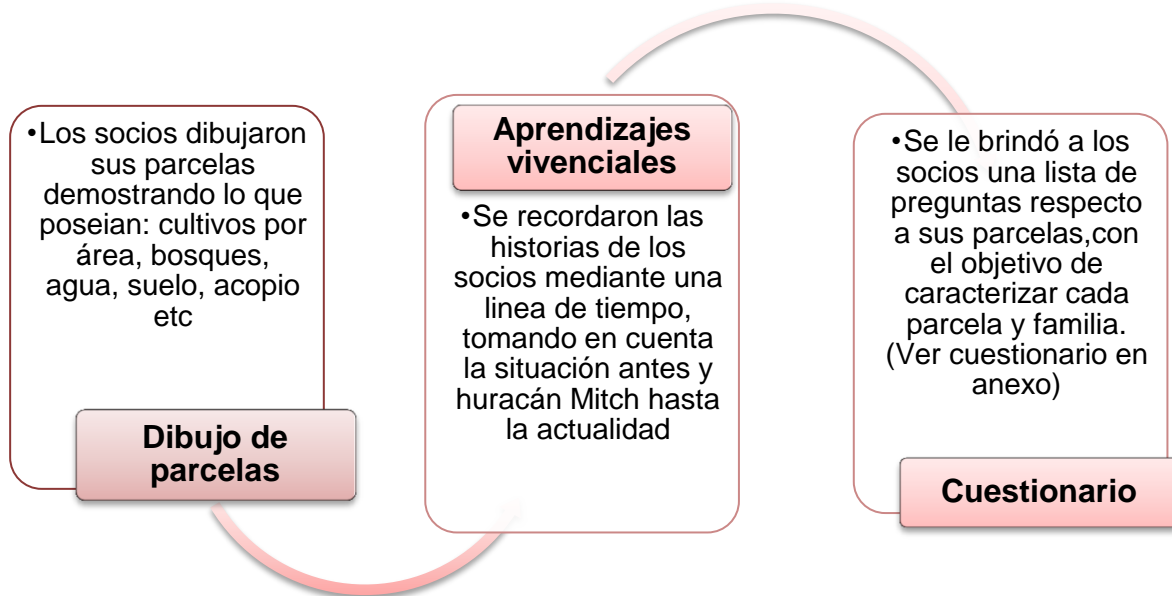
#### **4.4 Aprendizajes familiares**

En este capítulo se abordara los aprendizajes familiares, una mirada a través del tiempo para determinar la evolución de las parcelas de cada familia en las comunidades Samulali y El Jícaro. Determinando los procesos que han creado para la supervivencia dentro de la organización, aprendiendo de los errores y equivocaciones, como ancla al enriquecimiento en las familias, de esta manera se crea una reflexión comunitaria y se destaca las acciones que han funcionado y las que deben ser reestructuradas como método de sanación comunitario. Además de la creación de un diálogo entre generaciones.

##### **4.4.1 Aspectos metodológicos**

Los docentes y el equipo investigador mediante asambleas con los directivos de la UCOSD determinaron a través del plan estratégico los aspectos fundamentales para establecer en esta fase: ambiental, social y económico los cuales prevalecen en el plan estratégico. Posteriormente se realizó la asamblea comunitaria con los socios de las comunidades Samulali y El Jícaro con una asistencia de 37 participantes en Samulali y 17 en el Jícaro (Ver anexos ) donde se realizaron las siguientes actividades con el propósito de crear una reflexión comunitaria (ver figura 5)

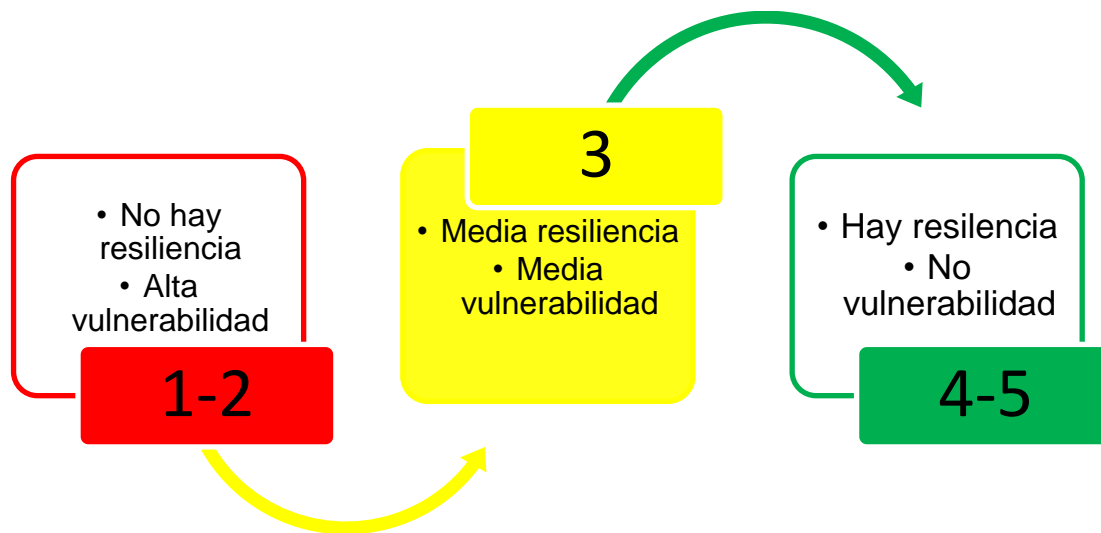
**Figura 5: Actividades etapa aprendizajes familiares**



**Fuente: Elaboración propia.**

Al concluir con las asambleas comunitarias el equipo investigador estableció los indicadores para buscar la no fragmentación sino entender la realidad que viven las familias de las comunidades (Ver anexo 4 Operacionalización de variables) Mediante la información obtenida se creó una base de datos, utilizando como método de análisis la resiliencia socio- ecológica “propensidad de un sistema de retener su estructura organizacional y su productividad tras una perturbación” (Nicholls & Altieri, 2012) es decir determinar la capacidad que tiene un sistema ante un evento climático, identificando si se están conservando y manteniendo las parcelas en las comunidades. Como parte de esta metodología de resiliencia se dio puntación a las parcelas, en base a criterios que se establecieron por variables e indicadores (ver anexo 5) haciendo uso de los dibujos de las parcelas y los cuestionarios. La existencia de resiliencia se determina de acuerdo a sus parámetros, calificación de 1 a 5. (Ver figura 6)

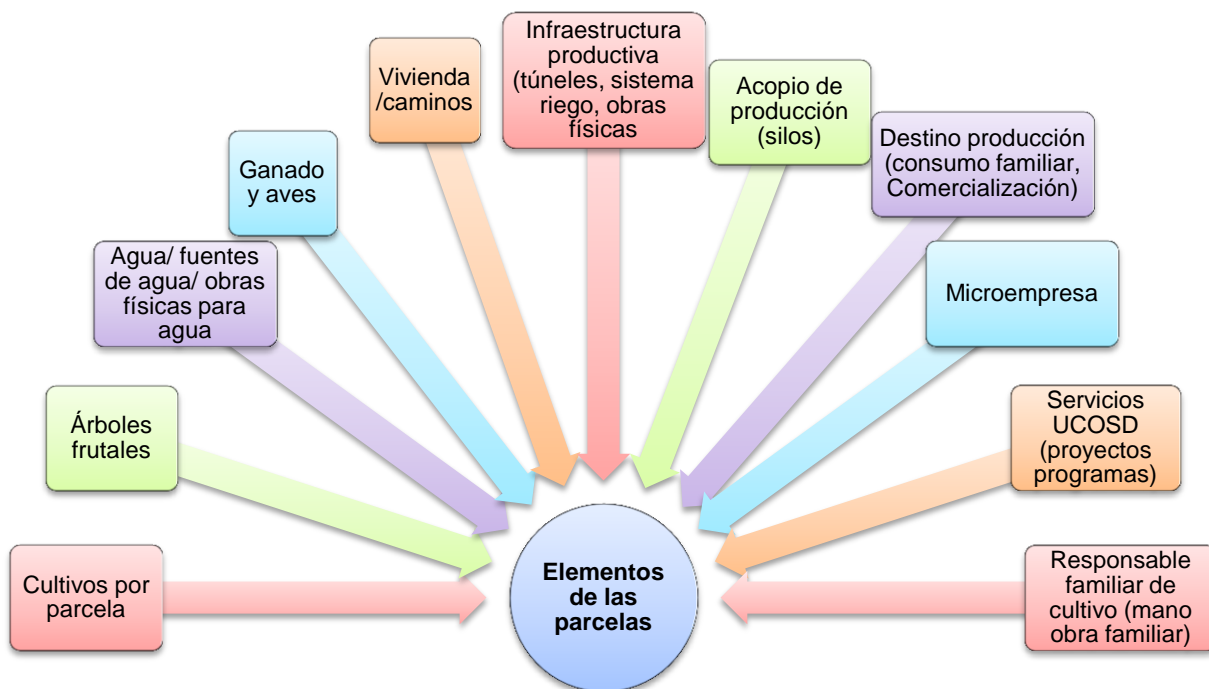
Figura 6: Calificación de resiliencia



Fuente elaboración propia

Para la elaboración del dibujo donde se mostraron las parcelas de cada socio se determinaron elementos, los cuales eran dibujados o escritos si ellos los poseían.

Figura 7: Elementos de las parcelas



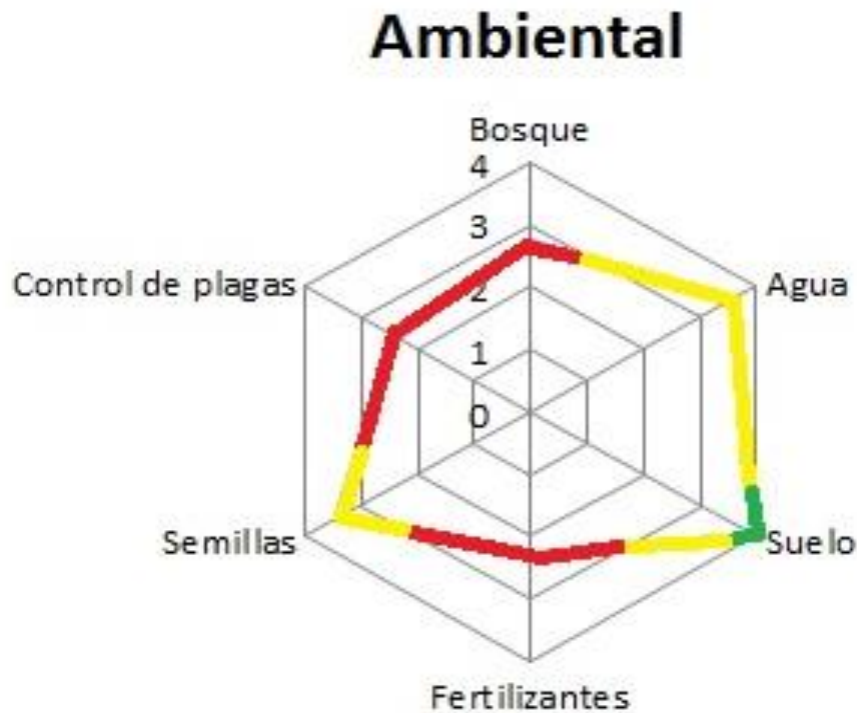
Fuente: Elaboración propia.



## 4.4.2 Aprendizajes familiares Samulalí

### 4.4.2.1 Aprendizajes ambientales

Gráfica 1: Resiliencia aprendizajes ambientales de Samulali



Fuente: Elaboración propia

#### 4.4.2.1.1 Biosfera

De acuerdo a la variable biosfera de los datos obtenidos a partir de parcelas dibujadas más cuestionarios elaborados, se puede constatar lo siguiente:

##### 4.4.2.1.1.1 Bosques

En esta comunidad a los bosques no se les está dando el cuidado total, ni realizándosele el manejo eficiente para que estos no se debiliten y pierdan el valor que poseen; para un manejo adecuado de estos se debe de realizar podas, reforestación, las cuales ayudan de mucho al mantenimiento de este, esta comunidad posee bosques que se encuentran en alta vulnerabilidad lo cual se necesita manipularle los manejos adecuados.

#### **4.4.2.1.1.2 Agua**

Destacando también con los resultados obtenidos a través de lo que se mencionó antes se puede decir que esta comunidad no carece de agua pero si hace falta la mejora en ella, el agua se debe de conservar no tanto para los cultivos si no para el uso personal. Es de vital importancia conservar el agua lo que para esta comunidad le hace falta esta práctica.

#### **4.4.2.1.1.3 Suelos**

En lo que respecta a suelo este se puede hacer mención que para tener una buena conservación de este se debe de tener: barreras vivas y muertas, acequias, diques entre otras. En esta comunidad el uso de estos medios de conservación están siendo usado adecuadamente por tanto los resultados obtenidos es la buena conservación de este lo cual deben de seguir trabajando de esta manera.

Del suelo se alimentan las plantas y muchos insectos, como parte de la cadena alimenticia hasta llegar al ser humano

#### **4.4.2.1.2 Sistema productivo**

##### **4.4.2.1.2.1 Fertilizantes**

“Los fertilizantes proveen nutrientes que los cultivos necesitan. Con los fertilizantes se pueden producir más alimentos y cultivos comerciales, y de mejor calidad. Con los fertilizantes se puede mejorar la baja fertilidad de los suelos que han sido sobreexplotados. Todo esto promoverá el bienestar de su pueblo, de su comunidad y de su país.” (FAO, 2002)

En esta comunidad en la cual los socios no están usando de manera correcta los fertilizantes por ende un grado alto de vulnerabilidad es la que prevalece en este resultado.

