

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Facultad Regional Multidisciplinario de Matagalpa

UNAN- FAREM



Seminario de graduación para optar el título de licenciatura en Economía

Tema:

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

Sub-tema:

Desarrollo a Escala Humana y Resiliencia en las comunidades de El Chile y El Zarzal asociados a la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD)

Autores:

Br. Enrique José García Rodríguez

Br. Joel David Miranda Blandón

Tutor:

Msc. Juan Ignacio Alfaro Mardones

Matagalpa, febrero 2015



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



Seminario de graduación para optar el título de licenciatura en economía

Tema:

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

Sub-tema:

Desarrollo a Escala Humana y Resiliencia en las comunidades de El Chile y El Zarzal asociados a la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD)

Autores:

Br. Enrique José García Rodríguez

Br. Joel David Miranda Blandón

Tutor:

Msc. Juan Ignacio Alfaro Mardones

Matagalpa, febrero 2015

## DEDICATORIA

Primeramente a Dios: que es el que me da la vida, sabiduría, entendimiento de seguir adelante cada día más y sobre todo por ser un amigo fiel que siempre ha estado a mi lado.

A mis padres, Dalila Rodríguez Zeledón y Eduardo García: por el apoyo de seguir adelante y de ser alguien en esta vida, en mis estudios, por ser ellos mis grandes inspiradores y ejemplo a seguir.

A mi hermana, Dalila García: por su buen ejemplo, consejos en los buenos y malos momentos.

A mi tutor Msc: Juan Ignacio Alfaro Mardones porque me enseñó verdaderamente la realidad de las cosas.

Br. Enrique José García Rodríguez.

## DEDICATORIA

Primeramente a mi padre Dios: por darme la vida, entendimiento, comprensión, conocimiento y salud.

A mi padre, Javier David Miranda Martínez: por darme la vida únicamente.

A mi madre, Rosibel Blandón Úbeda: por su apoyo ilimitado sobre todas las circunstancias tanto en los buenos y malos momentos de mi salud, educación.

A mi abuela, Dora Úbeda Cruz, que es como mi segunda madre, por sus grandes y mejores consejos en mi vida cotidiana.

A mis dos hermanos menores, Jordán Rocha Blandón y Jorge Rocha Blandón que los aprecio y quiero a ambos.

A mis padrinos, Susan y Carlo que siempre me apoyan en mis estudios educativos y salud.

A mi tutor Msc: Juan Ignacio Alfaro Mardones: por su aportación en la enseñanza y aprendizaje en la realidad de la vida.

Br. Joel David Miranda Blandón

## AGRADECIMIENTOS

A Dios por la gran oportunidad que nos brinda a nuestras vidas sociales, económicas, salud, conocimiento y sobre todo el amor, la amistad y paz.

A nuestros padres, hermanos/as y demás familiares, por su apoyo, motivación, paciencia y comprensión

A nuestro profesor y tutor, Juan Ignacio Alfaro Mardones por su enseñanza y aprendizajes durante los cinco años en los mejores y peores momentos, y sobre todo el apoyo y facilitación en todo el proceso investigativo para optar la licenciatura en economía.

En segundo lugar, a nuestro docentes Carmen de Jesús Fernández Hernández y Manuel de Jesús González García mediante la facilitación y apoyo en el trabajo de campo investigativo acción y participación.

A la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua por brindarnos la oportunidad de una educación superior gratuita.

Además, también a los socios/as o bien familias de la Unión Campesinos Organizados de San Dionisio (sub-cuenca Rio Cálico) por su colaboración, enseñanza y aprendizaje en el trabajo de campo investigativo.

Br. Enrique José García Rodríguez.

Br. Joel David Miranda Blandón.

Valoración del Docente



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA**  
**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA -MATAGALPA**  
**TELEFONOS: 27723310 FAX: 27723206 APARTADO POSTAL: 218**



~~DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS~~

“Año de la universidad saludable”

Matagalpa, 8 de febrero del 2015

Este seminario de graduación “Desarrollo a escala humana y resiliencia en las comunidades asociadas a la Unión de campesinos organizados de San Dionisio (UCOSD)” ha sido una experiencia muy grata. Un proceso largo, que comenzó a finales del año 2013 y está culminando en este comienzo del 2015. Un proceso con cuatro fases, dos de campo y dos de gabinete, con un análisis colectivo y transdisciplinario de la información. Un seminario articulado no sólo a las prácticas profesionales de los y las estudiantes, sino que articulando su culminación de pregrado en la licenciatura de economía, con una investigación transdisciplinario de postgrado dentro del marco del Doctorado en desarrollo rural territorial sustentable. Todo este proceso es motivo suficiente para felicitar de todo corazón al grupo y desearles suerte y felicidad en la nueva etapa que comienzan tras la defensa. Fue un placer trabajar con ustedes.

El uso de técnicas participativas, la discusión metodológica para procesar y analizar la información, traspasar los límites disciplinarios y el diálogo de saberes con los y las productoras rurales son parte del valor de este trabajo. Además el uso de la investigación acción participativa ha sido un valor extra en la formación profesional desde una ciencia social que ha transformado profundamente la realidad del ser

humano y del planeta, de esta forma como investigadores han tomado conciencia del poder que hemos depositado en sus mentes y corazones.

Un producto de este proceso, este documento, creo que cumple los requisitos necesarios para poder ser defendido.

Juan Ignacio Alfaro Mardones

Tutor tesis graduación

altarrib@ibw.com.ni



## RESUMEN

En el presente documento investigativo se muestra acerca de la Unión Campesinos Organizados de San Dionisio desde la sub-cuenca del Rio Cállico en el Desarrollo a Escala humana y Resiliencia, el propósito de esta investigación, es realizar un estudio de caso cualitativo mediante la caracterización en el desarrollo a escala humana que existe en cada uno de los asociados de El Chile y EL Zarzal, seguidamente, el diagnóstico de resiliencia socio-económico y ambiental de estas mismas. La importancia de esta temática, consiste en un proceso metodológico de enseñanza, aprendizaje, análisis reflexivo en la investigación de acción y participación y sobre todo para los asociados de El Chile y El Zarzal. Lo tercero, A nivel analítico generalmente existen satisfactores potenciales y carencias que responde a un desarrollo escala humana entre las comunidades de El Chile y El Zarzal, es decir, la realidad de calidad de vida humana nunca será pulcro. El cuarto contexto, existen problemas en la parte organizativa (deficiencia administrativa por ambos, asociados/as y junta directiva) entre otros asuntos de mencionar. Por último la comunidad de El Chile presenta una vulnerabilidad baja ambiental, social y economía, además, en EL Zarzal una vulnerabilidad media ambiental, social y resiliencia baja en el aspecto económico.

Palabras claves: DESARROLLO A ESCALA HUMANA, APRENDIZAJES FAMILIARES, RESILIENCIA.

# INDICE

I.	INTRODUCCIÓN .....	1
II.	JUSTIFICACIÓN .....	5
III.	OBJETIVOS.....	7
3.1.	Objetivo general:.....	7
3.2.	Objetivos específicos:.....	7
IV.	DESARROLLO.....	8
<b>4.1.</b>	<b>La asociatividad Campesina “La Unión de Campesinos Organizados de la Cuenca de San Dionisio” (UCOSD) .....</b>	<b>8</b>
<b>4.1.1.</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>8</b>
4.1.2.	Ubicación geográfica de San Dionisio .....	8
4.1.3.	Distribución territorial .....	9
4.1.4.	Estructura de la población por sexo y rango de edades.....	10
4.1.5.	Turismo .....	10
4.1.6.	Contexto físico natural .....	11
4.1.6.1.	Clima.....	11
4.1.6.2.	Topografía y relieve.....	12
4.1.6.3.	Biodiversidad ecológica .....	13
4.1.7	Actividades económicas .....	13
4.1.8.	Breve historia del origen de la Unión Campesina Organizados de San Dionisio desde la sub-cuenca Río Cálido (UCOSD) .....	14
4.1.8.1.	Constitución legal de Unión Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD)	14

4.1.9. Misión, visión y valores.....	16
4.1.9.1. Misión: .....	16
4.1.9.2. Visión: .....	17
4.1.9.3. Nuestros valores. ....	18
4.1.10. Componentes de la Unión Campesinos organizados de San Dionisio de la sub-cueca Río Cállico (UCOSD).....	18
4.1.10.1 Organización.....	18
4.1.10.2. Crédito.....	19
4.1.10.3. Acopio y comercialización.....	21
4.1.10.4. Programa de tierra.....	21
4.1.10.5. Gestión de agua.....	23
4.1.11. Áreas estratégicas de la Unión Campesinos Organizados de San Dionisio	23
4.1.12. El horizonte deseado por la Unión Campesinos Organizados de San Dionisio desde la sub-cuenca Río Cállico (UCOSD) .....	24
4.1.13. El facilitador concebido por la Unión Campesinos Organizados de San Dionisio desde la sub-cuenca Río Cállico (UCOSD) .....	26
4.1.14. Los retos claves, para el periodo 2012-2016 .....	27
<b>4.1.15. Principales hallazgos</b> .....	27
<b>4.2. Desarrollo a escala humana desde las comunidades de El Chile y El Zarzal.</b> .....	29
4.2.1. Introducción .....	29
4.2.2. Desarrollo y necesidades humanas una opción para el futuro .....	30
4.2.2.1. Desarrollo a escala humana: .....	30
4.2.2.3. Necesidades y satisfactores: .....	30

4.2.2.4. Fundamentación de necesidades humanas: carencia y potencialidad: .	31
4.2.2.5. Clasificación de los satisfactores .....	31
<b>4.2.3. Metodología del proceso .....</b>	<b>33</b>
Fotografía 1. Taller trans-disciplinario UCOSD-UNAN .....	33
Fotografía 2. Taller transdisciplinario UCOSD-UNAN.....	33
Fotografía 3. Taller transdisciplinario UCOSD-UNAN.....	34
Fotografía 4. Taller transdisciplinario UCOSD-UNAN .....	34
4.2.3.1. Taller de procedimiento/aplicación de la matriz (necesidades humanas)	
35	
4.2.3.1.1. Equipos: .....	35
4.2.3.1.2. Fecha:.....	35
4.2.3.2. Materiales y modelo de informe para trabaja de campo investigativo	35
4.2.3.2.3. Lectura/función de aplicación de matriz para el líder del grupo focal	
36	
4.2.3.2.4. Opciones de distribución para la aplicación de matriz de necesidades humanas .....	36
4.2.3.2.5. Etapas para la aplicación de la matriz de necesidades/satisfactores	
36	
4.2.4. Procedimiento del análisis/resultados de la matriz de necesidades humanas.	38
4.2.4.1. Análisis horizontal de la matriz de necesidades humanas .....	38
4.2.4.2. Análisis vertical de la matriz de necesidades humanas .....	39
<b>4.2.5. Datos de las comunidades de El Chile y El Zarzal.....</b>	<b>40</b>
<b>4.2.6. Análisis de resultado matriz de necesidades humanas en las comunidades de El Chile y El Zarzal .....</b>	<b>41</b>

<b>4.2.6.1. Generalidades del desarrollo a escala humana en la comunidad de El Chile.</b>	41
<b>4.2.6.2. Generalidades del desarrollo a escala humana en la comunidad de EL Zarzal.</b>	45
<b>4.2.6.3. La comunidad de El Chile</b> .....	49
<b>4.2.6.4. La comunidad de El Zarzal</b> .....	52
<b>4.2.6.5. Análisis comparativo por el método vertical axiológico entre las comunidades de El Chile y El Zarzal.</b> .....	55
<b>4.2.6.6. Principales hallazgos</b> .....	57
<b>4.3. Aprendizajes familiares desde la resiliencia de cada parcela en las comunas de El Chile y El Zarzal</b> .....	58
<b>4.3.1. Introducción</b> .....	58
4.3.2. Agroecología y cambio climático una metodología para evaluar la resiliencia socio-ecológica en comunidades rurales.....	59
4.3.2.1. Resiliencia.....	59
4.3.2.3. Riesgo.....	59
4.3.2.4. Vulnerabilidad.....	60
4.3.2.5. Amenaza .....	60
<b>4.3.3. Metodología del proceso</b> .....	61
4.3.3.1. Cronograma trabajo transdisciplinario.....	61
4.3.3.2. Taller de procedimiento trabajo de campo .....	62
<b>4.3.4. Análisis de resultados encontrados mediante los aprendizajes familiares desde la resiliencia en las comunidades de El Chile y El Zarzal.</b> ....	66
<b>4.3.4.1. LA COMUNIDAD EL CHILE</b> .....	66
4.3.4.1.1. Ambiental de las 6 parcelas de la comunidad de El Chile.....	66