##### **4.4.2.1.2.2 Semillas**

Además el uso de las semillas para obtener un fruto de calidad interviene mucho en esto ya que es obvio que sin semillas no se puede dar frutos, la debida semilla para

obtener esto es por medio de semillas criollas las cuales sirven para cultivos buenos lo que en esta comunidad es medio vulnerable el uso de las semillas

#### **4.4.2.1.2.3 Control de plagas**

En general los productores conocen como hacerle frente a las plagas que atacan a los cultivos, de manera que se pueden utilizar tanto químicos, químico-orgánicos o biológicos. Cada uno de los ya mencionado ayudan a los cultivos a que crezcan en buen estado. Los socios de esta comunidad usan más químico para combatir las plagas que biológico, se dice que él para el control de plagas lo más recomendable y sano que se debe usar es biológico y no químico ya que el uso de muchos químicos puede dañar el cultivo. El uso excesivo de químicos para el control de esta no ayuda en su totalidad al crecimiento de la planta, ni a que la plaga desaparezca

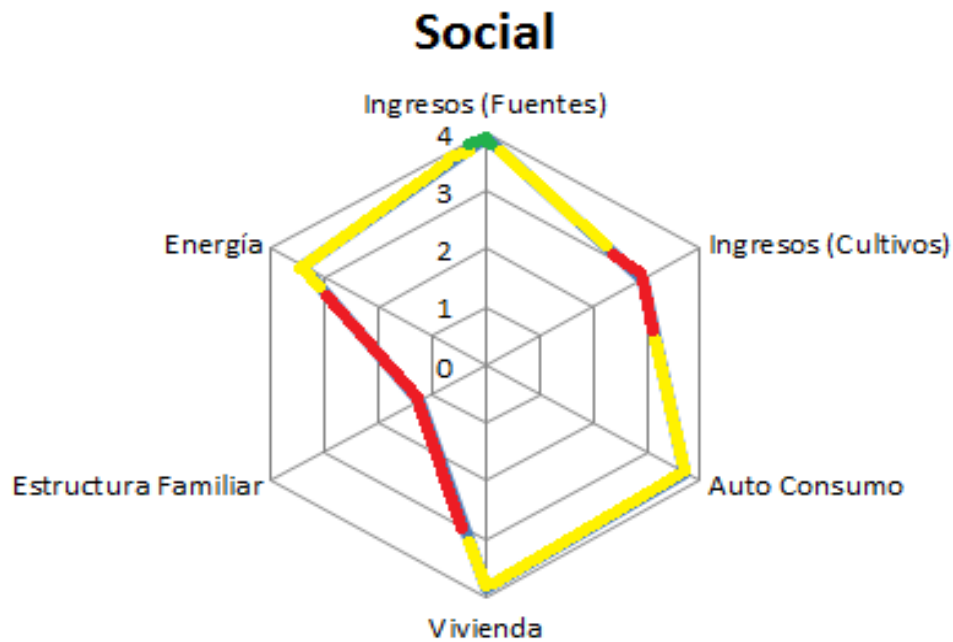
En lo que respecta a los resultados de los aprendizajes ambientales se puede constatar, que en dicha comunidad la cual es representada con los socios que habitan en esta no se está haciendo uso debido ni se está conservando la parcela como tal, dado los resultados en la base de dato (ver base de datos) y presentada en forma de gráfica la cual se puede analizar de la manera más factible. Un aspecto importante en esto es que algunos socios de esta comunidad si trabajan de manera adecuada pero esto no la hacen más apropiado si no que se debería implementar en los otros socios que no lo están haciendo de la manera correcta. A través de estos resultados se puede constatar que esta comunidad se deben de hacer más conservación tanto en sus parcelas como el uso adecuado de químicos. (Ver gráfica 1)

En lo que respecta a los resultados de los aprendizajes ambientales se puede constatar, que en dicha comunidad la cual es representada con los socios que habitan en esta no se está haciendo uso debido ni se está conservando la parcela como tal, dado los resultados en la base de dato (ver base de datos) se puede analizar de la manera más factible. Un aspecto importante en esto es que algunos socios de esta comunidad si trabajan de manera adecuada pero esto no la hacen más apropiado si no que se debería implementar en los otros socios que no lo están haciendo de la manera correcta. A través de estos resultados se puede constatar que esta comunidad se

deben de hacer más conservación tanto en sus parcelas como el uso adecuado de químicos.

#### 4.4.2.2 Aprendizajes sociales

**Gráfica 2: Resiliencia aprendizajes sociales Samulali**



**Fuente: Elaboración propia**

#### 4.4.2.2.1 Ingresos

##### 4.4.2.2.1.1 Ingresos (fuente)

Los ingresos provenientes de varias fuentes de las cuales los socios de esta comunidad lo generan por medio de venta de productos agrícolas, alquiler de tierras entre otros por ende en esta comunidad el grado de vulnerabilidad es baja lo cual hay resiliencia. Según lo que aportaban cada uno de los socios a la hora de conversar con ellos es que la situación de ellos se mantiene debido a estos factores y esperan seguir así.

#### **4.4.2.1.2.2 Ingresos (cultivos)**

No obstante se puede decir que los socios de esta comunidad reciben ingresos por parte de venta de productos agrícolas que de otra actividad económica debido a que los ingresos por cultivos se encuentran en alta vulnerabilidad. El ingreso que cada socio recibe por cultivo no es el esperado por cada uno de ellos, la producción de cultivos no es la esperada en las tres cosechas donde se esperó lo mejor para la obtención de este. En esta comunidad el ingreso por cultivo conlleva a emigrar u ocuparse en otra actividad.

#### **4.4.2.1.2.3 Autoconsumo**

“Mientras mayor sea la producción de alimentos dirigida al autoconsumo familiar, menor será la dependencia de canales externos de provisión de alimentos, muchas veces interrumpidos por eventos extremos como tormentas y huracanes” (REDAGRES, 2013) La producción en total en esta comunidad son más para el autoconsumo que para la venta de eso. Las familias de los socios en esta comunidad la cosecha que recolecta la usan más para autoconsumo lo cual no genera ingresos. Los socios como tal se encuentran medios vulnerables en cuanto a este.

#### **4.4.2.1.2 Familiar**

##### **4.4.2.1.2.1 Vivienda**

Los socios en esta comunidad poseen viviendas medias adecuadas que por lo general en las comunidades rurales son comunes. Una vivienda adecuada se puede medir de tal manera que sus paredes sean de ladrillo, madera y ladrillo, con su techo de zinc o teja, piso de concreto o tierra. Los socios poseen viviendas medias vulnerables y que se encuentran dentro de la parcelas.

##### **4.4.2.1.2.2 Estructura familiar**

Las familias poseen alta vulnerabilidad en cuanto a estructura familiar ya que en la vivienda la familia se encuentra en desequilibrio debido a que hay más niños que

jóvenes y adultos haciendo esto un desequilibrio total a la hora del trabajo en sus parcelas.

No hay relevo generacional a corto plazo en esta comunidad se encuentra en alta vulnerabilidad.

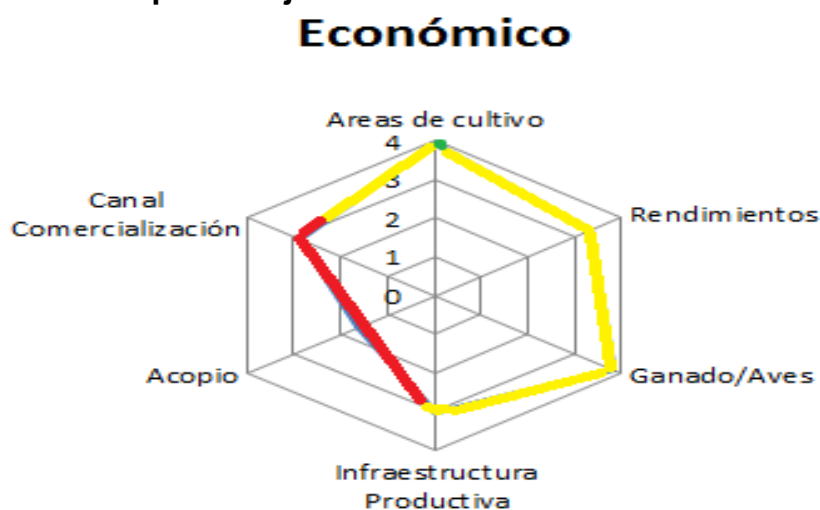
#### **4.4.2.1.2.3 Energía**

Además con respecto a la energía los socios son dependientes de la energía eléctrica lo cual hace de este en alto grado de vulnerabilidad y de dependencia total de este servicio que en la actualidad no es tan barata y pues ese es otro gasto en el cual se tiene que invertir y con pagarse con los ingresos que cada familia de esta comunidad que quizás no cuentan.

Los resultados de los aprendizajes sociales se pueden cotejar, que en dicha comunidad las parcelas de los socios están siendo medias conservadas y que en aspectos familiares se debe de trabajar más ya que se encuentra en un grado alto de vulnerabilidad. No alcanzando el grado de resiliencia, siendo todavía vulnerables ante eventos de riesgo.

#### **4.4.2.3 Aprendizajes económicos**

**Gráfica 3: Resiliencia aprendizajes económicos Samulali**



**Fuente: Elaboración propia**

#### **4.4.2.3.1 Productivo**

##### **4.4.2.3.1.1 Áreas de cultivo**

Las áreas de cultivos se pueden evaluar o calificar de manera objetiva tomando en cuenta aspectos como la diversificación de estos. Las parcelas en esa comunidad se encuentran diversificada no en su totalidad pero si se están manteniendo lo cual deberían de seguir trabajar para que estas posean más diversificación y sus parcelas se encuentren conservadas. Las áreas de cultivo para ser diversificada tienen que poseer variados cultivos ya sean en granos básicos, cítricos o legumbres, de los cuales estas parcelas poseen pero no en gran cantidad.

##### **4.4.2.3.1.2 Rendimientos**

Los rendimientos calculados de manera promediada, conciben datos de los cuales se aprecian que los rendimientos por cultivos no son significativos estos debido a que la producción no ha sido muy buena y por lo tanto se involucran aspectos que intervienen de manera directa en este lo cuales podrían ser el clima, el suelo, la falta de agua, etc. Los rendimientos en esta comunidad están medios vulnerables por lo tanto no son lo esperados y se necesita mejorar.

##### **4.4.2.3.1.3 Ganado/Aves**

La tenencia de ganado o aves forman parte de las riquezas de cada familias en sus parcelas. En esta comunidad no todas las familias poseen estos ya que según lo que comentaban alguno de los socios es que habitaban en parcelas alquiladas y lo usan únicamente para la siembra de cultivos rentables, por ende que los socios en sus parcelas no poseen en gran cantidad aves y ganado. La adquisición de ganado o aves forman así parte de las riquezas de cada familias en sus parcelas. Cabe mencionar que poseer estos hacen que la familia tengan complementos para su alimentación o más bien para la venta de lo que produzcan estos.

#### **4.4.2.3.2 Empresarial**

##### 4.4.2.3.2.1 Infraestructura productiva

La infraestructura productiva se puede apreciar de una manera en que los socios y la comunidad en general se benefician de proyectos o mejoras en sus parcelas por parte de la UCOSD o del gobierno en general. De acuerdo a lo que los socios comentaban, lo visto en las parcelas y lo analizado en el cuestionario se puede decir que la comunidad de socios no se ha visto tan bien en el recibimiento de proyectos o mejoras en sus parcelas. Debido a lo ya mencionado en esta ha tenido avances pero no en su totalidad, ya que para algunos si han recibido pero no en gran cantidad. La comunidad se encuentra en media vulnerabilidad.

##### 4.4.2.3.2.2 Acopio

La forma de acopiar en las comunidades rurales se hace de una manera en la que los productores puedan almacenar sus productos para que estos no se dañen y se puedan vender a largo plazo. La comunidad en general acopia de diferentes maneras las cuales podrían ser: en sacos, silos, bodegas, barriles. Por lo general en esta comunidad a falta de datos que genera esta pregunta se dijo que se almacenaban en sacos es por ende que la comunidad no se ve de una manera en que se pueda decir que si se está acopiando de una manera correcta aunque el saco no es malo para acopiar pero tampoco es lo correcto.

##### 4.4.2.3.2.3 Canales de comercialización

Los canales de comercialización pueden ser vistos de una manera donde el productor vende sus cultivos y este se genere ganancia al precio que su comprador se lo pague. Los socios como tal de esta comunidad, esta actividad la hacen de distinta manera de las cuales una es la más correcta, de la manera que ellos lo hacen es a través de: UCOSD, intermediario, mercado u otro.

A la UCOSD es la más adecuada para venderle ya que le da a los productores mejor precios, la mayoría de los socios venden a intermediarios los cuales solo compran para



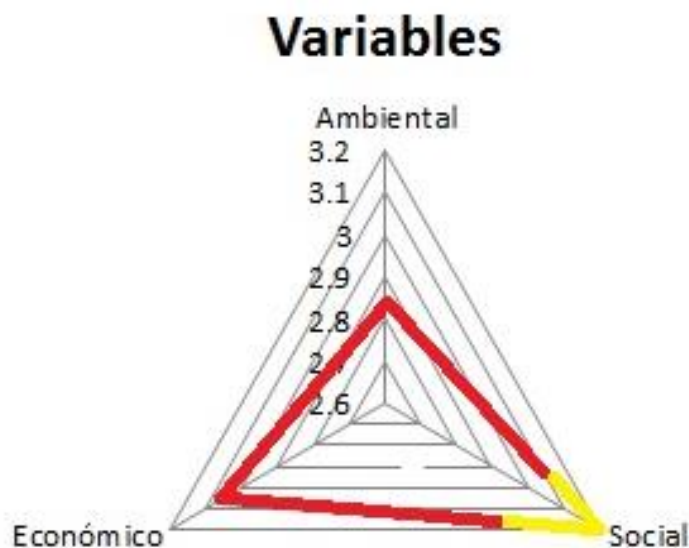
revenderlos y no pagan a buen precio. La alta vulnerabilidad en este aspecto es intensa por ende los socios deben de mejorar

En general en cuanto a lo económico se puede cotejar, que en dicha comunidad ya mencionada con periodicidad la cual no se encuentra en la mayor bien si no que se está trabajando pero deben de seguir promoviendo sus parcelas estas para que se hagan mejoras en ella y además el acopio de sus productos se guarden de manera apropiada.

Un aspecto importante en esto es que algunos socios de esta comunidad si realizan de manera no tan adecuada pero tampoco mal su forma de trabajar. Para que la comunidad de socios reciba buenas obras debe comenzar por ser cada uno de ellos los merecedores de estas obras. Cabe enfatizar que este análisis se crea a partir de lo que algunos de los socios expresaron.

#### **4.4.2.4 Aprendizajes generales Samulali**

**Gráfica 4: Resiliencia aprendizajes generales Samulali**



**Fuente: Elaboración propia**

Tomando los resultados generales de las parcelas en general se puede decir que la comunidad se encuentra con un alto grado de vulnerabilidad en lo económico y ambiental lo que implica que se debe trabajar para la mejora de esta vulnerabilidad,

pasar de lo más vulnerable a lo medio vulnerable y poco a poco ir saliendo de esto porque si se queda así y no se trabaja pueden haber sucesos más graves y gran pérdida de recursos que duran mucho en regenerarse nuevamente, las familias de los socios de esta comunidad se encuentran medios vulnerables en lo que respecta a lo social (ingresos, vivienda, energía, etc.)

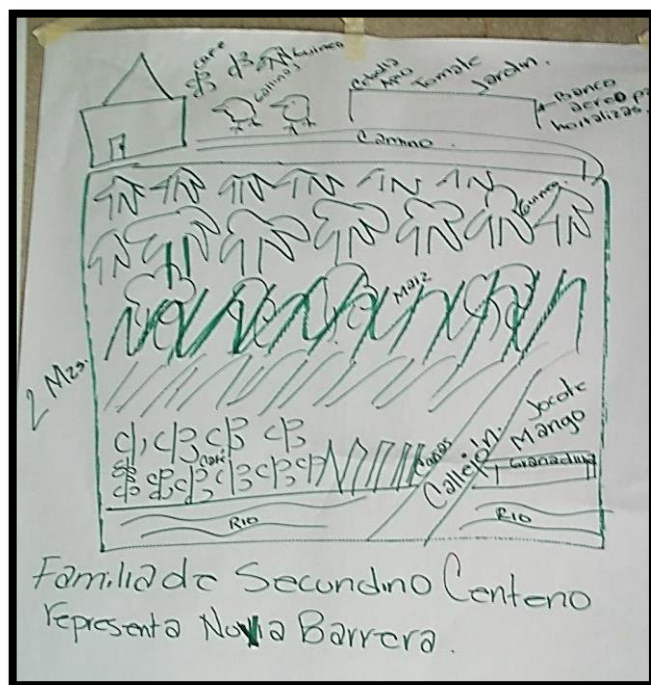
En el año 2007 se dio la primera sequía en donde los socios de la UCOSD perdieron gran parte de su producción quedándose así con problemas en los suelos. La organización no previno las consecuencias que originarían los desastres naturales y sequias. Principalmente para las familias el problema que consideran es que la organización ha perdido su visión y razón por la cual fue creada. “el caminar de la UCOSD ha perdido su valor en la parte organizativa, nace como una organización campesina que respalda a los campesinos con el objetivo de sacar costos de producción” (Hernández, 2013). La intención de la organización ser campesina, es necesario que se determine si realmente la UCOSD está realizando programas de para sobrevivir, si están preparados para situaciones y eventos que ocasiona el cambio climático. Para los socios los programas han quedado estancados, no dan respuesta a sus necesidades, entre los principales costos de producción.