Gráfica radial 1. Ambiental.....	66
Fotografía 12, Fotografía 13 .....	67
4.3.4.1.2. Diagnóstico social de las 6 parcelas en la comunidad de El Chile 67	
Gráfica radial 2. Social.....	67
4.3.4.1.3. Análisis por el método de resiliencia económica de las 6 parcelas 68	
Gráfica radial 3.....	68
4.3.4.1.4. Análisis general por el método de resiliencia: ambiental, social y económico 69	
Gráfica radial 4. Ambiental, social y económico .....	69
4.3.4.1.5. La mejor parcela, ambiental, social y económico .....	70
Descripción del estado del indicador en un sistema de semáforos y la acción recomendada.....	71
Tabla 14 .....	71
4.3.4.1.6. La peor parcela, ambiental, social y económico .....	72
Gráfica radial 6. Ambiental, social y económico .....	72
Descripción del estado del indicador en un sistema de semáforos y la acción recomendada.....	73
Tabla 15. ....	73
4.3.4.1.7. Cronograma histórico antes y después del huracán Mitch.....	76
4.3.4.2.LA COMUNIDAD EL ZARZAL.....	80
4.3.4.2.1. Análisis ambiental de las 15 parcelas en la comunidad de El Zarzal 80	
Gráfica radial 7. Ambiental.....	80

4.3.4.2.2.	Social de las 15 parcelas en la comunidad de El Zarzal .....	81
	Gráfica radial 8. Social.....	81
4.3.4.2.3.	Análisis económico de los 15 parcelas en la comunidad de El Zarzal	
	82	
	Gráfica radial 9. Económico.....	82
4.3.4.2.4.	Análisis general por el método de resiliencia: ambiental, social y	
	económica 83	
	Gráfica radial 10. Ambiental, social y económico.....	83
4.3.4.2.5.	La mejor parcelas, ambiental, social y económico .....	84
	Gráfica radial 11. Ambiental, social y económico.....	84
	Descripción del estado del indicador en un sistema de semáforos y la acción	
	recomendada.....	84
	Tabla 16 .....	84
4.3.4.2.6.	La peor parcela ambiental, social y económica.....	86
	Grafica radial 12.....	86
	Descripción del estado del indicador en un sistema de semáforos y la acción	
	recomendada.....	87
	Tabla 17 .....	87
4.3.4.2.7.	Cronograma histórico antes y después del Huracán Mitch .....	88
<b>4.3.4.3.</b>	<b>Análisis comparativo por el método de resiliencia entre las</b>	
	<b>comunidades: el Chile y El Zarzal.....</b>	<b>92</b>
<b>4.3.4.4.</b>	<b>Principales hallazgos .....</b>	<b>93</b>
V.	CONCLUSIONES .....	94
VI.	BIBLIOGRAFÍA .....	96
	ANEXOS .....	97

Anexo 1

Tabla.1, Operacionalización de la matriz de necesidades y satisfactores humanos

Anexo 2

Tabla 2. Operacionalización de variables en el diagnóstico de resiliencia

Anexo 3

Tabla. 3

UNIVERSO/POBLACIÓN

Anexo 4

Tabla.4 población de la comunidad de El Chile (desarrollo a escala humana)

Anexo 5

Tabla.5 población de la comunidad de El Zarzal (desarrollo a escala humana)

Anexo 6

Tabla.6 población de la comunidad de El Chile (Resiliencia)

Anexo 7

Tabla.7 población de la comunidad de El Zarzal (Resiliencia)

Anexo 8

Tabla.8 Calendarios de viajes por asignación de docente (desarrollo a escala humana) prácticas de trabajo/campo investigativo

Anexo 9

Tabla.9 calendarios de viajes por asignación de docente en las comunidades del El Chile y El Zarzal. (Resiliencia) trabajo de campo investigativo

Anexo 10

Tabla.10 Cronograma de planificación transdisciplinario

Anexo 11, 12 y 13



Indicadores tipo semáforos para estimar la resiliencia en los sistemas:  
ambiental, social y económico en las comunidades rurales.

Anexo 14

CUESTIONARIO

Anexo 15

Base de datos de la comunidad de El Chile

Anexos 16

Base datos de la comunidad de El Zarzal

# I. INTRODUCCIÓN

Generalmente, según Esteva, G (2009) afirma "...que el desarrollo es hoy el emblema de un mito en agonía y un lema político para vender productos tóxicos, levantar rascacielos, instalar letrinas, perforar petróleo hasta perforar agua, es un concepto de un vacío descomunal; porque es testimonio del poder de las ideas que un concepto tan carente de contenido haya dominado el debate público por medio siglo"

Sin embargo, además Esteva, G (2009) señala "... que hasta hace poco tiempo el desarrollo había estado protegido por un tabú. Desde la izquierda o la derecha, los académicos respaldaban la reivindicación de los políticos de que el sufrimiento de las mayorías era el precio que debían pagar por el bienestar que finalmente obtendrían. Sin embargo, una sucesión de crisis, empezando por la de los años 80 oficialmente **la década perdida para el desarrollo en America Latina**, permitió desgarrar el velo que escondía la naturaleza del desarrollo, la corrupción de la política, degradación en la naturaleza, el mito maligno que amenaza la supervivencia de las mayorías sociales y de la vida en el planeta. Necesitamos oponernos con firmeza a la esperanza adicional de la vida que se quiere dar al desarrollo con la creación de alternativas. Padecemos ya las consecuencias de adjetivos cosmético, que trataban de disimular el horror: desarrollo social, integral, ambiental, endógeno, centrado en el hombre, sustentable y humano. El segundo contexto, las cuatro décadas de desarrollo fueron un experimento gigantesco e irresponsable que, según la experiencia de las mayorías de todo el mundo, ha fracasado miserablemente, además la crisis actual es las oportunidad de desmontar la meta del desarrollo en todas sus formas."

Sin embargo, según Nicholls, C., & Altieri, M.(2013) afirma "... que la amenaza del cambio climático global ha causado consternación entre científicos, ya que la producción de cultivos se podría ver seriamente afectado al cambiar radicalmente los regímenes de temperaturas, lluvias, comprometiendo así la seguridad alimentaria tanto a nivel local como mundial. Las estadísticas oficiales predicen que los agricultores más pobres en los países en vías de desarrollo son especialmente vulnerables a los impactos del cambio climático debido a su exposición geográfica, bajos ingresos, lo que limita la capacidad de buscar otras alternativas de vida. Para estos grupos vulnerables pequeños cambios climáticos en el clima pueden tener impacto desastrosos, debido a la reducción de media a una tonelada de producción puede significar la diferencia entre la vida y la muerte prediciendo una reducción general del 10 % en la producción del maíz, aumentos de temperaturas y precipitación para el año 2055 en África y America Latina. Sin embargo pobladores indígenas y campesinos están particularmente expuestos a los cambios climáticos, y muchos de estos mismos pobladores están activamente respondiendo a las condiciones climáticas y han demostrado innovación y resiliencia frente al cambio climático”

El contenido acerca del análisis de Desarrollo a Escala Humana y aprendizajes familiares de cada parcela desde la Resiliencia en las comunidades de El Chile y El Zarzal asociadas a la Unión Campesinos Organizados de San Dionisio (sub-cuenca del Río Cállico), se plantea a partir de las siguientes interrogantes:

1.- ¿dentro de la Unión Campesinos Organizados de San Dionisio desde la sub-cuenca Río Cállico existe o prevalecen ciertas características de desarrollo a escala humana desde las comunidades indígenas de El Chile y El Zarzal?

2.- ¿cuál es el nivel crítico de resiliencia al cambio climático (globalización) desde una perspectiva en el aspecto social, económico y ambiental desde las comunidades de El Chile y El Zarzal de la sub-cuenca del Río Cállico?

En cuanto a la investigación, esta comprende un diseño de proceso de averiguación social cualitativo. Es decir, el documento investigativo mediante el sumario cualitativo alude justamente un estudio de caso donde reúne y recopila la información necesaria que se requiere en su totalidad, comprendiendo en este caso a las personas (participantes y el investigador) y recolección de datos: cuadros de texto, sinópticos, esquemas, lluvias de ideas, matrices, imágenes, dibujos, entre otros, además gran parte de este estudio de caso tiene como finalidad documentar, evidenciar y fundamentar una experiencia real o eventos en profundo de los fenómenos sociales en conjuntos de quienes lo vivieron (aprendizaje/enseñanza).

Sin embargo, el enfoque cualitativo cuyas características es que no son de un proceso repetitivo/replica, estudio que se estrecha o relaciona en el ámbito social (humano), ambiental. Lo segundo es la extracción de información que dependerá de la forma y manera que se recolecta datos auxiliando de diversas técnicas que se desarrollan durante el proceso de estudio investigativo. La recolección de los datos se orienta a la experiencia de las personas en un proceso de investigación colectivo, en donde los participantes son fuente de información interna incluyendo al “investigador”.

Además Hernández Sampieri, R. (2006).instituye “...que la investigación desde el punto de partida es un estudio de caso que se basa en hecho reales, es decir una realidad a estudiar, las cuales varían en su forma de contenido, en este caso el estudio acerca del desarrollo humano, individuo, grupos, culturas, religión entre otras a destacar. Lo segundo, por su naturaleza la realidad si cambia por las observaciones y las recolecciones de datos también. Lo tercero, es la relación entre la ciencias físicas-naturales y sociales.”

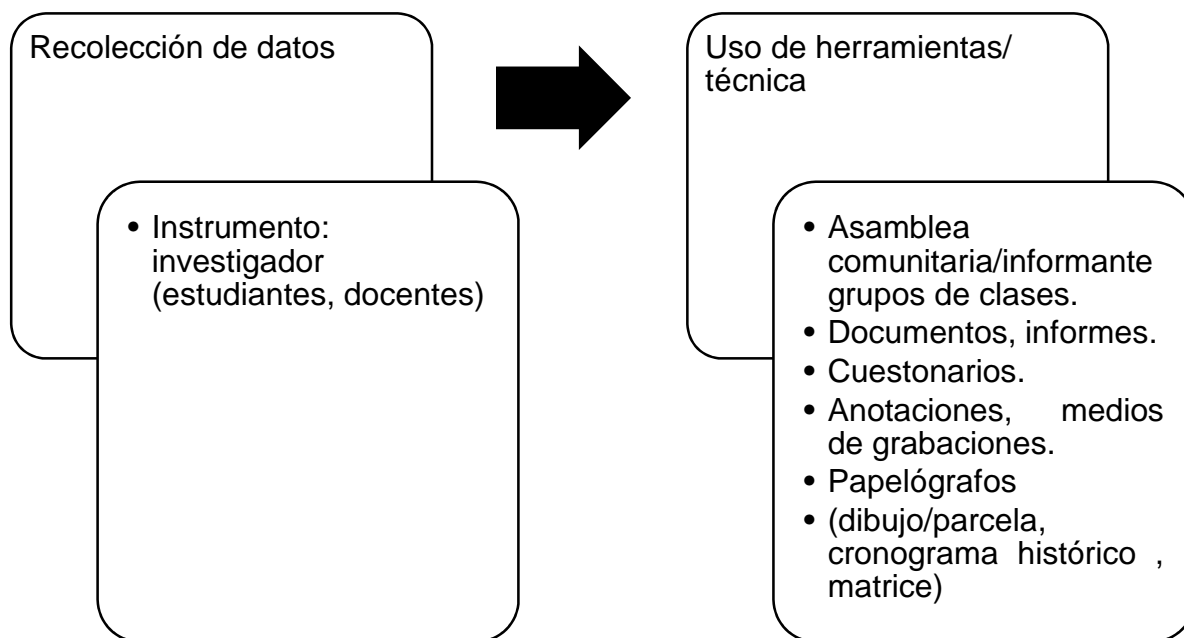
Sin embargo, Hernández Sampieri, R. (2006) manifiesta “...que un diseño longitudinal, se basa en alcanzar datos en diferentes puntos del tiempo de

determinadas categorías, conceptos, sucesos, variables, contextos y comunidades, para realizar inferencias acerca de la evolución, causas y sus efectos”

Sin embargo el diseño longitudinal la recolección de datos es a través del tiempo en puntos o periodos, para lograr realizar análisis de inferencias, comparaciones, sus determinantes y consecuencias.

Las variables a estudiar se concentra en: desarrollo a escala humana y diagnóstico de resiliencia. Véase en el anexo número 1 y 2. Lo segundo, la población/lista de participantes, véase en anexos: 3, 4, 5, 6 y 7.

La última fase contempla el instrumento/técnica, véase a continuación.



Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

## II. JUSTIFICACIÓN

La investigación que se estudia, acerca de la asociatividad en la Unión Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD) desde la sub-cuenca Río Cálido desde una perspectiva en el desarrollo a escala humana tomando en cuenta los aprendizajes familiares desde la resiliencia de cada parcela en las comunidades campesinas de El Chile y El Zarzal.

El beneficio de esta investigación, como propósito es construir un estudio de caso reflexión (auto-evaluación), negociación (socios/as), mecanismo de proceso en aprendizaje/enseñanza, ideas/experiencias compartidas y a la vez sinceridad desde una mirada trans-disciplinaria entre los docentes-UNAN-FAREM-MATAGALPA, estudiantes de quinto año de economía y las familias (socios/as) lo que expone soluciones a sus problemas existenciales o bien de la vida real en el asunto ambiental, sociales y económicos mediante disertación de análisis, situación, estado en el desarrollo a escala humana en la aplicación de matriz de necesidades y satisfactores humanos, lo segundo son hallazgos encontrados en el aprendizajes de las familias campesinas por medio de aplicación y evaluación metodológica de estudio resiliencia socio-económica y ambiental-agroecológica en las grupos rurales de El Chile y El Zarzal.

Este trabajo se realizó mediante la investigación acción participativa como marco metodológico para el desarrollo, lo que significa que surge la necesidad de crear un estudio cualitativo que comprende la cotidianidad de la familias lo que se traduce en una trans-formación de una acción participativa donde la Unión Campesinos Organizados de San Dionisio (sub-cuenca Río Cálido) desde los asociados de El Chile y El Zarzal describirán sus propios procesos teóricos y soluciones sobre sí misma, lo que facilita dos soluciones, lo primero, procesos de desarrollo e integración social. Por último beneficia el proceso “del investigador” lo que está basado en un sistema de discusión e indagación, análisis o bien reflexión. En fin sin

olvidar sus características metodológicas de proceso cualitativo mediante el trabajo grupal de investigación, acción y participación, permitirá lograr alcanzar el estudio multi- disciplinario con el círculo transdisciplinario del Doctorado de los docentes como son: Juan Ignacio Alfaro Mardones, (Economía), Carmen de Jesús Fernández Hernández (Agronomía), Manuel de Jesús González García (contabilidad).

Finalmente, los resultados obtenidos serán una herramienta fundamental en el estudio que servirá como antecedente para próximas investigaciones que proveerá a todos los interesados en conocer el trabajo que ha venido haciendo la organización en cuanto a desarrollo humano de las comunidades indígenas, principalmente a las futuras investigaciones que realizarán los estudiantes de las ciencias económicas, administrativa y otras carreras a fines de la UNAN FAREM-Matagalpa. Por último, nuestra investigación servirá para la sociedad en general que tenga interés en saber más del desarrollo comunitario, asociatividad, y el papel de la familia en general adoptando la teoría del Desarrollo a Escala Humana, la cual es una teoría que aún se desconoce a nivel local y nuestra investigación aplicará dicha influencia en el desarrollo comunitario y familiar de los socios de la UCOSD desde las comunidades de EL Chile y Zarzal.

### III. OBJETIVOS

#### 3.1. Objetivo general:

3.1.1. Analizar el Desarrollo a Escala Humana y Resiliencia en las comunidades de El Chile y El Zarzal asociados a la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio

#### 3.2. Objetivos específicos:

3.2.1. Describir de la Unión Campesinos Organizados de San Dionisio.

3.2.2. Caracterizar el desarrollo a escala humana desde las comunidades.

3.2.3. Identificar los aprendizajes familiares desde la resiliencia en las parcelas en las comunidades.



## IV. DESARROLLO

### **4.1. La asociatividad Campesina “La Unión de Campesinos Organizados de la Cuenca de San Dionisio” (UCOSD)**

#### **4.1.1.Introducción**

La primera sección en la investigación está organizado con la ubicación geográfica de la comunidad de San Dionisio, la distribución territorial política, administrativa y microrregiones. Lo segundo abarca la estructura de la población por sexo, rango de edades, además de la parte turística, clima, topografía, relieve, biodiversidad ecológica generalmente con respecto a San Dionisio. La tercera partícula presenta la actividad económica (sector primario, secundario y terciario). La quinta parte del documento consiste en la breve historia del origen de la unión campesina organizada de San Dionisio, donde abarca la constitución legal de la UCOSD, misión, visión y valores, lo componentes de la UCOSD como es la organización, crédito, acopio/comercialización, programa de tierra, gestión de agua. La sexta estructura constituye las áreas estratégicas de la unión campesinas organizadas de San Dionisio que lo conforma el horizonte, el facilitador deseado y concebido por la UCOSD donde explica que debe hacer el facilitar, quien debe ser, y los retos claves para el periodo entre los años 2012-2016. Por último se basa en los hallazgos importantes acerca del tema a abordar.

#### **4.1.2.Ubicación geográfica de San Dionisio**

AMUPNOR-INAFOR (2012) enfatiza “...que el municipio de San Dionisio pertenece al departamento de Matagalpa, el cual está situada entre las coordenadas de 120

45' de latitud norte y 85° 51' de longitud oeste lo que está a una distancia de 37 km de la cabecera departamental, además a 166 km al norte de la capital. El municipio se encuentra a una altura de 380 metros sobre el nivel del mar, con una extensión territorial de 165.50 km<sup>2</sup> ocupando el 12% del territorio nacional con una población aproximada de 19100 habitantes, de los cuales 2500 habitantes, residen en el área urbana y 16600 en la zona rural. El municipio presenta una densidad poblacional de 111 hab/km<sup>2</sup>.”

Figura 1. Comunidad de San Dionisio



Fuente: alcaldía de San Dionisio, 2010

#### 4.1.3. Distribución territorial

Según AMUPNOR-INAFOR (2012) indica “...que el municipio se encuentra distribuido política y administrativamente en 9 microrregiones, 19 comarcas, 71 comunidades y 5 barrios. De acuerdo a datos del centro de salud, el municipio tuvo en los últimos 5 años un promedio de 354 partos, que corresponde a una tasa de crecimiento natural promedio de 1.10 en cada periodo.”

#### 4.1.4. Estructura de la población por sexo y rango de edades

AMUPNOR-INAFOR (2012) señala "...que con respecto a la distribución de la población por sexo, la diferencia entre ambos es mínima; los hombres representan el 50.76 % de la población total. El relación a la estructura de edad, el municipio refleja que estamos en presencia de una población joven; ya que el 52.93 % es menor de 19 años, la población en edad de trabajar comprendida entre los rangos de 15 a 64 representantes el 42.49 % y el 4.13 % de la población, finalmente la población económicamente activa PEA del municipio es de aproximadamente 9,200 está representada por el 48 % de las cuales 41.80 % son hombres y el 6.20 % son mujeres, lo que demuestra que la fuerza laboral es más representativa en hombres y por tano definida hacia el sector económico primario."

#### 4.1.5. Turismo

Según AMUPNOR-INAFOR (2012) plantea "...que como potencial turística, podemos mencionar: la zona boscosa de Wibuse y el Chile donde se puede realizar senderismo y poseen una gran belleza escénica. Una de las comunidades que poseen gran potencial eco-turístico es la comunidad de Susuli, por su altura encontramos además de practicar senderismo, apreciar el proceso recolección de café orgánico."

Véase a continuación las siguientes figuras donde representa la belleza escénica turística.

Figura. 2 vista de la piedra de Wibuse



Fuente: IMUPNOR-INAFOR, 2012

Figura 3. Vista Sur desde la piedra de Wibuse



Fuente: AMUPNOR-INAFOR, 2012

#### 4.1.6. Contexto físico natural

##### 4.1.6.1. Clima

AMUPNOR-INAFOR (2012) explica "...que San Dionisio está inmerso dentro de la sub-cuenca del río Cálido, esta red hidrográfica está conformada por 25 microscuencas. Las cuales se caracterizan por ser intermitentes. La mayor presencia de

caudal de agua se observa en la época de lluvia, lo cual disminuye notablemente en época de verano (seca).”

AMUPNOR-INAFOR (2012) detalla “...”el municipio se caracteriza por tener un clima de sabana tropical, sub-húmedo con una temperatura media anual de 23°C en la zona alta y 26°C en la zona baja. Las temperaturas más bajas se registran entre los meses de diciembre-enero, mientras en las temperaturas más altas se presentan entre los meses de abril-mayo. La precipitación media anual es de 1350 hasta 1850 mm, aumentando de oeste a este, distribuidos en dos épocas muy bien diferenciadas aproximadamente 6 meses de duración. La época lluviosa son los meses desde mayo hasta octubre, más en cambio la época seca que va de noviembre a abril”

#### 4.1.6.2. Topografía y relieve

AMUPNOR-INAFOR (2012) expone “...que el municipio se encuentra ubicada en un sistema montañoso de la Provincia tierras altas de interior con una topografía fuertemente accidentada y formas escarpadas. La zona se divide tres tipos de relieve: llanuras con pendientes menores, laderas con pendientes altas que presentan un relieve fuertemente escarpadas. En la parte este se encuentra con macizo el Bonete, el Cerro el Chile, además en el río Grande de Matagalpa bordea la parte suroeste del municipio, por último el río Cálido Cruza el municipio de norte a sur y recibe como afluente al Río Susuli.”

Véase a continuación la siguiente figura

Figura 4. Topografía de San Dionisio



Fuente: AMUPNOR-INAFOR, 2012

#### 4.1.6.3. Biodiversidad ecológica

AMUPNOR-INAFOR (2012) señala "...que algunas especies ya han desaparecidos del panorama del ecosistema, a consecuencias del empuje hacia nueva y contraste utilidad de la tierra, lo cual ha sido independiente de la vocación de los suelos o de su potencial uso, la cobertura predominante es el pasto con malezas al igual con la vegetación arbustivo, además el orden descendente la cobertura del bosque latifoliado cerrado y el bosque en galerías. Con respecto a la fauna es diversificado, cuenta con monos congos, mico, león colorado, venado, tigrillo, ardillas, conejos, loros, guapotes, lagartijas, pez barbudo, cangrejos y serpiente, ahora en la flora existe una gran variedad de pochotes, Guanacaste, jiñocuabo, eucalipto, higo, aguacate montero, bálsamo y matapalo."

#### 4.1.7 Actividades económicas

AMUPNOR-INAFOR (2012) alude "...que la principal actividad que realizan los productores del municipio de San Dionisio está centrada en la producción de granos básico y en menor escala de producción pecuaria, además de pequeñas pulperías,

carpintería, albañilería, entre otras actividades menores. Lo segundo es una zona de bajo potencial productivo debido al uso intensivo que hacen los productos de los suelos y bosque. Lo tercero consta que los productores se han dedicado históricamente granos básicos, lo que significa que el cultivo en su mayor parte es de forma tradicional, prevaleciendo la pequeña producción”

#### 4.1.8. Breve historia del origen de la Unión Campesina Organizados de San Dionisio desde la sub-cuenca Río Cálido (UCOSD)

##### 4.1.8.1. Constitución legal de Unión Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD)

Dolmus, F. J (1996) atestigua “...que el municipio de San Dionisio, departamento de Matagalpa, a las 9 de la mañana del día 12 de abril de 1996, se transitó por este municipio y ante los testigos instrumentales e idóneos que al final nominare, comparecen accionando a sus propios nombres, representación, todos los mayores de edad, entre casados, solteros, agricultores y del domicilio de municipio de San Dionisio, de este departamento, de mi conocimiento personal de lo cual doy fe así como de que a mi juicio tienen la capacidad legal necesaria para obligaciones y contratar especialmente para el otorgamiento de este acto. Todo conjuntamente manifiestan que han convenido en asociarse a como en efecto se asocian para organizar, conformar y constituir: movimiento de desarrollo denominado como la unión campesina organizada de la cuenca de San Dionisio, departamento de Matagalpa.”