Los errores de la organización que destacan las familias es el crecimiento que tuvo la UCOSD, origen a ello el sistema administrativo paso de ser sencillo y realizado por los propios socios a ser más detallado.

Es necesario que las familias se sientan comprometidas con la organización, crear responsabilidad como lo eran antes del Mitch, que los lazos fraternos vuelvan a ser parte de su caminar como campesinos, de ese modo se darán soluciones a su vulnerabilidad.

#### 4.4.2.4 Mejor y peor parcela de Samulali

Foto 5: Mejor parcela Secundino Centeno



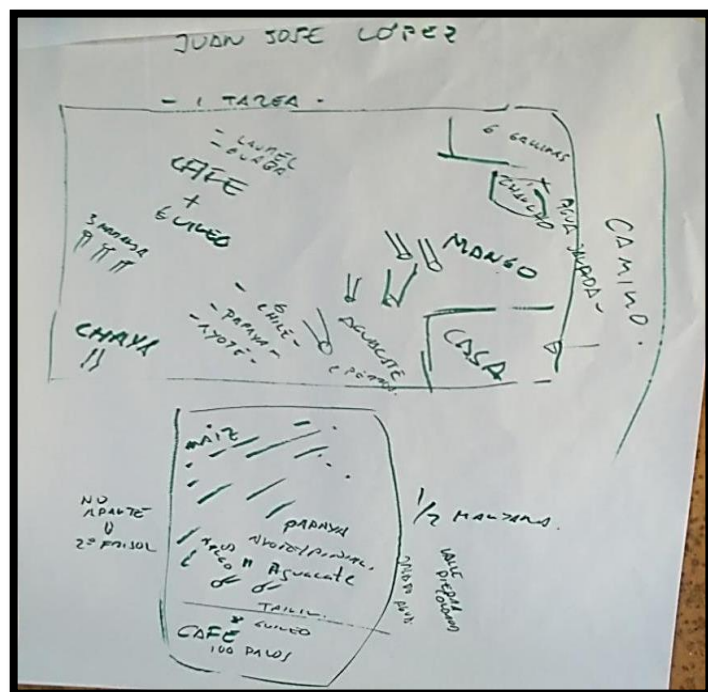
En la parcela de Secundino Centeno la cual se vio como la mejor parcela debido a lo que posee. En esta parcela hay prácticas de conservación las cuales hacen que esta se encuentre como la mejor parcela.

Destacándose de esta manera como una parcela en muy buen estado.

En la parcela de Secundino Centeno lo que respecta a lo económico se están dando prácticas de

conservación pero no en su totalidad, lo que requiere que se continúe con las prácticas para llegar a que la parcela sea resilientes en todo los aspectos.

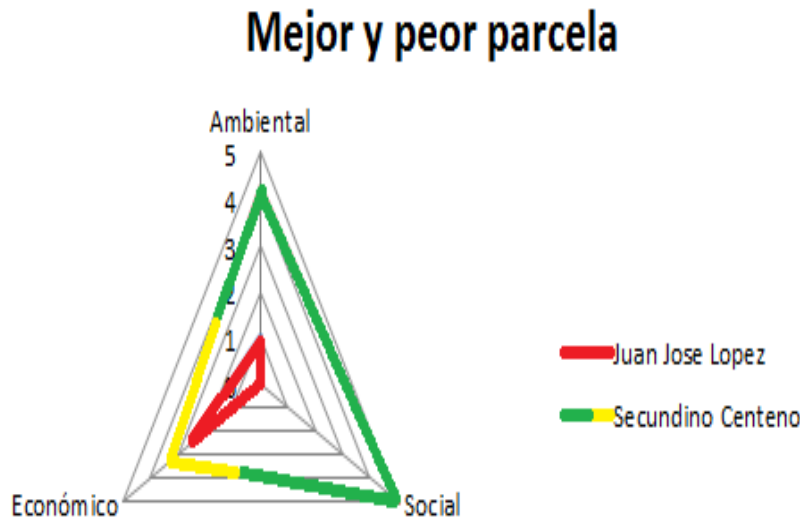
Foto 6: Peor parcela Juan José López



En esta parcela se puede observar que don Juan José López no está haciendo uso de las prácticas de conservación de este modo es que se encuentra como la peor parcela debido a que no hace lo que se debe para mantenerla o para hacerla más sobresaliente. Se debe de trabajar mucho para

sacarla adelante y mejorar en cuanto a las prácticas de conservación esto para colocarse como mejor parcela también

**Gráfica 5: Mejor y peor parcela de Samulali**



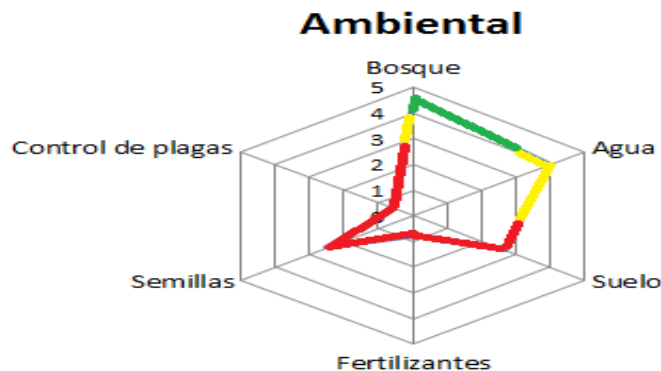
Como se logra observar hay resiliencia en la parcela de Secundino Vanegas en cuanto a lo ambiental y social, pero en lo que respecta a lo económico se debería de trabajar más ya que se encuentra en media vulnerabilidad lo que implica seguir trabajando

más para que haya resiliencia en todo los aspectos. En la parcela de Juan José López se encuentra en grado alto de vulnerabilidad, el dueño de esta parcela debe de comenzar a trabajar en ella o si no la perderá por completo

### 4.3.3 Aprendizajes familiares El Jícara

#### 4.3.3.1 Aprendizajes ambientales

**Gráfica 6: Resiliencia aprendizajes ambientales El Jícara**



**Fuente: Elaboración propia**

#### 4.4.3.1.1 Biósfera

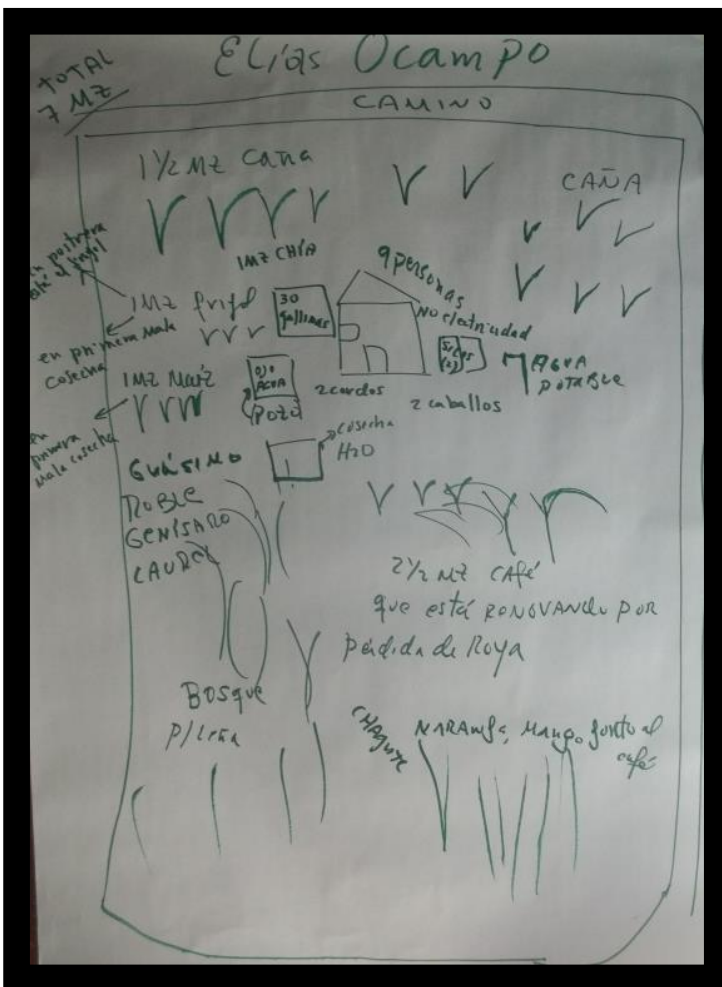
##### 4.4.3.1.1.1 Bosque

Las prácticas de manejo de bosque que utilizan en las parcelas están siendo efectivas según lo expresado por los socios. Haciendo uso de rondas, podas y reforestación.

##### 4.4.3.1.1.2 Agua

En las parcelas cuentan con ríos, ojos de agua que permiten el que los cultivos no carezcan de riego, a su vez poseen agua potable para abastecer sus hogares.

#### Foto 7: Parcela Elías Ocampo



En esta parcela poseen fuentes de agua de manera permanente ya que cuentan con agua potable que cubre el hogar, poza, ojo de agua y a su vez cosecha de agua como alternativa para producción.

##### 4.4.3.1.1.3 Suelo

El suelo posee grado de vulnerabilidad alta debido a la zona árida en que se encuentra la comunidad. “en los años 90-98 la tierra era fértil no se había lavado, el efecto del huracán Mitch acabó con los suelos. La mala distribución de la tierra en la parte indígena ha impedido que muchos puedan producir” (Mendoza, 2014). Las prácticas de

conservación de los suelos debe ser empleadas para lograr un nivel de resiliencia “mayor y más gruesa cobertura viva o muerta del suelo, se aminora el nivel de erosión

del suelo” (REDAGRES, 2013). Esto mediante prácticas de conservación adecuadas tales como barreras vivas y muertas.

La falta de fertilidad de los suelos no solo es un efecto de los eventos climatológicos sino del mal uso que se le da, esto ha hecho que las familias no realicen prácticas adecuadas “la tierra es prestada como el alma, la cultura indígena determina que la tierra nos alimenta, y es como nuestra madre la cual no la vende, no la quema y ni la desnuda” (Mendoza, 2014).

#### **4.4.3.1.2 Sistema productivo**

##### **4.4.3.1.2.1 Fertilizantes**

El uso de fertilizantes químicos ha generado gran deterioro de los suelos, creando una alta vulnerabilidad necesitando una regeneración inmediata de los suelos que están siendo dañados por el exceso de químicos. “Antes del Mitch el uso de fertilizantes químicos era menor” (Vanegas, 2014).

El mal uso de los fertilizantes provoca que los cultivos no se desarrollen adecuadamente “si el cultivo nace malo no solo es culpa del desgaste del suelo, sino influye la cantidad de químico que se le proporciona, eso genera que los cultivos no logren desarrollarse” (Mercado, 2014)

##### **4.4.3.1.2.2 Semillas**

La UCOSD como organización mediante el programa de banco de semillas pretende contribuir con los socios para que puedan mejorar su producción. La semilla acriollada prevalece en la comunidad, teniendo así una media vulnerabilidad. El esfuerzo estaría en la utilización de la semilla criolla que determinaría que sus cultivos sean de mejor calidad.

##### **4.4.3.1.2.3 Control de plagas**

“Antes del Mitch las plagas eran mejores, contribuían a los cultivos” (Vanegas, 2014) las plagas y enfermedades antes del Mitch eran de carácter biológico las cuales ejercían su función y contribuían a los cultivos. Debido al efecto del cambio climático las plagas



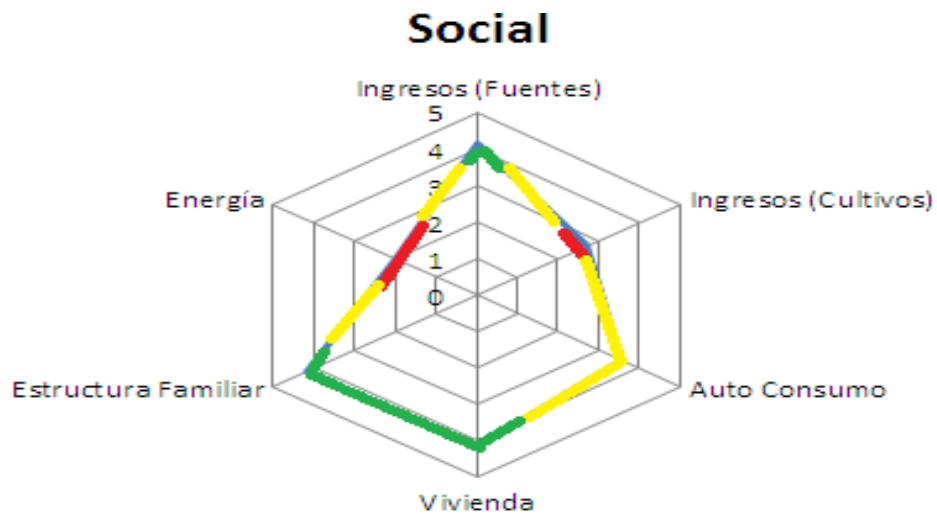
en la actualidad deben de ser controladas con químicos que deterioran el medio ambiente entre las plagas que más se destacan son: mosca blanca (frijol), roya y ojo de gallo (café) y langosta y requemo (maíz).

El control de plagas es uno de los aspectos con alto riesgo y vulnerabilidad en la comunidad, uno de los aspectos que está impidiendo que los cultivos sean más efectivos.

Queda demostrado que el aspecto ambiental posee resiliencia en bosque, ya que las familias expresan que realizan todas las prácticas adecuadas para el cuidado de áreas, cabe destacar que el espacio más vulnerable y estado de riesgo mayor es lo ambiental en cuanto al control de plagas, que están afectando directamente a los cultivos evitando así que estos puedan desarrollarse adecuadamente. El cambio climático es el ancla para el desarrollo de las plagas que acaban con los cultivos, como el caso de la roya que proviene por el efecto de temperatura.

#### **4.4.3.2 Aprendizajes sociales**

**Gráfica 7: Resiliencia aprendizajes Sociales El Júcaro**



**Fuente: Elaboración propia**

#### **4.4.3.2.1 Ingreso**

##### **4.4.3.2.1.1 Ingreso fuente**

En las comunidades rurales las fuentes de ingresos están sujetas a la actividad agrícola. Se determinan diversas fuentes, en esta comunidad predomina la venta de productos agrícolas, los cuales debido a la escasez de producción, efecto de cambio climático los ingresos han disminuido provocando pobreza. Ante esta situación recurren a otras fuentes como: alquiler de tierra, jornalero, puerias etc. Un efecto predominante es las remesas, ya que familiares emigran y les envían ayuda como medio de sobrevivencia

##### **4.4.3.2.1.2 Ingreso por cultivo**

Los ingresos por cultivo han venido disminuyendo cada vez más a partir del huracán Mitch. En esta comunidad el efecto ha sido grande, los ingresos cada vez son menores, el problema está en la falta de diversificación ya que la producción gira alrededor de cultivos como: frijol, maíz y sorgo lo que evita comercializar y obtener mayores ingresos. La vulnerabilidad en cuanto a ingresos por cultivo es alta, impide adquirir otros cultivos que no son producidos por ellos.

##### **4.4.3.2.1.3 Autoconsumo**

Ante la necesidad de sobrevivir, los elevados costos de producción y la falta de generación de ingresos, los socios deciden destinar su producción al autoconsumo, impidiendo así obtener ingresos.

#### **4.4.3.2.2 Familiar**

##### **4.4.3.2.2.1 Vivienda**

Para las familias de la comunidad en su mayoría poseen viviendas adecuadas ya sean de madera, ladrillo y zinc. Es uno de los aspectos que más les favorece en los cuales no presentan problemas.



#### **4.4.3.2.2 Estructura familiar**

El equilibrio que exista en las familias en cuanto a sus miembros es básico para la manera de vivir en el presente y en el futuro. En base a los criterios establecidos, se destaca que se da en la comunidad una funcionalidad considerable.

El propósito de la UCOSD como organización es ir formando a los hijos de los socios para que estos puedan formar parte de la organización en áreas administrativas y productivas. “en los inicios como socio, mi hija tenía cuatro años, se fue preparando, hoy es la cajera de la UCOSD, y contribuye a los gastos de la familia” (Mendoza, 2014). Lo que puede contribuir a un relevo generacional.

#### **4.4.3.2.3 Energía**

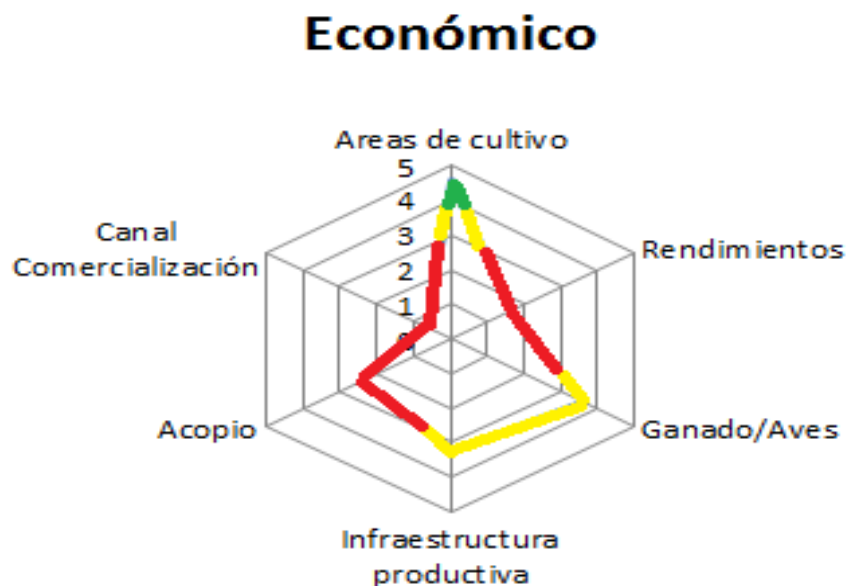
La energía eléctrica ha venido creciendo en la comunidad, contribuyendo a una dependencia grande, aumentando de ese modo los gastos de la personas. La autosuficiencia es una práctica que realizan muchos como parte de continuar con las tradiciones culturales. Es uno de los aspectos de mayor riesgos en la comunidad el no ser autodependientes, el consumo de energía eléctrica ha tenido auge con los años

La variable social no alcanza la resiliencia en su mayor parte se encuentra en grado de vulnerabilidad media, tal es el caso de autoconsumo, vivienda, estructura familiar, ingresos (fuente), donde se debe trabajar para lograr estar fuera de ser vulnerable. Ingresos por cultivos se encuentra en alto riesgo, debido a que en su mayoría la producción es destinada al consumo a lo cual no venden la producción, por otro lado la falta de diversificación impide que se pueda obtener ingresos mediante la venta de la producción.

La energía se encuentra en alta vulnerabilidad ya que en su mayoría son dependientes de la energía eléctrica impidiendo ser autosuficientes, familias generadores de alternativas amigables con el medio ambiente que puedan favorecer a la comunidad.

### 4.4.3.3 Aprendizajes económicos

**Gráfica 8: Resiliencia aprendizajes económicos El Júcaro**



**Fuente: Elaboración propia**

#### 4.4.3.3.1 Productivo

##### 4.4.3.3.1.1 Áreas de cultivo

Pese a la zona seca en la que se encuentran en la comunidad los socios demuestran en sus parcelas tener áreas diversificadas, principalmente de granos básicos, complementados con cítricos. Poseen resiliencia, donde la UCOSD debe implementar medidas que promuevan esta diversificación de las áreas.

Foto 8: Parcela Héctor Sevilla



Esta es una de las parcelas que cuenta con una de las áreas de cultivos más adecuadas.

#### 4.4.3.3.1.2 Rendimientos:

En los años 90 los rendimientos eran mayores permitiendo obtener mayor ingresos o consumo a las familias. “Antes del huracán los rendimientos obtenidos en el cultivo del maíz eran 70 qq por manzana, al darse el huracán decayeron a 30 qq” (Manzanares, 2014) lo que ha generado que la producción disminuya a más del 50 %, de ese modo los ingresos por cultivo son cada vez menor.

En base a los rendimientos promedios por comunidad se determina que los rendimientos se encuentran en alta vulnerabilidad, el riesgo de que estos disminuyan cada vez más es mayor. Impidiendo así mejorar la calidad de vida de las personas.

#### 4.4.3.3.1.3 Ganado y aves

Poseer ganado y aves contribuye a un complemento óptimo a la alimentación de las familias. En la comunidad poseen mayormente uno de ellos, que resalta el ganado, teniendo entre uno a dos máximo, debido a los costos que genera la crianza.

### 4.3.3.3.2 Empresarial

#### 4.4.3.3.2.1 Infraestructura productiva

Entre las prioridades de la UCOSD está el fomento de infraestructuras que permitan el aumento de la producción. El liderazgo prominente ha hecho que estos medios de ayuda para producir estén dominados por los líderes, desplazando a otros. Como socios al ser la minoría mujeres los bancos aéreos, pilas de agua son obras físicas que no son muy utilizadas en la comunidad las cuales podrían ser provechosas para mejorar la producción. Principalmente cuentan con mallas en sus parcelas y en algunos casos micro túneles. “La disponibilidad de una infraestructura adecuada (resistente) garantiza la vida de la familia, además de preservar los animales, medios y cosechas en buen estado” (REDAGRES, 2013).

#### 4.4.3.3.2.2 Acopio

Antes del Mitch el programa de acopio “banco de granos” decayó debido que los productores no entregaban los granos con calidad, impidiendo que el programa continuara. Es por ello que el acopio actualmente se torna más familiar que como

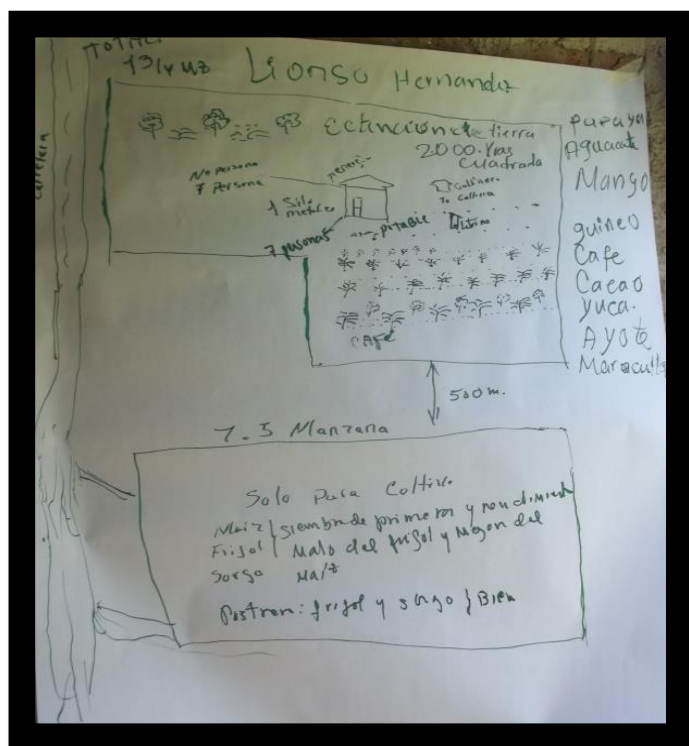
organización.

El método más adecuado de acopio son los silos, los cuales son pocos los socios que lo realizan. En su mayoría hacen uso de sacos.

La UCOSD entre los proyectos futuros en alianza con el MEFCCA está el brindar silos metálicos a sus socios, que permitan ser una contribución importante a la producción.

#### Foto 9: Parcela Lionso Hernández.

La parcela cuenta con un silo metálico lo



que contribuye a un almacenaje adecuado de la producción.

#### **4.4.3.3.2.3 Canales de comercialización**

Los canales de comercialización es el aspecto de mayor vulnerabilidad en la comunidad, ya que la mayoría de los socios que comercializan lo realizan a través de intermediarios, los cuales hacen que su producción sea pagada de manera más barata, impidiendo así que puedan tener otros canales que los beneficien como productores.

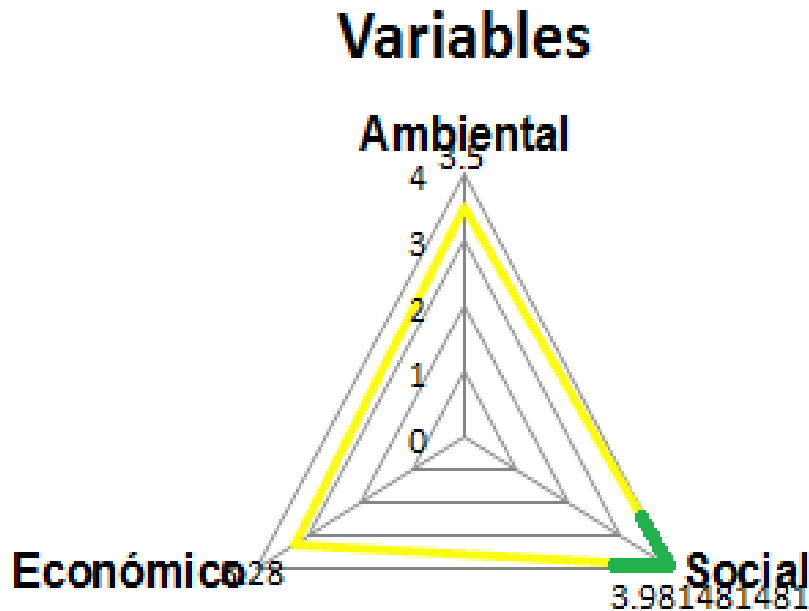
La dimensión económica aporta en gran magnitud a la manera de vivir de las familias, en áreas de cultivo la comunidad alcanza el nivel de resiliencia la cual deben implementar las prácticas de conservación para mantenerse. Pese a la diversificación los rendimientos obtenidos no son los esperados debido al efecto de los suelos que se encuentran sin regeneración impidiendo así obtener niveles altos de producción y con calidad. La comunidad ha implementado infraestructura productiva pero no en el nivel requerido por ello posee vulnerabilidad media.

La mayor problemática se centra en el acopio de la producción y los canales de comercialización las cuales están en alta vulnerabilidad. Debido al cierre del programa de banco de granos la falta de acopiar la producción es uno de las mayores trancas que tienen las familias, perdiendo de ese modo las practicas comunitarias.

Los canales de comercialización se centran en intermediarios que impiden actuar como organización, afectando así los ingresos de los productores.

#### 4.4.3 Aprendizajes generales comunidad El Júcaro

Gráfica 9: Resiliencia aprendizajes generales El Júcaro

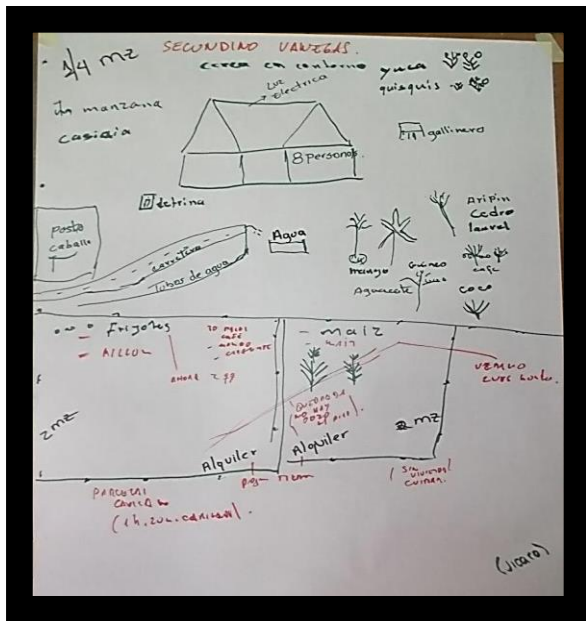


Fuente: Elaboración propia

La comunidad no logra alcanzar resiliencia se encuentra en media vulnerabilidad en las dimensiones ambientales y económicas, con mayor riesgo en suelo, fertilizantes y control de plagas.

El mayor riesgo con alta vulnerabilidad está la dimensión social. Las familias reflexionan que antes del huracán el ambiente como comunidad reflejaba más armonía e interés, debido al desastre natural los cultivos perdieron su valor, los suelos se dañaron y el interés de los socios por la organización se perdió. En la comunidad predomina un liderazgo fuerte, provocando miedo y desinterés por parte de las familias, ya que consideran que las decisiones que tomen los líderes que tienen más tiempo como socios serán las correctas.