Además Dolmus, F. J (1996) señala “...a su vez los requisitos establecidos por la siguiente gozara de personalidad jurídica propia que le permita cualquier derecho y contraer obligaciones con arreglos a las bases y estipulaciones que a continuación se expresan por la naturaleza, denominación y domicilio, es decir la primera constituye asociación de naturaleza civil, autónoma, apolítica, sin fines de lucros, con finalidades de contribuir al desarrollo humano y económico de forma integral.

Lo segundo es la abreviatura que podrá dominarse como: U.C.O.S.D. Lo tercero el domicilio que será el municipio de San Dionisio, departamento de Matagalpa, donde tendrá su sede, pudiendo crear filiales, sucursales o representantes dentro del territorio nacional.”

Por último Dolmus, F. J (1996) explica “...la segunda parte de la constitución legal de la UCOSD, a cerca de los miembros o fundadores, sus activos de cada socios. La tercera es la duración de tiempo que se decreta en la gaceta, diario oficial, mediante la Asamblea Nacional otorgue personalidad jurídica. La cuarta son los objetivos o fines que persiguen la UCOSD, la quinta parte es el patrimonio conformado por la totalidad de bienes, la sexta es la dirección supervisión que estará ejercido por los órganos de dirección: la Asamblea general, consejo directivo y los cargos como son el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, tres fiscales. La séptima es la disolución comprender el aborde o producirse la disolución, o bien, en otros contexto destituir o no pertenecer a la UCOSD así sucesivamente entre otras arreglos de bases y estipulaciones que contienen la escritura a destacar.”

La Unión de Campesinos Organizados de la Cuenca de San Dionisio (UCOSD), comienza a emerger en el año 1987 como un movimiento campesino de grupos de reflexión en algunas comunidades. Luego de legalizar su figura jurídica como asociación sin fines lucros durante el periodo de 1992-1999 desarrollándose una series de iniciativas como: acopio y comercialización de granos básico, financiamiento rural, acceso a tierra, experimentación campesino, técnicas productivas, lo que se proyecta un programa de vivienda, además desarrolla una serie de capacitaciones en fortalecimiento gremial a sus líderes y capacitaciones a la parte administrativa. (UCOSD, 2011)

La segunda parte cuestiona a partir del año 1999 la Unión Campesinos organizados de San Dionisio, (UCOSD) con el apoyo de organizaciones no gubernamentales, inicia la elaboración de los planes estratégicos que les permitirá definir los



procedimientos y mecanismo para continuar impulsando principalmente los aspectos relacionados a la sostenibilidad en 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)

“Actualmente, veterinarios sin fronteras (AVSF) está apoyando a UCOSD para elaboración plan estratégicos año 2012- 2016, a través del proyecto: mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones rurales por medio del aumento de sus ingresos, el manejo sostenible de los recursos naturales y la participación activa de la mujeres en la economía local de los municipios de San Dionisio y de Matagalpa” (UCOSD, 2011)

“La construcción del plan estratégico (2012-2016) de la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio, (UCUSD) contó con los siguientes insumos: evaluación del plan 2007- 2009, estudios agro-socioeconómicos, consulta a un 44 por ciento de los asociados en doce comunidades y sesiones de trabajo y reflexiones con facilitadores comunitarios, personal directivo y administrativo de reuniones de dos días cada semana, durante 9 veces, sumando el tiempo invertido en la consulta de campo.” (UCOSD, 2011)

#### 4.1.9.Misión, visión y valores

##### 4.1.9.1. Misión:

Según la UCOSD (2011) afirma “...que es una organización campesina, que tiene el propósito de fomentar la ayuda mutua para resolver problemas y dificultades, impulsando juntos soluciones integrales en base a una estratégica campesina propia y a la gestión de servicios diversos que reivindican derechos indígenas y campesinos.”

4.1.9.2. Visión:

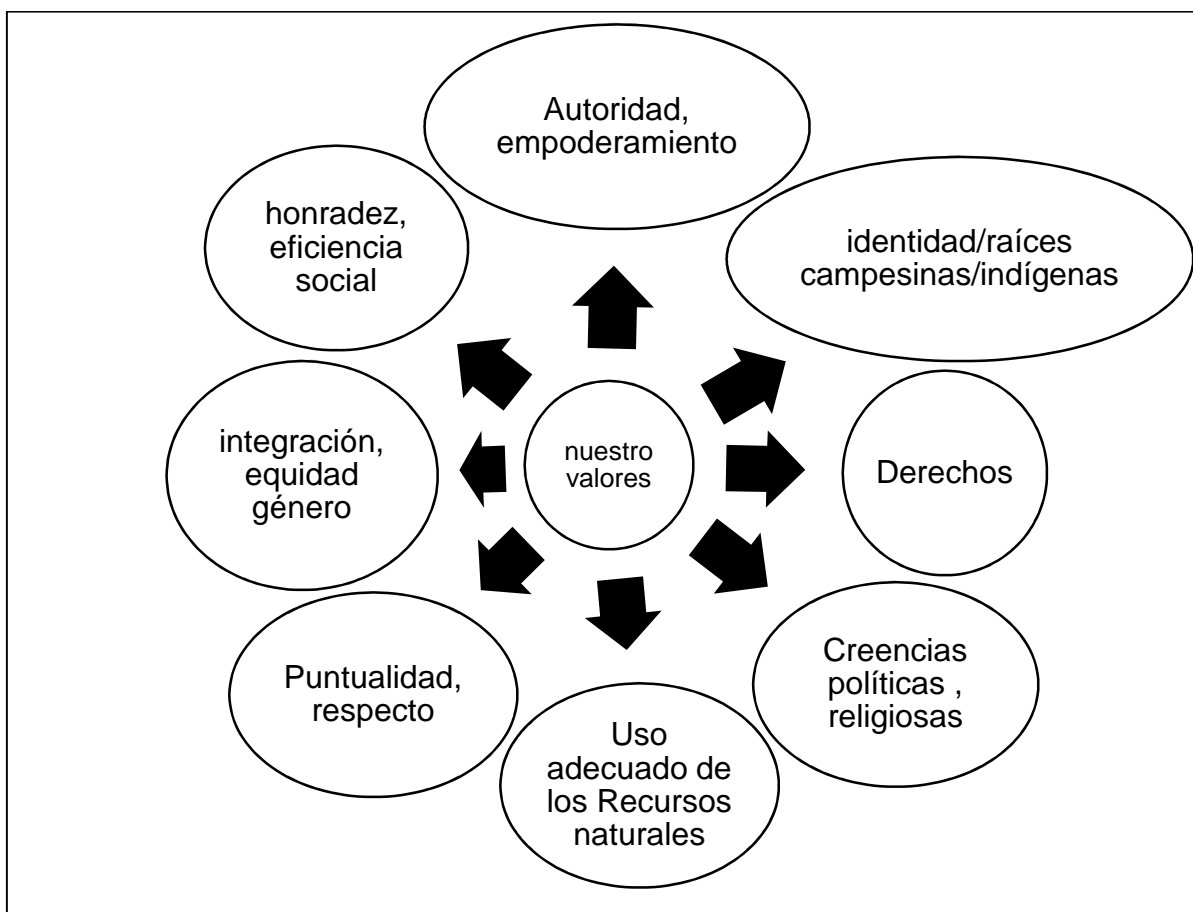
A continuación la UCOSD. (2011).lo explica de la siguiente manera:

Aspiramos	Organización solida (asociados)
	Excelente reputación social, eficiencia administrativa.
	Integración dificultades entre los socios/as.
	Apoyo a las necesidades de las familias (calidad de vida/ingresos, servicios)
	Capacidad autónoma, técnica y financiera para desarrollar el entendimiento, respecto y paciencia entre socios/as.
	Integrar a jóvenes y mujeres en la organización, además de oportunidades.
	Respecto y armonía con la naturaleza
	Auto-gestión, planificación en el desarrollo (diversificación de finca, adopción de cultura, enfoque agroecológico) y seguridad alimentaria.
	Acceso a la tierra, dificultades sociales, derechos y bienestar/familiares.

Fuente: UCOSD, 2011

#### 4.1.9.3. Nuestros valores.

A continuación UCOSD (2011). Plantean los siguientes valores:



Fuente: UCOSD, 2011

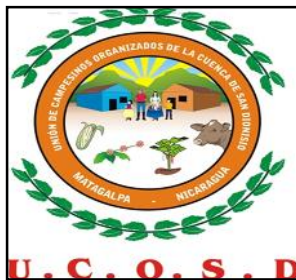
#### 4.1.10. Componentes de la Unión Campesinos organizados de San Dionisio de la sub-cueca Río Cállico (UCOSD)

##### 4.1.10.1 Organización

UCOSD (2011) destaca "...que la organización con figura de asociación civil se estableció legalmente desde 1992 en donde transcurren los siguientes problemas que hoy en día presentan en el plano organizativo es el desarrollo de la gestión

gremial que permite: mejorar la disciplina en la observación de los estatutos, es decir los encargados (socios), adecuar las políticas de trabajo a nuestras diferencias socioeconómicas, desarrollar la comunicación ágil y transparente entre directiva y asociados.”

De tal manera que la UCOSD (2011).recalca “...que otro punto de vista son los logros que puedan señalarse, y que los hay, debemos puntualizar y saber las series de limitaciones a superar siendo entre ellas las siguientes:”



- exigen derechos, no asumen deberes.
- facilitador descuida la comunicación, liderazgo, resuelve solo su problema.
- directivos no analizan la información/ disposición de la organización .
- administración : recargan solicitudes de información y decisiones que no son de su competencia.
- no asumen roles para las que fueron creadas.
- información no es circulada en tiempo/forma requerido.
- ejecución de proyectos externos que finalizan en meses próximos, lo que quedan debilitados.
- capacitadores, facilitadores y asociados solicitan adecuarse a sus necesidades.
- participación en la mujeres y jóvenes ( considerando un nivel bajo) mas en cambio fortalecer la participación(mujer)desde la base.

#### 4.1.10.2. Crédito

UCOSD (2011) subraya “...que este es uno de los principal servicios para los asociados quienes lo solicitan para la siembra de los granos básicos, ya que muchas veces los créditos se desvían de los fondos a los cuales son solicitados hacia otras

necesidades. Las causas de morosidad se deben a las malas cosechas que se presentan en la actualidad, también a los bajos precios que se presentan aunque muchos directivos y socios indican que también hay desconfianzas y deshonestidad y falta de honradez pues se conocen que algunos asociados han logrado algunos ciclos buenos y no cumplen los acuerdos de pago establecidos. En el fondo, como señalan todos los asociados el problema es el modelo monocultivista, ya que ellos dicen que en los tiempos de antes no podían solo sacar un tipo de cosechas debido a que no solo un tipo de producción tienen a comercializar, si no que dependen de otros tipos de granos básicos asumidos por los productores y reforzado por el sistema.”

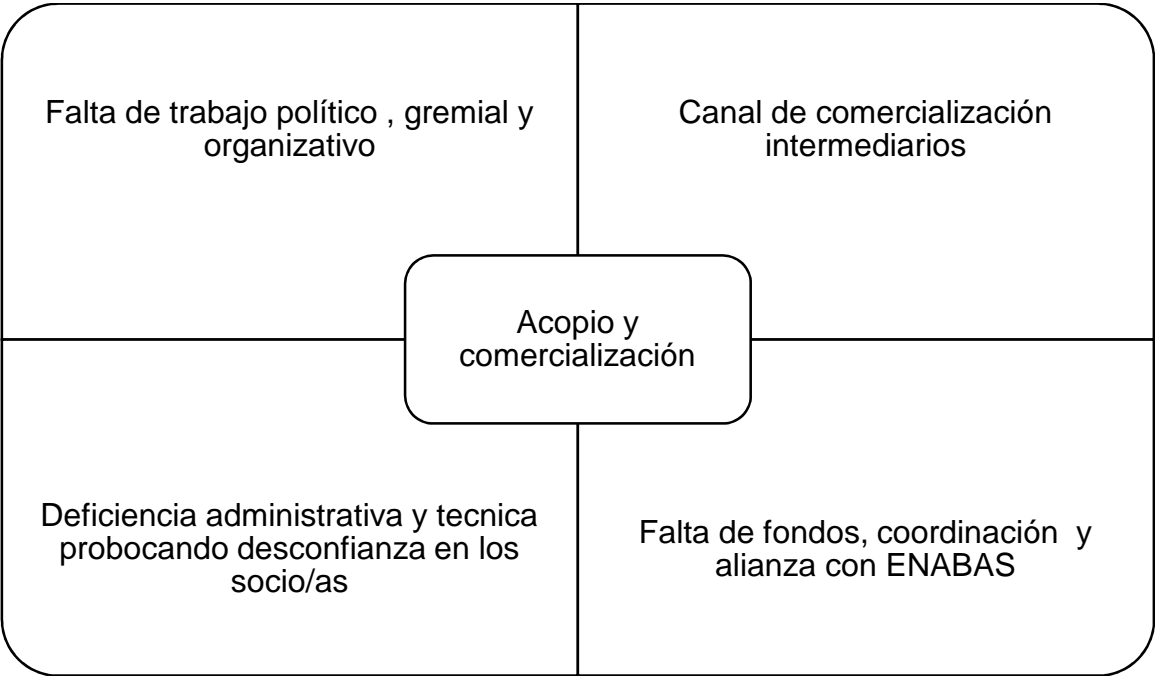
Por ende UCOSD (2011) afirma “...que por esta causa es que la organización, mediante apoyo del proyecto que actualmente ejecuta con UE, ha visto diversificando los productos financieros con respecto a adelantos por cosechas, hoy en día a más de 20 productos, créditos en semillas, créditos en especie, créditos en actividades empresariales como lo que es sistemas de riego, bombas agroquímicos así como para el mejoramiento de las actividades agropecuarias e inversiones.”