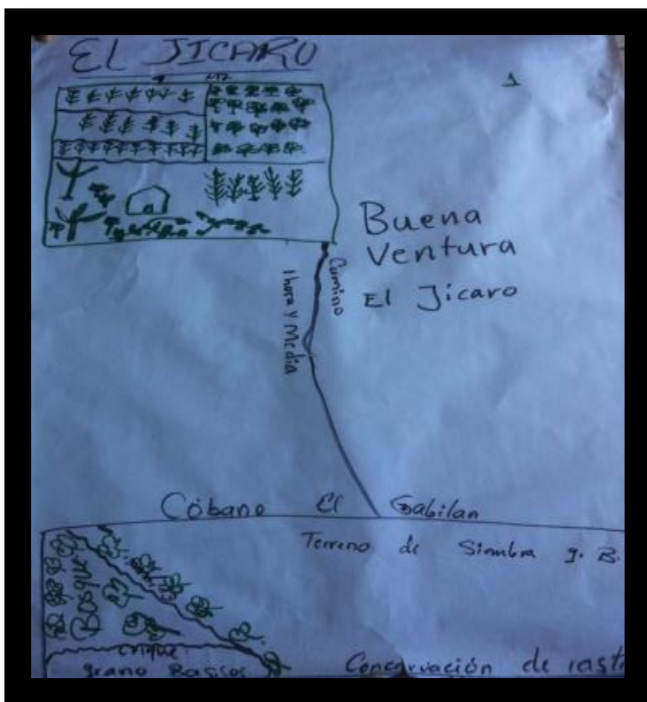
#### 4.4.2.5 Mejor y peor parcela de El Jícara



**Foto 10: Mejor parcela Secundino Vanegas**

En esta fotografía se muestra la parcela de Secundino Vanegas, la cual se considera como la mejor ya que posee buena distribución en cuanto al ordenamiento de la parcela, pese a alquilar tierra para producir esta es aprovechada de buena manera lo que contribuye a la obtención de buenos resultados. Produce los principales cultivos como maíz, frijol, millón y café, los cuales destina tanto para el

consumo como para la comercialización. Como aporte a la seguridad alimentaria produce yuca, quequisque y variedad de frutales. Además de contar con bosques y prácticas adecuadas para la conservación



**Foto 11: Peor parcela Buenaventura Manzanares**

La peor parcela de la comunidad pertenece a Buenaventura Manzanares la cual pese a que es una de las que cuenta con el mejor manejo de suelo, el uso de fertilizantes químicos y la cantidad de plagas afectivas a la producción hace que su producción sea poca. Uno de los aspectos que más afecta es el ámbito empresarial, ya que la falta de acopio, infraestructura

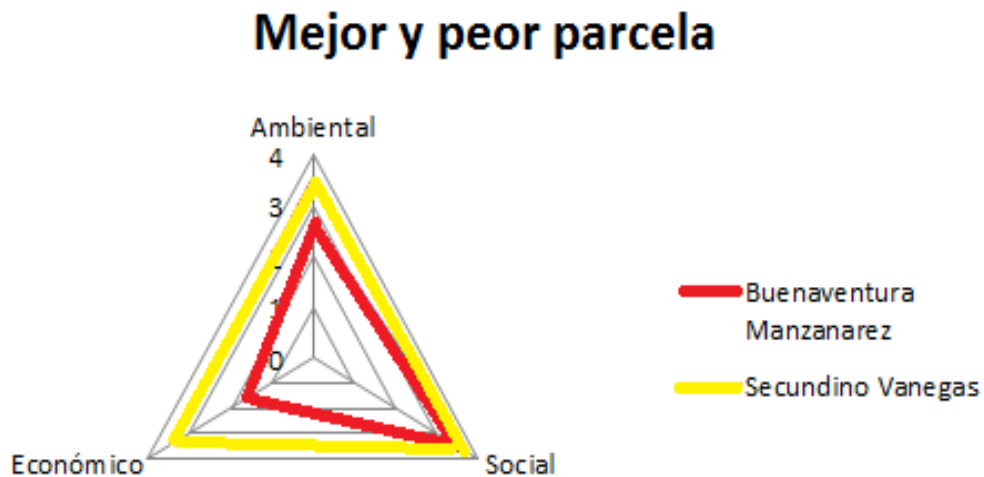
productiva y acopio impide su crecimiento como productor. Es notorio recalcar que él es



de los líderes comunitarios de la comunidad, lo cual se hace énfasis que hay un problema fuerte de parte de la organización o como socio, existiendo una falta de compromiso y entrega hacia la organización.

Como método para la subsistencia no posee fuentes de agua que abastezcan sus necesidades, además de poseer gran dependencia a la energía eléctrica.

### **Grafica 10: Mejor y peor parcela El Júcaro**



**Fuente: Elaboración propia**

#### **4.4.4 Principales hallazgos de las comunidades**

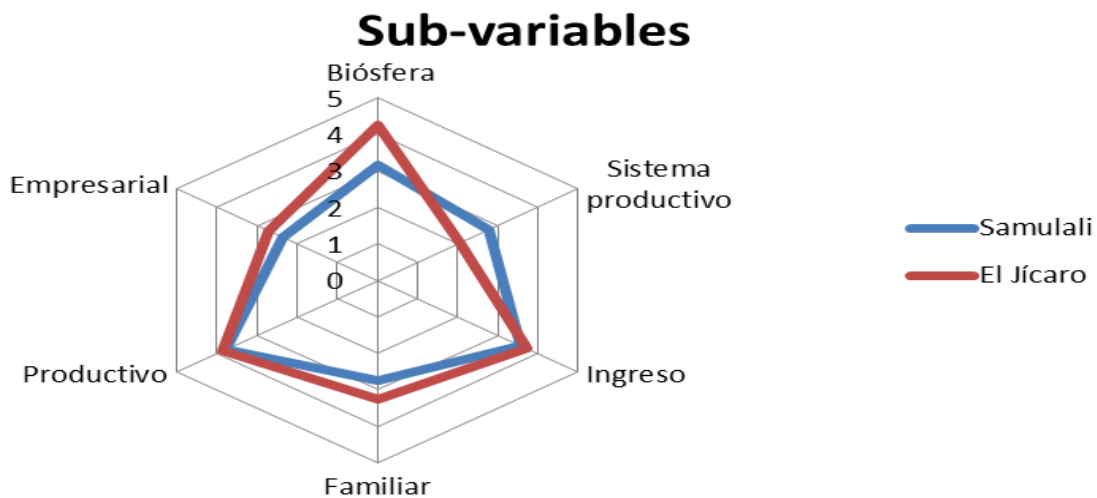
La comunidad de Samulali en comparación con El Júcaro se encuentra con un alto grado de vulnerabilidad lo que implica el trabajo duro y el esfuerzo por parte de los socios en sus parcelas, el Júcaro el cual no es que se encuentre del todo bien, debido a que su grado de vulnerabilidad es medio ya que se está trabajando y se debe de seguir para obtener baja vulnerabilidad y encontrarse en que su parcela se encuentren conservadas y mantenerse así.

Samulali con gran mayoría de socios debería de bajar su grado de vulnerabilidad para que sus parcelas se encuentren conservadas y cambiar sus resultados.



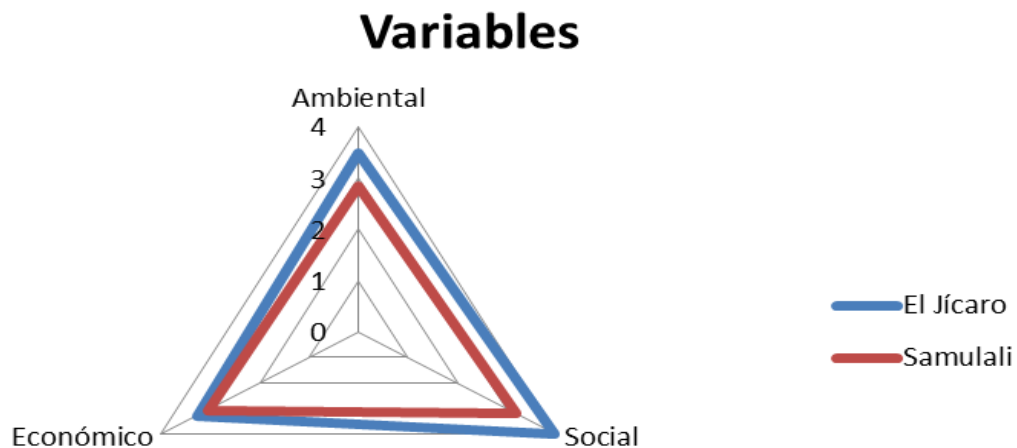
El Júcaro con escasos de socios donde sus parcelas en general se encuentran en media vulnerabilidad por lo tanto deberían de seguir trabajando hasta bajar más su vulnerabilidad.

**Gráfica 11: Resiliencia por sub-variables de las comunidades**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfica 12: Resiliencia por variables de las comunidades**



Fuente: Elaboración propia

Los protagonistas de la riqueza del país son los campesinos, la idea está en dar seguimiento a los programas, regenerar los suelos que es donde está la mayor de las afectaciones para ambas comunidades. La UCOSD necesita valorar si los programas que están ejecutando realmente favorecen de manera equitativa, no solo a líderes comunitarios sino a las familias en general.

#### **4.4.5 Sugerencias para mejorar la resiliencia de las parcelas**

**Cuadro No 7 Estado de vulnerabilidad comunidad Samulali**

| <b>ROJO (bajo)</b>          | <b>AMARILLO (medio)</b> | <b>VERDE (optimo)</b> |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Bosque                      | Agua                    | Suelo                 |
| Control de plagas           | Semilla                 |                       |
| Fertilizantes               | Ingreso (fuente)        |                       |
| Estructura familiar         | Ingreso (cultivo)       |                       |
| Infraestructura productiva  | Autoconsumo             |                       |
| Acopio                      | Vivienda                |                       |
| Canales de comercialización | Energía                 |                       |
| Rendimiento                 | Áreas de cultivo        |                       |
|                             | Ganado/aves             |                       |

**Fuente: Elaboración propia.**

¿Qué sucede si queda en estado de alta vulnerabilidad (rojo)?

La comunidad a nivel general está en estado de alta vulnerabilidad, respecto a bosque al no tomar medidas se pierde la diversidad de árboles de manera preciosa que se encuentran en la zona, además los beneficios que posee ya que funcionan como sombra para los cultivos y esto se perdería. Contribuyendo a esto el daño que las plagas están ocasionando a los cultivos cada vez el deterioro es mayor, disminuyendo así la calidad de los cultivos. Con respecto a los fertilizantes el exceso de químicos deteriora directamente el suelo, dejándolo incapacitado para producir.

La estructura familiar al estar desequilibrada ocasiona en el futuro dependencia entre los miembros del hogar. Si dentro de las familias hay mayores personas adultas el trabajo de la tierra sobrecarga a los mayores. Si el caso es el contrario donde hay pocos jóvenes y niños creara dependencia, en el futuro no se podrá lograr un relevo generacional.

El no poseer infraestructura productiva imposibilita a que las familias puedan adquirir nuevas alternativas para producir, obteniendo así mayor producción e ingresos. Se debe tomar en cuenta que el alta de inserción de estas tecnologías afecta directamente a los rendimientos por cultivos ya que estos son bajos y cada vez van en decadencia. Esto va ligado a la alta vulnerabilidad que posee el acopio y los canales de comercialización, si esto persiste los cultivos pierden la calidad al no ser almacenados de manera adecuada. En cuanto a los canales de comercialización al continuar en manos de intermediarios las ganancias de las familias serán cada vez menores, quedando en manos principalmente de comerciantes.

¿Cómo pasar de alta vulnerabilidad (rojo) a media vulnerabilidad (amarillo)?

Para contrarrestar la situación del bosque es necesario el trabajo por familia con ayuda de la organización donde se pueda brindar y crear una visión campesina y entendimiento técnico, de la mano de las prácticas adecuadas de conservación de los bosques.

Para evitar la propagación de plagas es necesaria la implementación del control de carácter orgánico y biológico, las cuales han aumentado debido al cambio climático. El uso de agroquímicos son las principales causas del deterioro de los suelos por ende la reducción de los cultivos, se debe como organización el fomento de protección al medio ambiente y a la vida humana.

Como establece el plan estratégico de la UCOSD para crear una producción empresarial se debe fomentar la práctica de infraestructuras productivas que faciliten a las familias en el proceso productivo.

Se necesita habilitar bodegas para el acopio, siendo de carácter colectivo con el objetivo de fortalecer a las familias y a la organización. Con respecto a los canales de comercialización el establecimiento de alianzas para que la producción sea vendida y que las familias puedan obtener sus ingresos y no solo cubrir costos de producción.

¿Cómo pasar de media vulnerabilidad (amarillo) a baja vulnerabilidad (verde)?

Para que el agua alcance niveles de baja vulnerabilidad las familias necesitan disminuir los niveles de dependencia de agua potable, sino el establecimiento de prácticas de conservación de las fuentes hídricas (ríos, ojos de agua, pozos) y en los casos de producción realizar cosechas de agua.

En cuanto a semillas es necesario el uso semilla criolla ya que permite una mejor calidad en los cultivos.

Ingreso fuente las familias disponen de diversos medios de ingreso lo cual permite mejorar su poder adquisitivo. La organización como visión gremial debe fomentar alternativas para obtener diversas fuentes de ingreso, mediante la incorporación de los hijos de los socios, los cuales puedan desempeñarse en diversos proyectos.

Autoconsumo e ingreso por cultivo para lograr el nivel de baja vulnerabilidad se necesita que exista un equilibrio, por un lado el autoconsumo proporciona que las familias puedan consumir lo producido para sobrevivir y enfrentar eventualidades efecto del cambio climático y los ingresos por cultivo permiten adquirir otros productos que no se cosechan por ellos.

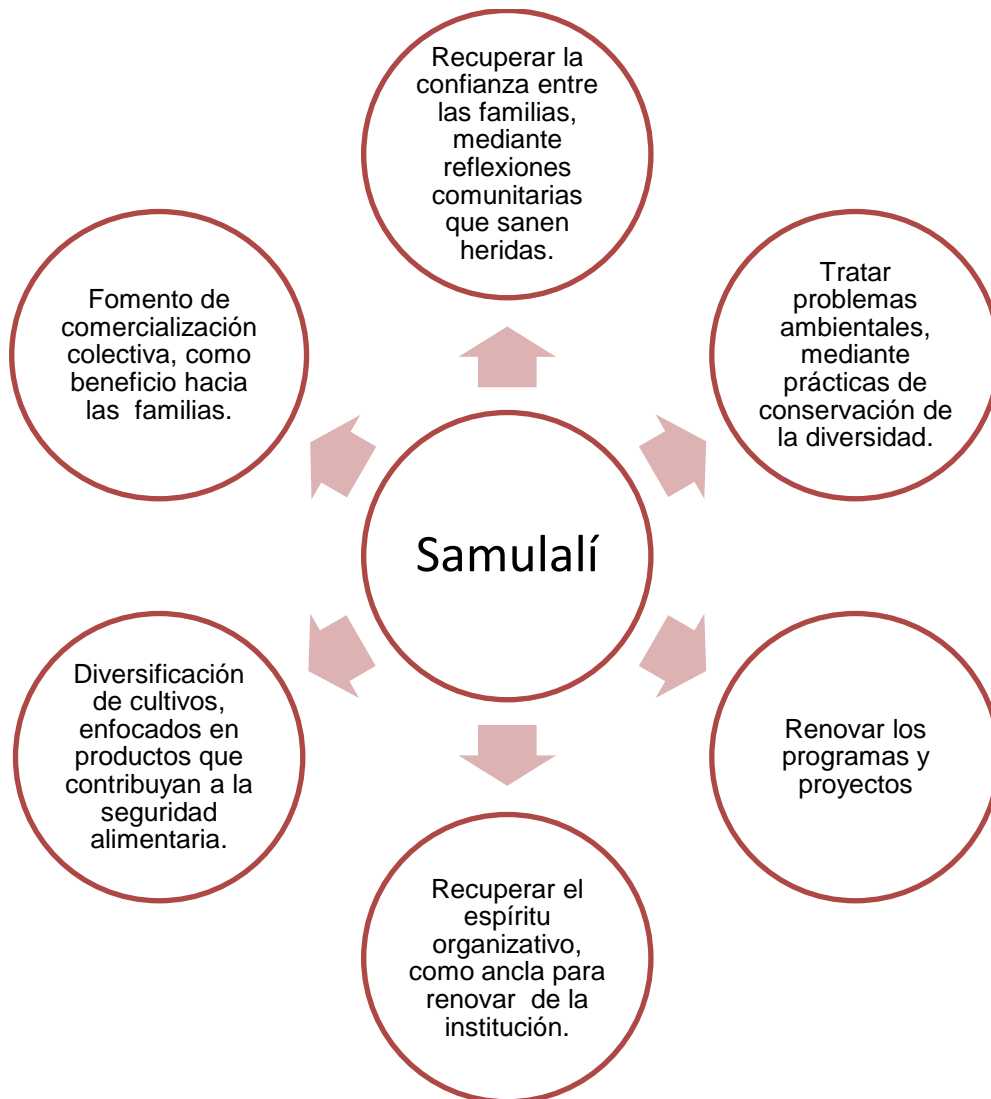
Como medida para la calidad de vida de las familias deben contar con una vivienda que cumpla con los criterios que la determinan adecuada, los ingresos que posean no solo contribuyen a que puedan mejorar sus viviendas, sino que es necesario para lograr un nivel sin vulnerabilidad, se debe introducir una reflexión comunitaria, resolver los conflictos internos para que entre familias puedan colaborar y crear mejoras dentro de la comunidad y aumentar la protección.

Con la referencia a las áreas de cultivo la diversificación es la principal alternativa para lograr los objetivos, de la mano de la organización de las parcelas, mediante las parcelas demostrativas. Olvidarse del monocultivo con ayuda de nuevas tecnologías, cosechando cultivos que contribuyan a la seguridad alimentaria de las familias.

Pese a los problemas ambientales en la comunidad el suelo es el único que cuenta con baja vulnerabilidad alcanzando el nivel de resiliencia, el objetivo está en continuar las

prácticas de conservación para que este se pueda fortalecer aún más y tener la capacidad para producir.

**Figura 8: Alternativas para lograr resiliencia en la comunidad de Samulali**



**Fuente: Elaboración propia**

### Cuadro No 8 Estado de vulnerabilidad comunidad El Jícaro

| ROJO (bajo)                 | AMARILLO (medio)           | VERDE (optimo)      |
|-----------------------------|----------------------------|---------------------|
| Suelo                       | Agua                       | Bosque              |
| Control de plagas           | Fertilizantes              | Áreas de cultivo    |
| Energía                     | Semilla                    | Ingreso fuente      |
| Ingreso (cultivo)           | Autoconsumo                | Vivienda            |
| Acopio                      | Rendimiento                | Estructura familiar |
| Canales de comercialización | Ganado/aves                |                     |
|                             | Infraestructura productiva |                     |

Fuente: Elaboración propia.

¿Qué sucede si queda en estado de alta vulnerabilidad (rojo)?

El principal elemento para la producción es el suelo, el cual producto a los eventos de cambio climático el deterioro de estos ha sido evidente. Si esta continúa en estado de alta vulnerabilidad, será debido a la no realización de alternativas que eviten la erosión, generando así que no se consiga cobertura en la tierra. De ese modo será imposible continuar con la vida agrícola a la cual pertenecen. Se debe tomar en cuenta la influencia de del uso de fertilizantes y la escasez de agua los cuales influyen directamente en los suelos.

En cuanto al control de plagas debido a los cambios drásticos, estas se han vuelto más persistentes las cuales generan un daño directo a los cultivos por ende a las personas que consumen lo producido, contribuyendo así a la propagación de enfermedades hacia las personas. Si la alta vulnerabilidad persiste la limitación en los cultivos será cada vez más severa.

La energía persiste como uno de los indicadores de alta vulnerabilidad, si este continúa el grado de dependencia a la energía eléctrica será cada vez mayor, perjudicando directamente a las familias, y que las tarifas energéticas cada día son mayores y principalmente al daño ambiental que se está generando.

Los ingresos por cultivo debido a que el autoconsumo es mayor en las familias, se encuentran en estado crítico, evitando así recibir ingresos por la venta de productos agrícolas. Si no se cuenta con otras fuentes de ingreso será perjudicial para ellos.

Como familias y como organización uno de los elementos en los cuales está la mayor incidencia de alta vulnerabilidad es en el acopio y canales de comercialización, las familias no cuentan con silos, barriles en los cuales puedan almacenar la producción además recurren al uso de intermediarios para la venta de sus productos, esto se debe a la falta de seguimiento de los programas con los que se contaba en la organización, impidiendo así ser una fuente de apoyo para las familias.

¿Cómo pasar de alta vulnerabilidad (rojo) a media vulnerabilidad (amarillo)?

Para contribuir al suelo es necesario y que este pueda recuperar su estado se debe realizar alternativas como implementar prácticas de barreras vivas o muertas y terrazas las cuales permitirán proteger al suelo de erosiones. La UCOSD ya cuenta con los análisis necesarios de los suelos lo que se necesita ahora es un ordenamiento territorial, creando así parcelas demostrativas, como eje del plan estratégico de la organización mediante el reordenamiento de las fincas.

Con respecto al control de plagas para evitar la propagación de estas es necesario tomar como primera alternativa las de carácter biológico y orgánico, antes de recurrir a los químicos que deterioran los suelos los cultivos. Es casi inevitable el uso de químicos pero podría reducir su dosis de ese modo se mejora la eficiencia en los cultivos.

La energía para desmontar la dependencia es necesario que las familias creen sus propias fuentes de energía no solo para el hogar sino para la producción, con ayuda de la organización, mediante el uso de biodigestor (biogás) que serán utilizadas con los propios desechos de las familias, a su vez funciona como práctica de conservación del medio ambiente.

Respecto al acopio y canales de comercialización, la organización debe hacer énfasis ya que esto contribuirá al crecimiento empresarial. Para lograr a media vulnerabilidad son necesarias las alianzas de la organización con la alcaldía u otras instituciones que

puedan financiar acopios centrados por comunidad o ubicados entre comunidades aledañas, de ese modo la producción se mantendrá en excelente estado. En cuanto a los canales de comercialización la mayor afectación se da en el uso de intermediarios, la organización debe centralizar haciendo usos de alternativa donde se promueva la comercialización colectiva, la cual beneficie y los precios sean justos.

¿Cómo pasar de amarillo (media vulnerabilidad) a verde (baja vulnerabilidad)?

El agua el elemento fundamental para la vida, en la comunidad al ser zona seca y por efecto del cambio climático se cuenta cada vez con menos, para alcanzar y lograr un mejor uso es necesario que la organización haga énfasis en estrategias de cosecha de agua la cual se podrá recolectar para los cultivos.

En cuanto a los fertilizantes se debe principalmente hacer una reflexión en cuanto al uso excesivo de agroquímicos, los cuales están siendo perjudiciales en primera instancia al ser humano y a los recursos naturales. Reduciendo el uso de fertilizantes químicos no solo asegurará la calidad de vida de las personas sino que permitirá larga vida a los suelos por ende la calidad de los cultivos será mejor.

Con respecto a autoconsumo cuanto mayor sea la cantidad de la producción que se utilice para el autoconsumo, será menor la vulnerabilidad ante riesgos y amenazas, debe existir un equilibrio ya que el autoconsumo impide la adquisición de otros productos que no posean las familias.

Los rendimientos de los cultivos al estar en media vulnerabilidad es necesario por parte de la organización asistencia técnica no convencional, es decir que esta sea una metodología desde las vivencias de las familias, de ese modo se trabaja de acuerdo a las necesidades de cada socio.

Infraestructura productiva está centrada en los líderes lo que conlleva a la desigualdad, es necesario que sea utilizada por los socios, sin estratificar de ese modo los beneficios serán compartidos.

El estado de la comunidad se torna más positivo ya que el nivel de resiliencia se logra en aspectos como: Bosque, áreas de cultivo, ingreso (fuente), vivienda, estructura



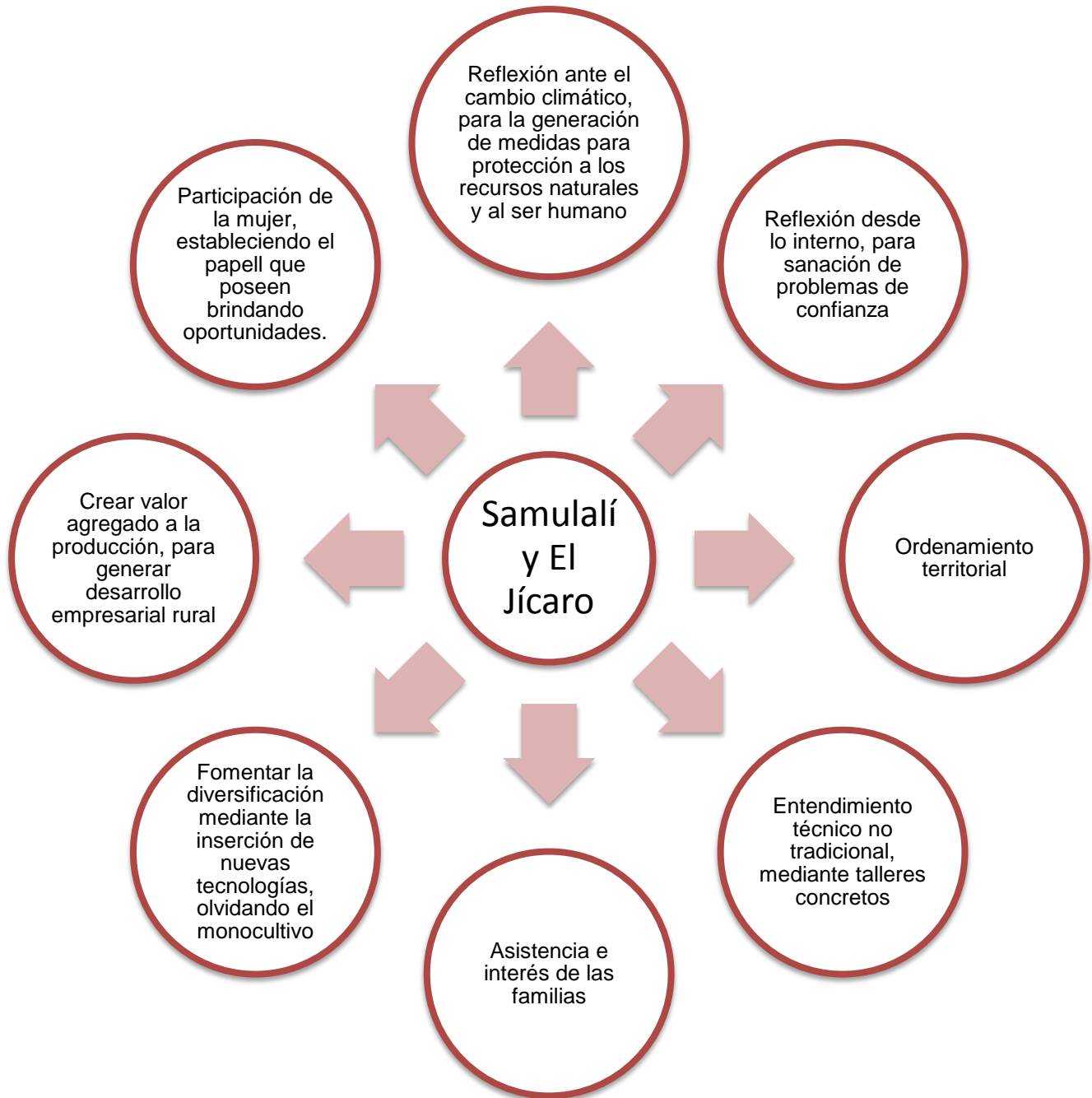
familiar en los cuales no se debe dejar a un lado sino trabajar constante para estar preparados ante cualquier amenaza de carácter climática.

**Figura 9: Alternativas para lograr resiliencia en la comunidad El Júcaro**



**Fuente: Elaboración propia**

**Figura 10: Alternativas para lograr resiliencia en las comunidades Samulali y El Jícaro**



**Fuente: Elaboración propia**

#### **4.4.6 Aprendizajes Personales**

Este proceso de investigación aportó de manera importante al crecimiento como investigadoras, desde los aspectos científicos.

Principalmente los aprendizajes han contribuido a un crecimiento personal; como estudiantes nos basábamos en los aspectos teóricos y al aporte que infinidad de autores brindaban para enriquecer el conocimiento, al experimentar la práctica, el alcance que tiene la vida campesina marca una nueva referencia de concebir los problemas sociales, económicos y ambientales a los cuales se enfrentan.

El intercambio de conocimientos que emprendimos entre campesino y estudiantes, pudo demostrar la importancia de comprender el cambio que afronta la ruralidad, que de manera directa están marcando nuevas maneras de vivir en las familias.

El mejor aprendizaje está en reconocer que los campesinos son los creadores de la riqueza del país, siendo ellos con su cultura indígena, creencias y valores los que logran cambios reales en la sociedad.

## **V. CONCLUSIONES**

La asociatividad en la UCOSD ha contribuido al desarrollo de sus socios. El crecimiento considerable de estos ha provocado un proceso de cambios en el funcionamiento de la organización.

El Desarrollo a Escala Humana está presente en las comunidades, en Samulali la falta de confianza y ayuda mutua es la carencia que está impidiendo la satisfacción de necesidades. En el Jícaro el ser agricultores les da la posibilidad de satisfacer varias necesidades.

El Desarrollo a Escala Humana ha influido en las familias de las comunidades mediante la organización, el estar asociado permite que las carencias que estos posean puedan convertirse en una potencialidad de ese modo se contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

Las familias de las comunidades no logran obtener nivel de resiliencia debido a los desastres naturales, lo cual genera tener un grado alto de vulnerabilidad y riesgo. En la comunidad de Samulali el estado de alta vulnerabilidad está presente en lo ambiental y económico. En la comunidad de El Jícaro el aspecto social logra obtener nivel de resiliencia, indicando que la organización está influyendo en las familias, en cambio lo ambiental y económico posee media vulnerabilidad a lo que se necesita realizar prácticas para mejorar.

La mejor y peor parcela de Samulali refleja grandes de diferencias, ya que la peor se encuentra con alta vulnerabilidad en todos los aspectos impidiendo lograr resiliencia y la mejor logra alcanzar resiliencia, destacando que existen prácticas de conservación en la parcela.

La mejor parcela de El Jícaro pese a las prácticas de conservación no logra alcanzar nivel de resiliencia, siendo esta vulnerable a eventos climáticos. La peor parcela con alta vulnerabilidad reflejada principalmente en el aspecto económico.

## **VI. BIBLIOGRAFÍA**

- Alvarado Prada, L. E. (2008). <http://www.scielo.cl>. Recuperado el 12 de Septiembre de 2014, de <http://www.scielo.cl>: <http://www.scielo.cl/pdf/estped/v34n1/art09.pdf>
- AMUPNOR. (2009). Diagnostico del Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial-San Dionisio.
- Aviles, I. L., & Medina, P. (2008). Sistematización de la experiencia de la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD) sobre acceso a tierras mediante contratos de arriendo a largo plazo. San Dionisio: Grupo Tierra.
- CESESMA. (2014). CESESMA: centro de servicios educativos en salud y medio ambiente. Recuperado el 13 de Octubre de 2014, de CESESMA: centro de servicios educativos en salud y medio ambiente: <http://www.cesesma.org/Territorio.htm>
- Defourny, J. (1992). Hacia una economía politica de las asociaciones. Una sintesis de las aproximaciones francofanas y anglosajonas.
- Durston, J. (2000). Que es capital social comunitario. CEPAL, 41.
- Elizalde, A. (13 de Septiembre de 2003). Desarrollo humana y etica para la sustentabilidad. Santiago Chile, Nicaragua: Huérfanos 2917.
- Elizalde, A., & Thayer, L. (2013). Ruralidad y campesinado. POLIS, 34.
- FAO. (2002). Los fertilizantes y su uso. Roma: IFA.
- Hernández, S. F. (05 de Septiembre de 2013). Aprendizajes familiares. (J. I. Alfaro, Entrevistador)
- Liendo, M. G., & Martinez, A. M. (2001). Asociatividad. Un modelo para el desarrollo y crecimiento de las pymes.
- López, S. (28 de Enero de 2013). Asamblea comunitaria DEH. (M. Escorcía, D. Soza, R. Maltez, & G. Herrera, Entrevistadores)
- Manzanares, B. (5 de Septiembre de 2014). Aprendizajes familiares. (C. Fernandez, Entrevistador)
- Martinez, C. (28 de Enero de 2014). Asamblea comunitaria DEH. (M. Escorcía, D. Soza, R. Maltez, & G. Herrera, Entrevistadores)

- Max-Neef, Elizalde, A., & Hopenhayn, M. (1986). Desarrollo a escala humana: Una opción para el futuro.
- Mendoza, R. (4 de Septiembre de 2014). Aprendizajes familiares. (C. Fernandez, Entrevistador)
- Mercado, L. A. (5 de Septiembre de 2014). Aprendizajes familiares. (C. Fernandez, Entrevistador)
- Nicholls, C., & Altieri, M. (2012). Agroecología y cambio climático. REDAGRES.
- Ortiz, M., & Borjas, B. (2008). Investigación acción participativa: aporte de Fals Borda a la educación popular. Espacio abierto, Vol.17, Num.4, 615-627.
- REDAGRES. (2013). Hacia una metodología para la identificación, diagnóstico y sistematización de sistemas agrícolas resilientes a eventos climáticos extremos .
- Rojas, J. (2009). Cooperativismo y desarrollo humano. Matagalpa: APANTE.
- Sandoval, C. (2002). Investigación cualitativa. ARFO editores.
- UCOSD. (2011). Plan estratégico 2012-2016. Matagalpa.
- UCOSD. (2012). Nuestra tierra, nuestra vida Un movimiento campesino para el acceso a tierra, crédito, educación, asistencia técnica y un comercio justo. San Dionisio: SIMAS.
- Vanegas, S. (5 de Septiembre de 2014). Aprendizajes familiares. (C. Fernandez, Entrevistador)
- Wilber, K. (2005). Sexo, ecología y espiritualidad. Madrid: GAIA ediciones.