Sin embargo UCOSD (2011) contempla “...que se señaló el financiamiento que otorga la organización mediante el proyecto, uno de ellos es el mejoramiento de las condiciones de vida de las pobladores rurales a través del aumento de sus ingresos, otro de los punto de vista de la organización es el manejo sostenible de los recursos naturales y la participación activa de las mujeres con respecto a la economía rural en los municipios de san Dionisio y de Matagalpa. Esto es impulsado por los (agrónomos-veterinarios-Fronteras). Este componente va dirigido a la diversificación mediante planes de finca, al micro riego, sin embargo los beneficios y logros están en aquellos que lo saben utilizar o aprovechar, ya que el 15% de los asociados han mejorado la disponibilidad de alimentos e ingresos a través de los créditos.”

Finalmente UCOSD (2011).plantea "...de tal manera muchos asociados siguen reclamando que se les restablezca el crédito abierto para la siembra de los granos básicos, la cual para poder cumplir esta solicitud se consideran que es necesario establecer un patrón de los socios, en la cual se determine las capacidades de endeudamiento ya sean altas y bajas para medir el nivel de desarrollo socioeconómico."

4.1.10.3. Acopio y comercialización

UCOSD (2011) comienza a explicar "...que la tendencia del acopio ha venido en discusión desde el ciclo 2007-2008 en que logró acopiar 7,500 qq en donde se explican y se señalan varias causas entre ellas:". Véase a continuación.



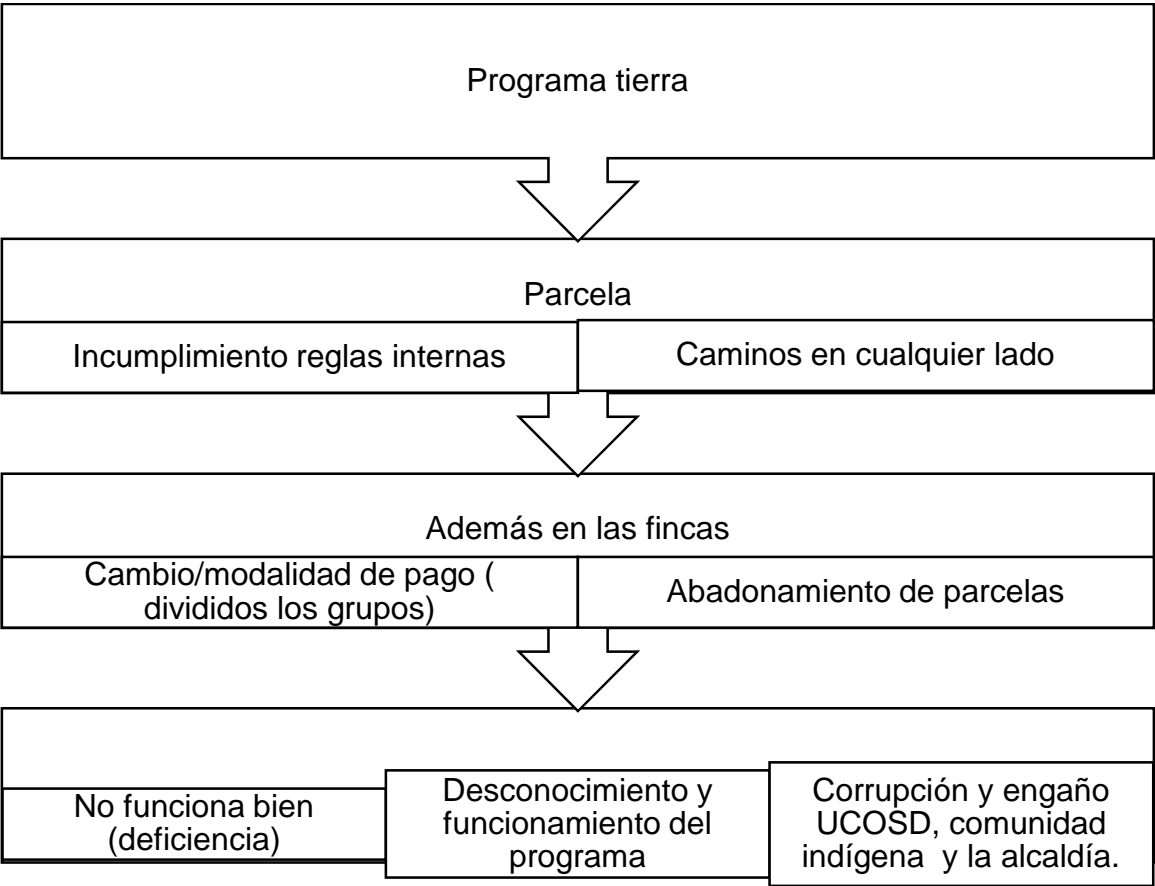
Fuente: UCOSD, 2011

4.1.10.4. Programa de tierra

La UCOSD (2011) confirma "...que los asociados expresaron que este factor es otro de los principales servicios es uno de los más importante de los que hace la unión

de campesinos organizados de san Dionisio UCOSD para ayudar a los socios, este programa beneficia a muchas familias en diferentes comunidades.”

Así mismo se presentaron las más importante dificultades:



Fuente: UCOSD, 2011

Aun según la UCOSD (2011) Alega “...que con todas estas críticas, según los directivos muchas de estas situaciones realizadas querían las tierras gratis, en donde todavía hay mucha necesidad y la mayoría de la gente valora en grandemente este programa y espera que se restablezca nuevamente en mejores condiciones.”

#### 4.1.10.5. Gestión de agua

Con respecto a la gestión de agua UCOSD (2011) corrobora "...que desde sus orígenes la unión de campesinos de San Dionisio, se ha mantenido en una permanente vinculación a las autoridades y organismos que trabajan en todos los aspectos de la gestión de agua. La labor permanente de los asociados en el cuidado de las áreas es sobre todo aquellas que se ubican en zona de recarga del sistema hídrico de la zona, en donde también ha asistido grupos de socios en dificultades por el acceso al agua en zonas en donde los cursos de agua se ubican en terrenos cuyos propietarios no cuidan o impiden el derecho al agua de las comunidades."

Por último UCOSD (2011) contempla "...básicamente también se apoyan con créditos la utilización racional de las fuentes de agua para la transformación productiva y la seguridad alimentaria financiado y brindando asistencia para el desarrollo del micro riego. Sin embargo estos son muy pequeños al estimar la gran necesidad de brindar apoyo y seguridad a las familias de nuestros socios, ya que se crea una cultura activa y participativa de las comunidades para garantizar las mejoras de este recurso, por esta razón se necesita una ayuda para la línea estrategia de gestión de agua."

#### 4.1.11. Áreas estratégicas de la Unión Campesinos Organizados de San Dionisio

La UCOSD (2011) narra "...que se ha enfocado sus planes estratégicos definiendo áreas estratégicas en función de los servicios que brinda a sus asociados/as. En este sentido, al inicio de la reflexión del presente plan estratégico se abordó por las mismas áreas estratégicas del plan anterior, es decir por servicios, pero muy rápidamente se identificó que se estaban en el mismo proceso del estudio o bien temática del plan estratégico anterior. Lo que planteaba un dilema, o la UCOSD no



ha avanzado en esa dirección o el camino metodológico para llegar a definir el plan no es el más idóneo.”

Lo segundo UCOSD (2011) expone “...que se llegó a una toma de decisiones, donde el resultado obtenido de un producto por servicios, reenfoCAMOS y volvimos la reflexión que era más interesante de definir dos aspectos, los cuales son: por lado un horizonte estratégico (misión, visión, valores, acciones) y el segundo son las acciones claves que convertimos en retos imprescindibles para llegar a este horizonte.”

Finalmente UCOSD (2011) destaca “...que en esta nueva etapa, tanto directivos como asociados conscientes de la necesidad en abordar más estratégicamente si plan identificaron retos claves para acercarse al horizonte deseado y es donde desena avanzar la organización campesina.”

#### 4.1.12. El horizonte deseado por la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio desde la sub-cuenca Río Cállico (UCOSD)

UCOSD (2011) platea “...que las áreas estratégicas señaladas por la UCOSD son cuatros, lo que significa que estas serán conformadas durante el presente plan estratégico, las cuales de estas áreas son:”

Matriz.1 áreas estrategias de la UCOSD



Fuente: UCOSD, 2011

Sin embargo UCOSD (2011) plantea "...una la lista de datos que están enumerados a definir los contenidos de estas áreas, además tienen implicaciones concretas que se definen como restos claves:"

Lista.1 la UCOSD desde una perspectiva deseada hacia el horizonte

Recuperación la confianza y lograr el empoderamiento
Mejorar comunicación constuir el papel del facilitador
Mejorar los servicios actuales
Impulso de nuevos servicios
Gestión de fuentes de apoyo, nuevas ideas
Mantener el sistema administrativo eficiente

Fuente: UCOSD, 2011

UCOSD (2011) afirma además "...que, como base de esta nueva visión es logra un mayor acercamiento entre las diversas estructuras de UCOSD (directivos y asociado), logras la mayor participación de las y los asociados y particularmente cambiar el concepto de representante para darle más fuerza a la facilitación de procesos de reflexión desde las comunas."

#### 4.1.13. El facilitador concebido por la Unión Campesinos Organizados de San Dionisio desde la sub-cuenca Río Cállico (UCOSD)

La UCOSD (2011) considera "...estratégico el papel del facilitador por lo cual ha brindado algunas pistas de quien es y qué papel debe asumir en esta nueva etapa, además definiendo que cualquier tipo de estructura conformada por los asociados/as, su papel no será de representación, sino más en cambio de facilitación, lo que tiene implicaciones concretas siendo las que se definen posteriormente de manera indicativa."

##### 4.1.13.2. ¿Qué debe hacer el facilitador?

Lo inicial UCOSD (2011) destaca "...que se crea un ambiente propicio para la reflexión comunitaria, incentiva la participación promueve ideas que trasmite información en el desarrollo para la metodología organizativa en el comunidad, y está promoviendo reuniones y ayuda al grupo a definir normas de funcionamiento y el facilitador las respeta, sirve de canal para transmitir información."

##### 4.1.13.3. ¿Quién debe ser?:

Lo secundario según la UCOSD (2011) subraya "...que debe ser un asociado (hombre o mujer) que esté involucrado en los procesos debe predicar lo que hace, pues ser un líder natural debe gustarle el progreso y particularmente que persiga un interés colectivo y tenga compromiso con el que hace y dice."

#### 4.1.14. Los retos claves, para el periodo 2012-2016

Analizando la UCOSD (2011) menciona "...que los planes estratégicos anteriores nos demás cuenta que en todos ellos se identifican una diversidad de retos, estos se han vueltos a presentar en las reflexiones con los asociados/as y directivos por los que procedimos a priorizarlos e identificando con los participantes los retos claves con el fin de ponerles en agenda de tal manera sean abordados."