# VI. ANEXOS

**Anexo 1: Operacionalización de variables fase 1: Desarrollo a Escala Humana**

| <b>Operacionalización de variables</b> |                    |                                |
|--|--------------------|--------------------------------|
| <b>Variable</b>                        | <b>Indicadores</b> | <b>Instrumentos y Técnicas</b> |
| Desarrollo a Escala Humana             | Subsistencia       | Asambleas comunitarias         |
|  | Protección         |                                |
|  | Afecto             |                                |
|  | Entendimiento      |                                |
|  | Ocio               |                                |
|  | Creación           |                                |
|  | Participación      |                                |
|  | Identidad          |                                |
| Libertad                               |                    |                                |

**Fuente: Elaboración propia**

**Anexo 2: Operacionalización de variables fase 2: Resiliencia**

| <b>Operacionalización de variables</b> |                       |                             |
|--|-----------------------|-----------------------------|
| <b>Variabes</b>                        | <b>Sub-variables</b>  | <b>Indicadores</b>          |
| Ambiental                              | Biosfera              | Bosque                      |
|  |                       | Agua                        |
|  |                       | Suelo                       |
|  | Sistema de producción | Fertilizante                |
|  |                       | Semilla                     |
|  |                       | Control                     |
| Social                                 | Ingreso               | Ingreso/Fuente              |
|  |                       | Ingreso/Cultivo             |
|  |                       | Autoconsumo                 |
|  | Familiar              | Vivienda                    |
|  |                       | Energía                     |
|  |                       | Estructura familiar         |
| Económico                              | Producto              | Área cultivo                |
|  |                       | Rendimiento                 |
|  |                       | Ganado/aves                 |
|  | Empresarial           | Infraestructura             |
|  |                       | Acopio                      |
|  |                       | Canales de comercialización |

**Fuente: Elaboración propia**



**Anexo 3: Listado de participantes comunidad Samulali y El Jícaro Etapa “Desarrollo a escala humana”**

|  |   |
|--|---|
| <div style="text-align: center; border: 1px solid blue; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; background-color: #4a86e8; color: white; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <span style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">Samulali</span> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Nubia Barrera Cortedano</li> <li>-Rafaela Flores Aguilar</li> <li>-Enma del Carmen Pérez Barrera</li> <li>-Justino Gutiérrez Cortedano</li> <li>-Rosa Sánchez</li> <li>-Antonia Méndez Gutiérrez</li> <li>-Fermín Ponce H</li> <li>-Elba Sánchez García</li> <li>-Ernesto Artola</li> <li>-J.M.G.H</li> <li>-Cristóbal López</li> <li>-Marco García</li> <li>-Marco Gaitán Pérez</li> <li>-Ventura Zamora G</li> <li>-Santos Francisco Herrera</li> <li>-Claudio Martínez Gutiérrez</li> <li>-Alejandro Gaitán</li> <li>-Pilar Vanegas González</li> <li>-Leonardo González Rodríguez</li> <li>-Silverio López</li> </ul> | <div style="text-align: center; border: 1px solid blue; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; background-color: #4a86e8; color: white; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <span style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">El Jícaro</span> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Secundino Vanegas</li> <li>-Nicolás Vanegas Vallejos</li> <li>-Esteban Espino Díaz</li> <li>-Buenaventura Manzanares</li> <li>-Doribel Manzanares Soza</li> </ul> |
|--|---|

**Anexo 4: Cronograma de actividades fase 1: Desarrollo a escala humana**

| Cronograma de actividades DEH |                     |   |  |
|-------------------------------|---------------------|---|--|
| Fecha                         | Lugar               | Actividad   | Participantes  |
| 22-ene-14                     | UNAN<br>FAREM       | Capacitación para construcción de metodología DEH | Estudiantes (equipo investigador)<br>Docentes          |
| 28-ene-14                     | Comunidad Samulali  | Asamblea comunitaria (Samulali)                   | Socios UCOSD comunidad Samulali<br>Equipo investigador |
| 11-feb-14                     | comunidad El Jícaro | Asamblea comunitaria (El Jícaro)                  | Socios UCOSD comunidad Samulali<br>Equipo investigador |
| 21-mar-14                     | UNAN                | Análisis sobre                                    | Estudiantes (equipo investigador)                      |

|           |               |   |   |
|-----------|---------------|---|---|
|           | FAREM         | comunidades                             | Docentes                                      |
| 04-abr-14 | UNAN<br>FAREM | Análisis sobre<br>comunidades           | Estudiantes (equipo investigador)<br>Docentes |
| 25-abr-14 | UNAN<br>FAREM | Análisis sobre<br>comunidades           | Estudiantes (equipo investigador)<br>Docentes |
| 11-abr-14 | UNAN<br>FAREM | Análisis sobre<br>comunidades           | Estudiantes (equipo investigador)<br>Docentes |
| 25-abr-14 | UNAN<br>FAREM | Análisis transversal por<br>comunidades | Estudiantes (equipo investigador)<br>Docentes |
| 09-may-14 | UNAN<br>FAREM | Análisis axiológico                     | Estudiantes (equipo investigador)<br>Docentes |

**Fuente: Elaboración propia**

**Anexo 5: Lista de participantes comunidad Samulali y El Júcaro fase “aprendizajes familiares”**

1. Ventura Zamora
2. Santos Francisco Herrera
3. Justino G
4. Jahaira Verónica Vargas Estrada
5. Bayardo Antonio Hernández
6. Santo Miguel Gaitán
7. Marcos García Gutiérrez
8. Juan López
9. José Luis Guardián Alfaro

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 10. Vicente Pérez Hernández            | 30. Elba Sánchez García              |
| 11. Silverio López                     | 31. Vilma Pérez Sánchez              |
| 12. Marisela Moran Mendoza             | 32. Rosaura Pérez Sánchez            |
| 13. Gleydi Herrera Méndez              | 33. Ilda Rosa Estrada Mairena        |
| 14. Hazel Gaitán Guido                 | 34. Katiela Vanesa Gonzales<br>Pérez |
| 15. Dulce María Hernández Gaitán       | 35. Claudia Lorena Arrieta Herrera   |
| 16. Cándida Hernández Gaitán           | 36. Érica Tatiana Pérez Sánchez      |
| 17. Flor de María Sánchez<br>Hernández |                                      |
| 18. Juan Francisco García              |                                      |
| 19. Balbina Granados Gaitán            | <b>El Jícaro</b>                     |
| 20. Juana Guido                        | 1. Buenaventura Manzanares           |
| 21. Mercedes Gaitán                    | 2. Reyes Mendoza                     |
| 22. Nubia Barrera Cortedano            | 3. Elías Ocampo                      |
| 23. Birguido Arauz                     | 4. Daniel Pérez García               |
| 24. María Lourdes Hernández            | 5. Lionso Hernández                  |
| 25. Rosa Sánchez                       | 6. Jaime Rodríguez Vanegas           |
| 26. Rafaela Flores Aguilar             | 7. Héctor Sevilla Pérez              |
| 27. Reyna Mendoza                      | 8. Secundino Vanegas                 |
| 28. Verónica Pérez Hernández           | 9. Nicolás Vanegas                   |
| 29. Yolanda Martínez Gutiérrez         | 10. Marco Antonio Zeledon Andino     |

**Anexo 6: Criterios de calificación**

| <b>Indicadores</b>  | <b>Criterios</b>                      | <b>Calificación</b> |
|---------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Bosque              | Posee bosque + manejo                 | 5                   |
|                     | Medio bosque/ sin manejo              | 3                   |
|                     | No bosque                             | 1                   |
| Agua                | Agua permanente (potable, natural)    | 5                   |
|                     | Solo potable                          | 1                   |
|                     | Sin agua                              | 1                   |
| Suelo               | Manejo de suelo                       | 5                   |
|                     | Sin manejo                            | 3                   |
| Fertilizantes       | Químico/Orgánico                      | 5                   |
|                     | Químico                               | 1                   |
| Tipo de semilla     | Criolla                               | 5                   |
|                     | Criolla/Criollada                     | 4                   |
|                     | Criollada                             | 3                   |
|                     | Mejorada                              | 1                   |
| Control plagas      | Orgánico                              | 5                   |
|                     | Químico/Orgánico                      | 3                   |
| Fuentes de ingreso  | Diversificación de fuentes de ingreso | 5                   |
|                     | Autoconsumo/Jornalero                 | 3                   |
|                     | Solo autoconsumo                      | 1                   |
| Ingreso x cultivo   | Mayor rubro                           | 5                   |
|                     | Menor rubro                           | 3                   |
| Autoconsumo         | Mayor rubro                           | 5                   |
|                     | Menor rubro                           | 1                   |
| Vivienda            | Adecuada                              | 5                   |
|                     | Inadecuada                            | 1                   |
| Energía             | Autosuficiencia                       | 5                   |
|                     | Autosuficiencia/Dependencia           | 3                   |
|                     | Dependencia                           | 1                   |
| Estructura familiar | Equilibrio familiar                   | 5                   |
|                     | Desequilibrio familiar                | 1                   |
| Áreas de cultivo    | Diversificada/Organizada              | 5                   |
|                     | Semi-diversificada                    | 3                   |
|                     | No diversificada                      | 1                   |

|                             |                                       |   |
|-----------------------------|---------------------------------------|---|
| Rendimiento x cultivo       | Rendimiento mayor producción promedio | 5 |
|                             | Rendimiento menor producción promedio | 3 |
| Ganado/aves                 | Poseen Ganado/aves                    | 5 |
|                             | Poseen al menos uno                   | 3 |
|                             | No poseen                             | 1 |
| Infraestructura productiva  | Posee infraestructura                 | 5 |
|                             | No posee obras físicas                | 1 |
| Acopio                      | Silos                                 | 5 |
|                             | Barriles                              | 3 |
|                             | Sacos                                 | 1 |
| Canales de comercialización | UCOSD                                 | 5 |
|                             | Mercado                               | 3 |
|                             | Intermediarios                        | 1 |

**Fuente: Elaboración propia**

## Anexo 7: Cuestionario a familias

### UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE MATAGALPA (UNAN-FAREM-Matagalpa)

#### CUESTIONARIO A SER LLENADO POR LA FAMILIA.

Estimada familia: El presente cuestionarios cumple el objetivo de caracterizar a su familia parcela, desde el ámbito social, empresarial y la adaptación al cambio climático. Agradecemos su valiosa contribución.

#### INFORMACIÓN BÁSICA DEL PRODUCTOR CABEZA DE FAMILIA

| Comunidad | Finca | Nombre del Productor | Edad | Nivel educativo máximo completado | Años de vivir en la comunidad | Tenencia de la tierra: Propiedad | Tenencia de la tierra: Alquilada | Tenencia de la tierra: Prestada |
|-----------|-------|----------------------|------|-----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
|           |       |                      |      |                                   |                               |                                  |                                  |                                 |

#### DATOS FAMILIARES

| Personas que habitan la vivienda (contándose usted) | Número de niñas en la vivienda (hasta 15 años) | Número de niños en la vivienda (hasta 15 años) | Número de mujeres jóvenes (16-25 años) | Número de hombres jóvenes (16-25 años) | Número de mujeres adultas (mayor de 25 años) | Número de hombres adultos (mayor de 25 años) | Personas mayores de 15 años, que han completado el grado más alto |
|---|--|--|--|--|--|--|---|
|   |  |  |  |  |  |  | Universidad: _____<br>Secundaria: _____<br>Primaria: _____        |

FUENTE PRINCIPAL DE INGRESOS EN LA VIVIENDA (MÁXIMO LAS 5 OPCIONES MÁS IMPORTANTES)

| Alquiler de tierra | Alquiler de animales | Alquiler de maquinaria | Jornalero | Remesas | Venta de leña | Venta de productos agrícolas | Pulpería | Asalariado | Construcción | Transportista |
|--------------------|----------------------|------------------------|-----------|---------|---------------|------------------------------|----------|------------|--------------|---------------|
|                    |                      |                        |           |         |               |                              |          |            |              |               |

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 | Barreras vivas | Barreras | Acequias | Cortinas rompe | Diques | Zanjas |
|--------|----------------|----------|----------|----------------|--------|--------|
|        |                |          |          |                |        |        |



|       |  |         |  |         |  |  |
|-------|--|---------|--|---------|--|--|
|       |  | muertas |  | vientos |  |  |
| Suelo |  |         |  |         |  |  |

CALENARIO ESTACIONAL: INDIQUE LAS ACTIVIDADES DE SIEMBRA Y COSECHA PARA CADA CULTIVO, POR MESES.

| Cultivos | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|----------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| Frijol   |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Maíz     |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Sorgo    |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Café     |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Otro:    |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Otro:    |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Otro:    |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Otro:    |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Otro:    |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Otro:    |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |

**PRODUCCION Y COMERCIALIZACION**

Por favor proporciona la siguiente información sobre la producción de su parcela en cantidad de quintales. Indicando con una "x" dónde venden la producción, y el aproximado de lo que gasta en la producción por quintal aproximadamente.

| Rubros | Quintales  |         |       | Dónde la venden? |               |         |       | Costo de Producción |
|--------|------------|---------|-------|------------------|---------------|---------|-------|---------------------|
|        | Producidos | Consumo | Venta | UCOSD            | Intermediario | Mercado | Otros |                     |
| Frijol |            |         |       |                  |               |         |       |                     |
| Maíz   |            |         |       |                  |               |         |       |                     |
| Sorgo  |            |         |       |                  |               |         |       |                     |
| Café   |            |         |       |                  |               |         |       |                     |
| Otro   |            |         |       |                  |               |         |       |                     |
| Otro   |            |         |       |                  |               |         |       |                     |
| Otro   |            |         |       |                  |               |         |       |                     |
| Otro   |            |         |       |                  |               |         |       |                     |
| Otro   |            |         |       |                  |               |         |       |                     |