Por lo tanto UCOSD (2011) concuerda "...que en un ejercicio de reflexión con asociados/as y directivos como parte del proceso de construcción del plan estratégico, identificamos los retos claves de que se describen a continuación:"

#### 4.1.15. Principales hallazgos

En lo que respecta la Unión Campesinos Organizados de San Dionisio, en la parte ambiental manifiesta gran potencial turístico, únicamente en dos comunidades de El Chile y Susuli de las 13 comunidades alrededor. Lo segundo posee una debilidad en el recurso agua debido a las extremas sequias, sin embargo lo contrario en el invierno posee mayores presencias de caudal. En la biodiversidad-ecológicas han desaparecidos algunas especies en este caso la parte dela "flora" en consecuencia de la sobre-utilización y uso de tierras, por último en la fauna existe la presencia diversificada de varias especies silvestres.

El segundo argumento incluido es la actividad económica donde el principal es la producción de granos básicos, en menor categoría de escala de producción es el sector pecuario, y por último sector terciario pulpería, carpintería, albañilería entre otras a mencionar.

En la tercera explicación corresponde en la organización, donde prevalece debilidades en la falta de responsabilidad por parte de los socio/as, lo segundo, el

facilitador no resuelve los problemas de los asociados, sino lo contrario resuelve sus propios interés personales, existe en forma general mala ejecución en la eficiencia del trabajo administrativo por parte de la directiva y los asociados, además bajo niveles en la participación/derechos con el papel de la mujer y de los jóvenes en particular.

Ahora en acopio y comercialización la mayor debilidad se concentra en el crecimiento y destino comercialización de mercados intermediarios, además la carencias de coordinación y alianzas con organizaciones, cooperativas, ONG entre otras a destacar que apunta de esta misma manera en la mala organización en los directivos y asociados en la UCOSD. En el programa tierra el principal problemas se encuentra en la deficiencia de arrendamiento de tierras (tierras gratis) lo que justificaba al final en los socio/as un doble filo: pago del terreno, el segundo, la falta de conocimiento de este programa de tierra, el tercero, era el incumplimiento y abandono de las parcelas producto de la falta liquidez de pago (mora/deuda).

## **4.2. Desarrollo a escala humana desde las comunidades de El Chile y El Zarzal.**

### 4.2.1. Introducción

El segundo capítulo está estructurado en la primera fase de la teoría sobre las necesidades y satisfactores humanos y ciertas conceptualizaciones a proporción en la clasificación de los satisfactores axiológicos como son: violadores/destructores, Pseudo-satisfactores, inhibidores, singulares y sinérgicos. La segunda constituye la metodología del proceso, lo que consiste en explicar lo siguiente: planificación del trabajo de campo transdisciplinario investigativo mediante talleres de capacitación (aplicación/mecanismo, distribución de la matriz, formación de grupos/equipo investigativo, informe, actividades programadas, horarios de viajes), y por último las etapas para la aplicación de matriz de necesidades humanas mediante el método horizontal ( existenciales) y vertical que es utilidad para ambos análisis, vertical (axiológico) y comparativo. La tercera parte detalla información respecto a: clima, ubicación geográfica, habitantes, la sub-división de micro cuentas, comunidad/sectores La cuarta parte está formado por el análisis de resultado de necesidades en las comunidades del Chile y Zarzal, lo cual está distribuido de la siguiente manera: informe del equipo de trabajo investigativo (estudiante) sobre la aplicación y recopilación de la matriz de necesidades humanas con el fin de realizar el análisis por los métodos horizontal, vertical y comparativo de la comunas.

## 4.2.2.Desarrollo y necesidades humanas una opción para el futuro

### 4.2.2.1. Desarrollo a escala humana:

“El desarrollo se refiere a las personas y no a los objetos. Necesitamos ahora un indicador del crecimiento cualitativo de las personas. El mejor proceso de desarrollo será aquel que permita elevar más la calidad de vida de las personas; de este manera la calidad de vida dependerá de la posibilidades que tenga las personas de satisfacer adecuadamente sus necesidades humanas fundamentales.” (Max-Neef, 1986)

El término desarrollo es amplio a debatir, por tal razón existen diferentes maneras de desarrollos, por ejemplo desarrollo en el país con énfasis en educación y empleo productivo/especialización/técnico, inversión mediante el mecanismo de incentivo basado en la investigación de docencia/estudiante en los centro superiores educativos entre otros enunciados a mencionar. La otra forma de entender el desarrollo no de lo “material” sino la interrelación o interdependencias entre la situación y el medio que lo rodea, “el ser humano” con respecto a sus necesidades apuntan hacia los satisfactores, es decir, la necesidad del ocio responde al satisfacción de jugar o ejercer un deporte, escuchar música, salir a bailar con tus amistados, leer libros, entre otras a mencionar acerca de esta misma.

### 4.2.2.3. Necesidades y satisfactores:

“La persona es un ser de necesidades múltiples e interdependientes. Por ello las necesidades humanas deben entenderse como un sistema en que la misma se interrelacionan e interactúan, simultaneidades, complementariedades y compensaciones que son características de la dinámica del proceso de satisfacción de la necesidades.” (Max-Neef, 1986)

Es decir, que el ser humano de las necesidades y satisfactores son amplias y depende de la situación real, es decir la calidad vida humana y la relación del medio ambiente: relación social (trabajo/empresa, organización, instituciones, en el hogar/familia, amigos/enemigos, deporte, política, religión, cultura entre otras de mencionar. En otras palabras el desarrollo a escala humana depende en la característica de vida humana.

“Las necesidades humanas son según categorías axiológicas: ser, tener, hacer, estar. La segunda es la parte existenciales que comprende: subsistencias, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad. Ambas categorías de necesidades pueden combinarse con la ayuda de una matriz.” (Max-Neef, 1986)

#### 4.2.2.4. Fundamentación de necesidades humanas: carencia y potencialidad:

“La carencia implica restringir su espectro a lo putamente 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 compromete, motivan y movilizan a las personas, son también potencialidad y, más aun, pueden llegar a ser recursos. La necesidad de participar es potencial de participación, tal como la necesidad de afecto es potencial de afecto.” (Max-Neef, 1986)

#### 4.2.2.5. Clasificación de los satisfactores

4.2.2.5.1. **Violadores o destructores:** “son elementos de afectos paradójal. Aplicados con el pretexto de satisfacer una determinada necesidad, no solo aniquila la posibilidad de su satisfacción en un plazo inmediato o mediato, sino que imposibilitan además la satisfacción adecuada de otras necesidades. Parecen estar



vinculadas, por lo menos preferencialmente a la necesidad de **protección** ” (Max-Neef, 1986)

4.2.2.5.2. **Pseudo-satisfactores:** “son los elementos que estimulan una falsa sensación de satisfacción de una necesidad. Sin la agresividad de los violadores o destructores, pueden en ocasiones aniquilar en un plazo mediano, la posibilidad de satisfacer la necesidad a que originalmente apuntan.” (Max-Neef, 1986)

4.2.2.5.3. **Satisfactores inhibidores:** “son aquellos que por el modo en que satisfacen (generalmente sobresatisfacen) una necesidad determinada dificultan seriamente la posibilidad de satisfacer otras necesidades.” (Max-Neef, 1986)

4.2.2.5.4. **Satisfactores singulares:** “son aquellos que apuntan a la satisfacción de una sola necesidad, siendo neutros respecto de la satisfacción de otras necesidades. Son muy característicos de los planes y programas de desarrollo y cooperación.” (Max-Neef, 1986)

4.2.2.5.5. **Satisfactores sinérgicos:** “por la forma en que satisfacen una necesidad determinada, estimulan y contribuyen a la satisfacción de otras necesidades.” (Max-Neef, 1986)

### 4.2.3. Metodología del proceso

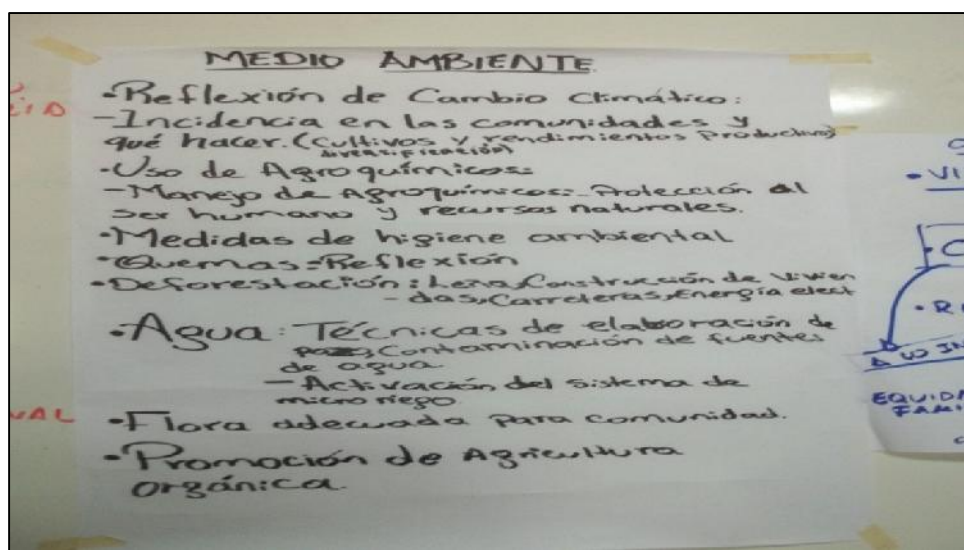
Veamos a continuación las siguientes fotografías:

Fotografía 1. Taller trans-disciplinario UCOSD-UNAN



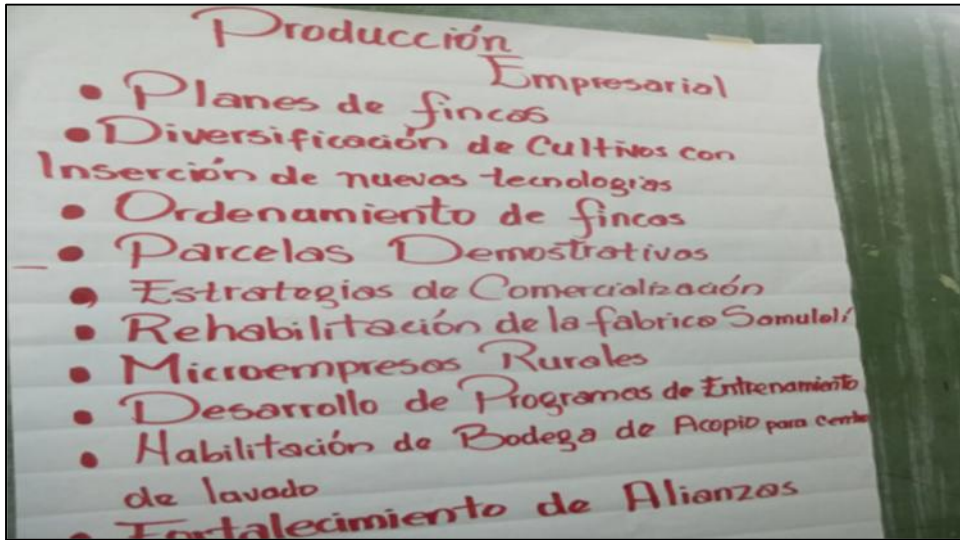
Fuente: equipo de investigadores UNAN (docentes), 2014

Fotografía 2. Taller transdisciplinario UCOSD-UNAN



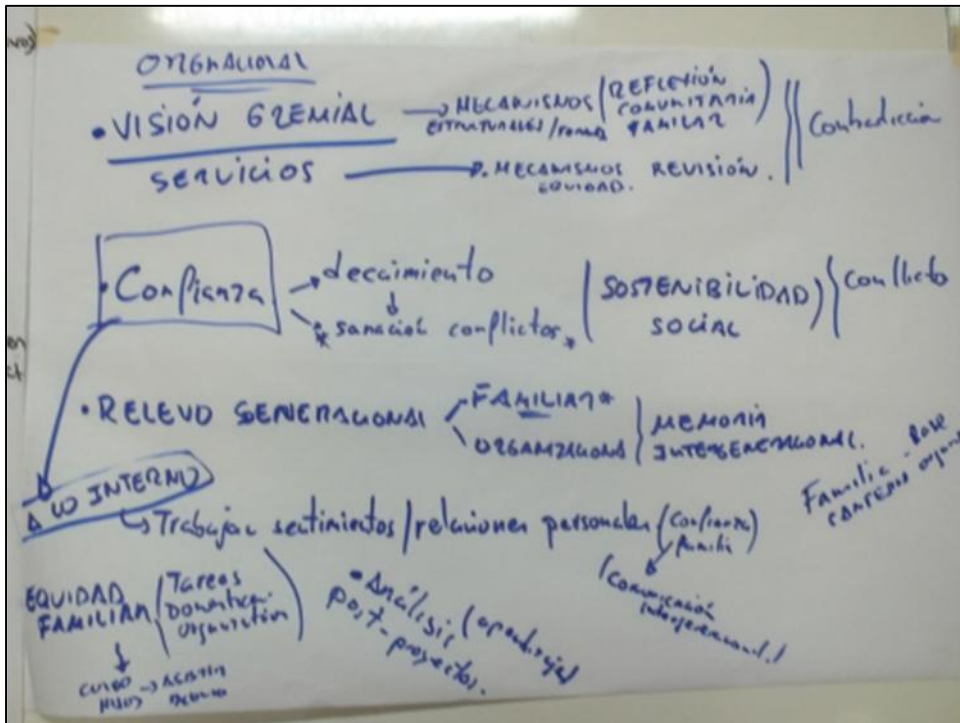
Fuente: equipo de investigadores UNAN (docente), 2014

Fotografía 3. Taller transdisciplinario UCOSD-UNAN



Fuente: equipo de investigación UNAN (docente), 2014

Fotografía 4. Taller transdisciplinario UCOSD-UNAN



Fuente: equipos de investigación UNAN (docentes), 2014

4.2.3.1. Taller de procedimiento/aplicación de la matriz (necesidades humanas)

4.2.3.1.1. Equipos: de los 26 estudiantes de quinto año de economía, se formaron 6 grupos de los cuales 4 estaba conformado por cuatros integrantes y el resto formaba 5 estudiantes para el trabajo de campo investigativo.

4.2.3.1.2. Fecha: después de la formación de grupos para el trabajo investigativo, se creó un calendario de viajes y la asignación de cada docente según el destino de trabajo de campo en las comunas. Véase en anexo 8 y 10

4.2.3.2. Materiales y modelo de informe para trabaja de campo investigativo

4.2.3.2.1. Trabajo de informe:

- ✓ Presentación /bienvenida: líder del grupo investigativo, comunitario.
- ✓ Objetivos del trabajo, proceso y día.
- ✓ De los 4 integrantes del grupo: lluvias de ideas/ satisfactores y necesidades ( matriz)
- ✓ Priorización: carencias y potencialidades, es decir mayor sinergia (+ positivo), y menor sinergia (+ negativo).
- ✓ Matriz comunitaria: relator- estudiante, papelógrafos al dictado.
- ✓ Evaluación: contenido y proceso
- ✓ Despedida: cual actividad dinámica.

#### 4.2.3.2.2. Materiales:

- ✓ 12 hojas de trabajos
- ✓ 3 papelografos
- ✓ 2 marcadores ( distintos colores para distinguir la sinergia en las carencias y potencialidades en la matriz de la comunidad)
- ✓ Matriz –guía
- ✓ Cámara ( fotografía / matriz de la comunidad)

#### 4.2.3.2.3. Lectura/función de aplicación de matriz para el líder del grupo focal

Para comprender la lectura entre las necesidades existenciales/axiológicas es de la siguiente manera: ¿Cómo somos en el ser en la parte de la subsistencia?, ¿Qué tenemos al respecto de la subsistencia?, ¿Qué hacemos para la subsistencia?, ¿Cómo estamos en la subsistencia? Y así sucesivamente con el resto las filas y columnas de las necesidades/satisfactores.

#### 4.2.3.2.4. Opciones de distribución para la aplicación de matriz de necesidades humanas

La primera opción consiste en la asignación y enumeración de cada integrante del grupo. Lo segundo, el número correspondiente será lugar o espacio para rellenar o escribir en cada celda/ cuadro. Lo tercero se planteó una propuesta, trabajar ambas técnicas por medio de la distinción de diferentes colores-números.

#### 4.2.3.2.5. Etapas para la aplicación de la matriz de necesidades/satisfactores

4.2.3.2.5.1. Primera etapa: dependerá de cuántas personas se presenta o asistan para la formación de grupos focales, es decir el equipo de investigación (estudiante) está formado 4 integrantes y la colaboración de 12 personas que estará formado en

sub-grupos de cuatros conformado por el encabezado (guía- estudiante) y tres personas para la elaboración de la matriz.

4.2.3.2.5.2. Segunda etapa: el segundo objetivo consiste con el fin de elaborar y recopilar la información necesaria identificando dos elementos: carencias y potenciales de las 36 necesidades y satisfactores en cada uno de los casilleros en blanco de la matriz, de tal manera que deberán ser llenados en forma general. A continuación véase la dinámica de trabajo en la aplicación de la matriz:





	<b>grupo 1</b>		<b>grupo 2</b>		<b>grupo 3</b>		<b>grupo 4</b>
El grupo uno rellena el numero o color de casilla que le corresponda		El grupo dos rellena el numero o color de casilla que le corresponda		El grupo tres rellena el numero o color de casillas que le corresponda		El grupo cuatro rellena el numero o color de casillas que le corresponda	

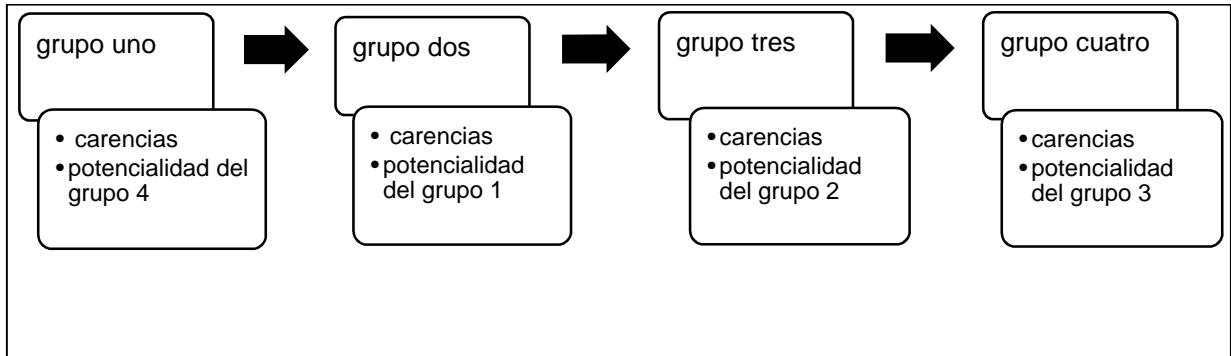
Tabla 12. Matriz de necesidades humanas fundamentales y satisfactores

	Ser	Tener	Hacer	Estar
Subsistencias	1	2	3	4
Proteccion	4	1	2	3
Afecto	3	4	1	2
Entendimiento	2	3	4	1
Ocio	1	2	3	4
Creacion	4	1	2	3
Participacion	3	4	1	2
Identidad	2	3	4	1
Libertad	1	2	3	4

Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

4.2.3.2.5.3. Tercera etapa: después de dos horas máximo de la información rellena, el tercer paso consiste en el intercambio de información de cada matriz de un grupo a otro. Lo segundo solo la información es la que rota entre los grupos, es decir cada grupo permanece fijo e intercambio los casilleros de otros grupos

focales con el fin lograr identificar los destructores: carencias y potencialidades desde un énfasis de los más negativo y positivo que se presente. Véase en lo siguiente:



Fuente: elaboración propia (equipo de investigación/estudiante), 2014





4.2.3.2.5.4. Etapa cuarta: una vez terminado la fase tres, se prosigue a estructurar por completo la matriz de las necesidades y satisfactores con cada uno de los destructores (carencias y potencialidad) escrita en un papelógrafo de tamaño grande. Finalmente, este último ejercicio lo realiza el principal guía o encabezado de cada grupo (dictado del resultado).

#### 4.2.4. Procedimiento del análisis/resultados de la matriz de necesidades humanas.

##### 4.2.4.1. Análisis horizontal de la matriz de necesidades humanas

Se comienza desde la necesidad existencial subsistencia con los casilleros 1, 2, 3,4 y así sucesivamente resto de las filas. El objetivo del análisis horizontal es para identificar ciertos elementos como: fortalezas, debilidades. Véase la siguiente tabla.

Tabla 13. Análisis existencial horizontal


	ser	tener	hacer	estar
subsistencia	1 	2 	3 	4 
proteccion	5	6	7	8
afecto	9	10	11	12
entendimiento	13	14	15	16
ocio	17	18	19	20
creacion	21	22	23	24
participacion	25	26	27	28
identidad	29	30	31	32
libertad	33	34	35	36

Fuente: elaboración propia: equipo de investigación (estudiante), 2014

#### 4.2.4.2. Análisis vertical de la matriz de necesidades humanas

Parte desde la necesidad axiológica “ser” con los casilleros 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29 y 33 sucesivamente con el resto de las columnas.

Tabla 14. Análisis axiológico vertical

	ser	tener	hacer	estar
subsistencia	1 	2	3	4
proteccion	5	6	7	8
afecto	9	10	11	12
entendimiento	13	14	15	16
ocio	17	18	19	20
creacion	21	22	23	24
participacion	25	26	27	28
identidad	29	30	31	32
libertad	33	34	35	36

Fuente: elaboración propia: equipo de investigación (estudiante), 2014

4.2.4.3. Análisis de comparación mediante el análisis axiológico: se identifican los elementos comunes (repetitivos) y diferentes de una sola matriz de necesidades humanas. El segundo paso es el análisis comparativo de una matriz a otra matriz



de necesidades, sin olvidar cuáles serían los elementos que difieren o asemejan entre estas matrices.

#### **4.2.5. Datos de las comunidades de El Chile y El Zarzal**

**4.2.5.1. La comunidad de El Chile:** “con las coordenadas 85° 46” 03” W y 12° 45” 27” N, tomando aguas arribas de esta altura hasta interceptar un camino que conduce a la localidad el Porvenir en dirección a 5 Kms pasando por el cerro de Confite ( 576 mts), hasta llegar a un punto sobre el río Grande Matagalpa. Ahora con la división territorial por micro región de la comuna el Chile compone 6 micro regiones: el Cobano y las Cuchillas. Las comunidades o sectores: el Llano, Agua, Fría, como comarca: EL Cobano y finalmente dentro de las comunidades o sectores lo componen: el Cobano central, Fuente, Azul, Cruces y los Charcos. Como potencial turístico podemos mencionar, la zona boscosa de Wibuse y el Chile donde se puede realizar senderismo y poseen una gran belleza escénica. La comuna es buena para en el acceso de camino en el verano; sin embargo concentrada con 172 habitantes, 90 viviendas.” (AMUPNOR, 2009)

**4.2.5.2. La comunidad de El Zarzal:** “la red hidrográfica de la subcuenta el río Cálido está formada por 15 micro cuencas y se caracteriza por presentar un tipo de drenaje detrítico, conformado por arroyos y quebradas que se van ramificando de formas arborescente y que vierten a sus aguas al colector principal el río Cálido, el cual nace en la parte noroeste del territorio de la subcuenta a una altitud de 681 msnm, al pie de la loma la Coyotera en la comarca el Zarzal. La comuna se caracteriza por presentar bosques latifoliado; la población actual del Zarzal comprende un total de 614 habitantes, 95 viviendas, 7 micro comarcas, comunidades o sectores: el Zarzal Central, la Pila, Punchero, Colones, Colonia y Cooperativa.” (AMUPNOR, 2009)

## **4.2.6. Análisis de resultado matriz de necesidades humanas en las comunidades de El Chile y El Zarzal**

El análisis de resultado sobre la matriz de necesidades humanas es una historia diferente a contar, ya que está conformada por dos fases de resultado.

### **4.2.6.1. Generalidades del desarrollo a escala humana en la comunidad de El Chile.**

4.2.6.1.1. Fecha/viaje de trabajo de campo: miércoles 28 de enero del año 2014

4.2.6.1.2. Listado de participantes: véase en anexo número 8

4.2.6.1.3. Actividades metodológicas:

✓ La hora de partida fue a las 7:15 de la mañana en la Contrán Norte. Lo segundo, la hora del viaje duró aproximadamente 2 horas lo cual llegamos a la comunidad a las 9 de la mañana, esto significa que fue una hora de viaje en bus y el resto se recorrió a pie hacia la comunidad.

✓ Nuevamente se esperó entre 20-30 minutos en la casa comunal y se procedió a dar inicio a las 9:30 la apertura de la actividad.