Anexo 8: Base de datos comunidad Samulali

| Parcelas/Indicadores       | 1    | 2       | 3 | 4       | 5       | 6   | 7       | 8   | 9       | 10      | 11 | 12  | 13      | 14      | 15 | 16 | 17 | 18      | 19      | 20      | 21      | 22      | 23      | 24      | 25      | 26      | PROMEDIO |      |
|----------------------------|------|---------|---|---------|---------|-----|---------|-----|---------|---------|----|-----|---------|---------|----|----|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|------|
| Bosque                     | 3    | 1       | 1 | 1       | 5       | 1   | 5       | 1   | 4       | 5       | 1  | 1   | 5       | 1       | 1  | 1  | 1  | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 1       | 3       | 3       | 1       | 2.73     |      |
| Agua                       |      | 3       | 1 | 5       | 5       | 1   | 4       | 1   | 5       | 5       | 5  | 3   | 5       | 3       | 5  | 3  | 3  | 3       | 5       | 3       | 5       | 3       |         | 3       | 5       | 3       | 3.63     |      |
| Suelo                      |      | 1       |   |         | 5       |     | 5       |     | 2       | 2       |    |     | 5       | 1       |    |    |    | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       |         |         | 5       | 4.00     |      |
| Biósfera                   | 3    | 1.66667 | 1 | 3       | 5       | 1   | 4.66667 | 1   | 3.66667 | 4       | 3  | 2   | 5       | 1.66667 | 3  | 2  | 2  | 4.33333 | 5       | 4.33333 | 5       | 4.33333 | 3       | 3       | 4       | 3       | 3.18     |      |
| Fertilizantes              |      | 1       |   | 1       | 1       |     | 3       |     | 1       | 3       |    |     | 5       | 1       |    |    |    | 5       |         |         | 3.6     | 3.6     | 3.6     | 1       | 1       | 1       | 2.32     |      |
| Semillas                   |      | 2       |   | 2       | 5       |     | 5       |     | 5       | 5       |    |     | 3       | 2       |    |    |    | 3.6     | 3       | 1       | 3.2     | 5       | 5       | 2       | 2       | 4.5     | 3.43     |      |
| Control de plagas          |      | 3       |   | 3       | 1       |     | 3       |     |         | 3       |    |     | 1       | 3       |    |    |    | 2.3     | 1       | 1       | 3.6     |         |         | 3       | 3       | 3       | 2.42     |      |
| Sistema productivo         |      | 2       |   | 2       | 2.33333 |     | 3.66667 |     | 3       | 3.66667 |    |     | 3       | 2       |    |    |    | 3.63333 | 2       | 1       | 3.46667 | 4.3     | 4.3     | 2       | 2       | 2.83333 | 2.78     |      |
| Ambiental                  | 3    | 1.83333 | 1 | 2.5     | 3.66667 | 1   | 4.16667 | 1   | 3.33333 | 3.83333 | 3  | 2   | 4       | 1.83333 | 3  | 2  | 2  | 3.98333 | 3.5     | 2.66667 | 4.23333 | 4.31667 | 3.65    | 2.5     | 3       | 2.91667 | 2.84     |      |
| Ingresos (Fuentes)         |      | 4       |   | 4       | 5       |     | 4       |     | 5       | 2       |    |     | 1       | 4       |    |    |    |         | 4       | 4       |         | 5       |         | 4       | 4       | 5       | 3.93     |      |
| Ingresos (Cultivos)        |      | 4       |   | 4       |         |     | 3       |     | 1       | 1       |    |     | 1       | 4       |    |    |    | 5       | 5       | 1       | 5       | 1       | 3       | 4       | 4       | 1       | 2.94     |      |
| Auto Consumo               |      | 3       |   | 3       |         |     | 3       |     | 5       | 5       |    |     | 5       | 3       |    |    |    | 3       | 3       | 5       | 1       | 5       | 4       | 3       | 3       | 5       | 3.69     |      |
| Ingreso                    |      | 3.66667 |   | 3.66667 | 5       |     | 3.33333 |     | 3.66667 | 2.66667 |    |     | 2.33333 | 3.66667 |    |    |    | 4       | 4       | 3.33333 | 3       | 3.66667 | 3.5     | 3.66667 | 3.66667 | 3.66667 | 3.56     |      |
| Vivienda                   |      | 4       |   | 4       | 3       |     | 5       |     | 5       | 5       |    |     | 2       | 4       |    |    |    | 5       | 3       | 5       | 3       | 2       | 4       | 4       | 4       | 3       | 3.82     |      |
| Estructura Familiar        |      | 1       |   | 1       | 5       |     | 1       |     | 1       | 1       |    |     | 1       | 1       |    |    |    | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1.24     |      |
| Energía                    |      | 5       |   |         | 5       |     | 5       |     | 2       | 3       |    | 1   | 5       | 5       | 3  |    |    | 5       | 1       | 1       | 3       | 3       | 5       |         | 1       | 5       | 3.41     |      |
| Familiar                   |      | 3.33333 |   | 2.5     | 4.33333 |     | 3.66667 |     | 2.66667 | 3       |    | 1   | 2.66667 | 3.33333 | 3  |    |    | 3.66667 | 1.66667 | 2.33333 | 2.33333 | 2       | 3.33333 | 2.5     | 2       | 3       | 2.75     |      |
| Social                     |      | 3.5     |   | 3.08333 | 4.66667 | 0   | 3.5     |     | 3.16667 | 2.83333 |    | 1   | 2.5     | 3.5     | 3  |    |    | 3.83333 | 2.83333 | 2.83333 | 5       | 2.83333 | 3.41667 | 3.08333 | 2.83333 | 3.33333 | 3.20     |      |
| Areas de cultivo           | 4    | 5       | 3 | 3       | 3       | 3   | 5       | 3   | 5       | 4       | 3  | 3   | 3       | 5       | 5  | 5  | 3  | 5       | 4       | 5       | 2.6     | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 1        | 3.91 |
| Rendimientos               |      | 5       |   | 5       | 1.3     |     | 5       |     | 3.5     | 1       |    |     | 1.6     | 5       |    |    |    | 3.3     | 4.3     |         | 3       |         | 3.3     |         |         | 2.3     | 3.35     |      |
| Ganado/Aves                | 3    | 5       | 3 | 3       | 1       | 5   | 1       | 3   | 5       | 2       | 3  | 5   | 5       | 5       | 3  | 5  | 3  | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 1       | 5       | 3        | 3.81 |
| Productivo                 | 3.5  | 5       | 3 | 3.66667 | 1.76667 | 4   | 3.66667 | 3   | 4.5     | 2.33333 | 3  | 4   | 3.2     | 5       | 4  | 5  | 3  | 4.43333 | 4.43333 | 5       | 3.53333 | 5       | 4.43333 | 3       | 4.5     | 2.1     | 3.77     |      |
| Infraestructura Productiva |      | 4       | 5 | 5       | 2       | 1   | 4       | 3   | 5       | 1       | 1  | 1   | 4       | 4       | 3  | 1  | 1  | 5       | 5       | 1       | 5       | 5       | 3       | 1       | 5       | 1       | 3.04     |      |
| Acopio                     | 1    | 3       | 1 | 1       |         | 1   | 1       | 1   | 1       | 1       | 1  | 1   | 1       | 3       | 5  | 5  | 1  | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 5       | 1       | 1       | 1       | 1.64     |      |
| Canal Comercialización     |      | 4       |   |         | 3       |     | 3       |     | 3       | 1       |    |     | 3       | 4       |    |    |    | 3.6     | 3       | 1       | 3       |         | 3       |         |         |         | 2.88     |      |
| Empresarial                | 1    | 3.66667 | 3 | 3       | 2.5     | 1   | 2.66667 | 2   | 3       | 1       | 1  | 1   | 2.66667 | 3.66667 | 4  | 3  | 1  | 3.2     | 3       | 1       | 3       | 3       | 3.66667 | 1       | 3       | 1       | 2.35     |      |
| Económico                  | 2.25 | 4.33333 | 3 | 3.33333 | 2.13333 | 2.5 | 3.16667 | 2.5 | 3.75    | 1.66667 | 2  | 2.5 | 2.93333 | 4.33333 | 4  | 4  | 2  | 3.81667 | 3.71667 | 3       | 3.26667 | 4       | 4.05    | 2       | 3.75    | 1.55    | 3.06     |      |

Fuente: Elaboración propia

| Código de parcelas Samulali        |
|------------------------------------|
| 1-Ventura Zamora                   |
| 2-Claudio López                    |
| 3-Juana Ma. Pérez Sánchez          |
| 4-Gustino G                        |
| 5-Rafaela Flores Aguilar           |
| 6-Juan José López                  |
| 7-Reyna Mendoza                    |
| 8-Juan Francisco García            |
| 9-Elva Sánchez García              |
| 10-Jose Luis Guardián Alfaro       |
| 11-Pablo Hernández                 |
| 12-Rogelio Gaitán                  |
| 13-Ilda Rosa Estrada Mairena       |
| 14-Pablo Hernández López           |
| 15-Isidro Herrera Gaitán           |
| 16-Maria Lourdes Hernández         |
| 17-Maria Cándida Hernández Gaitán  |
| 18-Rosa Sánchez                    |
| 19-Federico Barrera Muñoz          |
| 20-Silverio López                  |
| 21-Secundino Centeno               |
| 22-Yolanda Martínez                |
| 23-Flor de María Sánchez           |
| 24-Santos Francisco Herrera García |
| 25-Brigida                         |
| 26-Mario García Gutiérrez          |

Anexo 9: Base de datos comunidad El Jícaro

| Parcelas/Indicadores       | 1      | 2      | 3 | 4      | 5   | 6      | 7      | 8      | 9 | 10     | PROMEDIO    |
|----------------------------|--------|--------|---|--------|-----|--------|--------|--------|---|--------|-------------|
| Bosque                     | 5      | 5      | 5 | 5      |     | 5      | 5      | 5      | 5 | 5      | 5           |
| Agua                       | 1      | 5      | 5 | 1      | 3   | 5      | 5      | 5      | 5 | 5      | 4           |
| Suelo                      | 5      | 5      |   | 1      |     | 5      | 5      | 5      |   | 1      | 3.857142857 |
| Biósfera                   | 3.6667 | 5      | 5 | 2.3333 | 3   | 5      | 5      | 5      | 5 | 3.6667 | 4.266666667 |
| Fertilizantes              | 1      | 3      |   |        |     | 1      | 1      | 1      |   | 1      | 1.333333333 |
| Semillas                   | 3      | 3      |   | 3      |     | 5      | 3      | 3      |   | 5      | 3.571428571 |
| Control de plagas          | 1      | 1      |   | 1      |     | 1      | 1      |        |   | 1      | 1           |
| Sistema productivo         | 1.6667 | 2.3333 |   | 2      |     | 2.3333 | 1.6667 | 2      |   | 2.3333 | 2.047619048 |
| Ambiental                  | 2.6667 | 3.6667 | 5 | 2.1667 | 3   | 3.6667 | 3.3333 | 3.5    | 5 | 3      | 3.5         |
| Ingresos (Fuentes)         | 5      | 3      |   | 5      |     | 5      | 3      | 5      |   | 3      | 4.142857143 |
| Ingresos (Cultivos)        | 3      | 3      |   | 1      |     | 1      | 5      | 1      |   | 5      | 2.714285714 |
| Auto Consumo               | 3      | 3      |   | 5      |     | 5      | 3      | 5      |   | 1      | 3.571428571 |
| Ingreso                    | 3.6667 | 3      | 5 | 3.6667 | 3   | 3.6667 | 3.6667 | 3.6667 | 5 | 3      | 3.733333333 |
| Vivienda                   | 5      | 5      |   | 3      |     | 1      | 5      | 5      |   | 5      | 4.142857143 |
| Estructura Familiar        | 5      | 5      |   | 5      |     | 3      | 3      | 5      |   | 3      | 4.142857143 |
| Energía                    | 1      | 1      | 5 | 1      | 1   |        | 5      | 1      |   | 1      | 2           |
| Familiar                   | 3.6667 | 3.6667 | 5 | 3      | 1   | 2      | 4.3333 | 3.6667 |   | 3      | 3.259259259 |
| Social                     | 3.6667 | 3.3333 | 5 | 3.3333 | 2   | 2.8333 | 4      | 3.6667 | 5 | 3      | 3.981481481 |
| Areas de cultivo           | 3      | 5      | 5 | 3      | 5   | 5      | 5      | 5      | 5 | 5      | 4.6         |
| Rendimientos               | 2.6    | 1      |   |        |     | 3.3    | 3      | 3.3    |   | 3.6    | 2.8         |
| Ganado/Aves                | 1      | 5      | 5 | 3      | 3   | 3      | 3      | 3      | 5 | 5      | 3.6         |
| Productivo                 | 2.2    | 3.6667 | 5 | 3      | 4   | 3.7667 | 3.6667 | 3.7667 | 5 | 4.5333 | 3.86        |
| Infraestructura productiva | 1      | 5      | 5 | 1      | 5   | 1      | 1      | 5      | 5 | 3      | 3.2         |
| Acopio                     | 1      | 1      | 5 | 1      | 5   | 3      | 1      | 1      | 1 | 5      | 2.4         |
| Canal Comercialización     | 1      | 1      |   |        |     |        | 3      |        |   | 1      | 1.5         |
| Empresarial                | 1      | 2.3333 | 5 | 1      | 5   | 2      | 1.6667 | 3      | 3 | 3      | 2.7         |
| Económico                  | 1.6    | 3      | 5 | 2      | 4.5 | 2.8833 | 2.6667 | 3.3833 | 4 | 3.7667 | 3.28        |

Fuente: Elaboración propia

Código de parcelas

| Nº de parcelas                  |
|---------------------------------|
| 1-Buenaventura Manzanares       |
| 2-Reyes Mendoza                 |
| 3-Elias Ocampo                  |
| 4-Daniel Pérez García           |
| 5-Lionso Hernández              |
| 6-Jaime Rodríguez Vanegas       |
| 7Hector Sevilla Pérez           |
| 8-Secundino Vanegas             |
| 9-Nicolas Vanegas               |
| 10-Marco Antonio Zeledón Andino |

**Anexo 10: Cronograma de actividades fase 2: Aprendizajes familiares**

| Cronograma de actividades |   |   |                                 |
|---------------------------|---|---|---------------------------------|
| Fecha                     | Lugar                                   | Actividad                                       | Participantes                   |
| 25-sep-14                 | Comunidad Samulali (planta procesadora) | Aprendizajes familiares                         | Socios UCOSD comunidad Samulali |
|                           |   |   | Equipo investigador             |
| 17-oct-14                 | Comunidad El Júcaro (Casa parroquial)   | Aprendizajes familiares                         | Socios UCOSD comunidad Samulali |
|                           |   |   | Equipo investigador             |
| 20-oct-14                 | UNAN FAREM-Matagalpa                    | Construcción metodología de trabajo de parcelas | Docente                         |
|                           |   |   | Equipo investigador             |
| 22-oct-14                 | UNAN FAREM-Matagalpa                    | Operacionalización de variables                 | Docente                         |
|                           |   |   | Equipo investigador             |
| 27-oct/10-nov             | UNAN FAREM-Matagalpa                    | Calificación y análisis de indicadores          | Docente                         |
|                           |   |   | Equipo investigador             |

**Fuente: Elaboración propia**