✓ El segundo proceso fue la presentación entre los participantes UNAN y la comunidad.

✓ El tercer paso consistía en explicar que significaba la UCOSD para los miembros de la comunidad y también para los participantes UNAN.

✓ La cuarta fase se explicó por el docente Juan Alfaro la matriz de las necesidades humanas hacia los miembros de la comuna.

✓ Luego se formó cuatro equipos conformado por un facilitador/guía y dos miembros de familia.

- ✓ Después de dos horas de la aplicación de la matriz, se procedió a la rotación de la información quedando fijamente el grupo, es decir solo se movilizaba la información y el grupo funcionado facilitador-familia quedaba fijo con el fin de elegir o identificar los elementos como son: potencialidades (+ positivos), carencias (lo más negativo).
- ✓ Finalmente se logró rellenar en una mega matriz (papelografos grande) todas las necesidades y satisfactores humanos de la comunidad del Chile y que en si se logró observa o apreciar por los miembros de la familias de esta misma comunidad, desde su totalidad del medio ambiente que lo rodea tanto social como económico, ecológico, político, cultural, entre otras más a mencionar. Véase la siguiente imagen.

Fotografía 5. Matriz de necesidades y satisfactores humanos de la comuna de El Chile

	Ser	Tener	Hacer	Estar.
Subsistencia.	ORGANIZACION FALTA APOYO FAMILIAR	SOLUCIONADO	PROGRAMA CREDITO	CALIDAD VIDA EXCESO ALUMNO MISERIA
Protección.	OBJETIVO LO BASICO TALA INTERES	PLAN PROTECCION AMBIENTAL AGROPECUARIO	INTERES APOYO DE AUTORA DESEJO FAMILIAR	SEGURIDAD
Apecho.	ARMONIA CONFLICTOS	CIERO NO HAY UNIDAD	EL BIEN COMUNITARIO RESPONSABLES	DESCONFIANZA
Entendimiento.	POCA REFLEXION	POCA COMUNICACION	RESPONSABLES DESARROLLO	DEFIENZA CUIDADO
Ocio.	MIEDO CON LA FAMILIA TELEVISION	VISITAS	POCO ESPERO	SIEMPRE SOLUCION NECESIDADES COMUNICACION PENDIENTE TIEMPO
Creación.	ANUNCIOS OPERATIVOS OBTENIDOS	PRESENCIA PENS NO RESPONDA	SEGUNDO FAMILIAR	CUIDADO GENERO
Participación.	POCA INTERES EN PARTICIPACION	DESARROLLO NO TODO EL MUNDO	POCO PARTICIPACION FALTA INTERES	OPINIONES TODOS EL MUNDO
Identidad.	BRANDERIA FAMILIAR VIVOS	INTERESADOS	RESPONSABLES POCA CULTURA	DEBILIDAD INTERESADOS
Libertad.	LIBERTAD EXPRESION	LIBRE EXPRESION MUCHO DEBER	FALTA DE VOLUNTAD OPORTUNIDAD	LIBERTAD EXPRESION DIVERSIDAD

Fuente: trabajo práctico equipo de investigación (estudiantes), 2014

- ✓ Por último en la parte de la despedida , culminó con un baile llamado así entre comillas “el tumba ”

#### 4.2.6.1.4. Aprendizajes:

La UCOSD es una organización de campesinos que se encarga de brindar ayuda a las familias de San Dionisio por medio del “crédito” con baja tasa de interés, en esta caso beneficiando a la comunidad de El Chile, la facilidad de que ellos puedan tener su propio medio de trabajo. El Chile junto con la UCOSD, han logrado una superación en ámbitos como la agricultura, socioeconómico, cultural, y algo muy importante que se pudo observar fue en lo social, desarrollándose sus actitudes y aptitudes de los miembros y de la comunidad en general y que como resultado han tenido una unión en comunidad rescatando sus valores, cultura y su identidad. Actualmente los miembros que están dentro de la UCOSD en la comunidad de El Chile # 1 son 31, brindándoles servicios prestatarios en la comunidad de El Chile para sus diferentes actividad agrícola y socio-económica.

Además, que el simple hecho de poder ver y analizar, que hay más allá de esta sociedad, que piensan, que sienten como socios. No solo como pueden estar económicamente si no interiormente, al construir la fotografía, fue muy interesante, ya que pudimos confirmar que como seres humanos, no somos tan sinceros ni tan buenos como muchas veces queremos aparentar, casi siempre vamos buscando nuestro propio beneficio, fue satisfactorio el compartir, debatir las cosas más positivas o negativas, viendo su reacción de la fotografía al final.

#### 4.2.6.1.5. Evaluación

La siguiente evaluación fue obtenida por medio de las ideas de cada familia/socios y de los participantes/ facilitadores:

- ✓ Fue un proceso con mayor experiencia y de nervios a principio.
- ✓ Logramos identificar y distinguir la parte teórica con la realidad según la práctica de profesionalización.

- ✓ Bien organizado, dinámico, creativo y eficiente a nuestra manera.
- ✓ Que UCOSD es una cooperativa de hacienda y crédito que se encarga de brindarle ayuda a la gente campesina.
- ✓ Proporciona una baja tasa de interés.
- ✓ Brinda a la comunidad de El Chile la facilidad de que puedan tener su propio medio de trabajo.
- ✓ Con respecto a los socios de la cooperativa se aprende que todo es posible si se logra con esfuerzo.
- ✓ Se describieron las dificultades que ellos tienen para salir adelante pero eso no impide que las logren y sobre todo, saben valorar las cosas buenas de la vida.
- ✓ Se caracterizan por ser personas puntuales y respetuosas, que creen firmemente en la fe y ven la manera en que entre los socios haya un bien común.
- ✓ Proceso alegre.
- ✓ Con una gran necesidad de pensar juntos.
- ✓ Tan realista como inolvidable.
- ✓ Lo que tenemos y somos.
- ✓ Nuestra identidad.
- ✓ Creando juntos una geografía de ideas, pensamientos y palabras.
- ✓ Un poco más de organización de nuestra parte como estudiantes.
- ✓ Más dominio de la matriz, influyó mucho a la hora de explicarle a ellos.
- ✓ Buena manera de socializar y aprender cosas nuevas de esta comunidad
- ✓ Se vieron las cosas positivas y negativas de forma general de lo que pasan cada uno de los socios con su familia y comunidad, creando así maneras de cómo mejorar en las dificultades
- ✓ Satisfacción al ver el resultado, que reflejó la matriz madre.
- ✓ Sienten la necesidad de que a menudo se les haga visitas como la nuestra.
- ✓ Mostraron interés en la actividad

#### 4.2.6.1.6. Dinámica

La “tumba tumba” fue una actividad divertida y muy buena dirigida por el docente Juan Alfaro, además todos lo que estuvieron presente en esa dinámica fue de un ambiente amigable y aceptable al mismo tiempo. A continuación la siguiente imagen.

Fotografía 6. Equipo investigativo (docentes-estudiante) y comunidad



Fuente: trabajo práctico equipo investigativo (estudiante), 2014

#### 4.2.6.2. Generalidades del desarrollo a escala humana en la comunidad de EL Zarzal.

En el municipio de San Dionisio se encuentra la Unión de Campesinos organizados de San Dionisio desde la sub-cuenca Río Cálico, la que agrupa a 587 socios/as de las 13 comunidades rurales que dedican en su mayoría en el trabajo agropecuario.

4.2.6.2.1. Fecha viaje trabajo de campo: miércoles 19 de febrero del año 2014

4.2.6.2.2. Actividades metodológicas

- ✓ Punto de reunión: 7:30 en la UNAN-FAREM Matagalpa
- ✓ Hora de partida: 8:00 en el vehículo del profesor Manuel González
  
- ✓ Hora de llegada a la comunidad de El Zarzal : 9:20 am
- ✓ Lugar de actividad : casa comunal de El Zarzal donde se reunieron con el facilitador: Lester Moreno ( socio-directivo)
- ✓ Lo segundo, el facilitador presentó solo a 8 socios que estaban presente para realizar la actividad prevista a las 9:35 am.
- ✓ Lo tercero la actividad dio inicio a las 10: 00 am con la representación entre los socios, facilitador y equipo de trabajo investigativo UNAN donde se explicó la metodología de trabajo además que se incluyeron otros dos socios.
- ✓ Lo cuarto es la formación de 3 grupos conformado por el encabezado (estudiante/guía) con tres socios y un grupo: estudiante, dos socios.

A continuación lo siguiente diagrama (Véase completo en anexo 6:

Grupo 1	Grupo 2	Grupos 3	Grupo
<ul style="list-style-type: none"><li>• karen</li><li>• tres socios</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alvaro</li><li>• tres socios</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fatima</li><li>• tres socios</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Roxana</li><li>• dos socios</li></ul>

Fuente: trabajo práctico equipo investigativo (estudiante), 2014

4.2.6.2.3. Actividad de distribución para el guía/estudiante en la aplicación de matriz de necesidades humanas.

<b>Matriz de necesidades y satisfactores humanas</b>				
<b>Necesidades según categorías existenciales</b>	<b>Necesidades según categorías axiológicas</b>			
	1. Ser	2. Tener	3. Hacer	4. Estar
<b>1. Subsistencia</b>	Yellow	Red	Dark Blue	Purple
<b>2. Protección</b>	Purple	Yellow	Red	Dark Blue
<b>3. Afecto</b>	Dark Blue	Purple	Yellow	Red
<b>4. Entendimiento</b>	Red	Dark Blue	Purple	Yellow
<b>5. Participación</b>	Yellow	Red	Dark Blue	Purple
<b>6. Ocio</b>	Purple	Yellow	Red	Dark Blue
<b>7. Creación</b>	Dark Blue	Purple	Yellow	Red
<b>8. Identidad</b>	Red	Dark Blue	Purple	Yellow
<b>9. Libertad</b>	Yellow	Red	Dark Blue	Purple

Fuente: trabajo práctico equipo investigativo (estudiante), 2014

4.2.6.2.4. Aprendizajes por actividades

UCOSD citado por Rodríguez, Dávila, Montenegro, Villalobos (2014) menciona "... que partiendo de las lluvias de ideas los socios siempre contestaban casi en todas las preguntas y respuestas que eran acertadas, por lo que podemos decir que si nos dimos a entender."

4.2.6.2.4.1. Temas de relevancia acerca de los socios.

UCOSD citado por Rodríguez, Dávila, Montenegro, Villalobos (2014) explican "... también que no hay un plan de gobierno en préstamos para los productos con



intereses bajos. El otro aspecto es la falta de agua potable ya que es una fuente vital para el abastecimiento de posos.”

#### 4.2.6.2.5. Elementos obstaculizados

UCOSD citado por Rodríguez, Dávila, Montenegro, Villalobos (2014) destacan “... que el elementos que nos perjudico para la realización de esta actividad fue la temporada de corte de café, lo que significó que no se presentaran la mayorías de los socios por dicha actividad laboral de esta misma.”

#### 4.2.6.2.6. Fotos de la Unión Campesinos Organizados de San Dionisio

Fotografía 7.



Fotografía 8



Fuente: trabajo práctico equipo investigativo (estudiante), 2014

### 4.2.6.3. La comunidad de El Chile

A continuación la siguiente tabla de la matriz de necesidades humanas.

Matriz de necesidades humanas de la comunidad del Chile 2014

Satisfactores	SER	TENER	HACER	ESTAR
Necesidades				
SUBSISTENCIA	Organización Falta de apoyo familiar	Solidaridad	Programa de crédito Intereses	Calidad de vida Escasos alimentos y migración
PROTECCION	Garantizan lo básico Tasas de interés	Plan de protección ambiental Agroquímicos	Ayuda mutua Descuido comunitario	Seguridad
APECTO	Armonía Cohechos	Cuido mutuo No hay verdad	El bien comunitario Irresponsabilidad	Desconfianza
ENTENDIMIENTO	Poca reflexión	Poca comunicación	Tolerancia Desacuerdo	Esfuerzo No entiendo
OCIO	Diálogo familiar Televisión	Visitas	Poco espacio	Hacen conciencias de la necesidades comunitarias Perder tiempo

CREACION	Analizan oportunidades <b>Obstáculos</b>	Preescolar <b>Planes no se realizan</b>	Seguro familiar	Equidad de genero
PARTICIPACION	<b>Impuntualidad</b> <b>Intereses individuales</b>	Desarrollo <b>No todo el mundo</b>	Debate comunitario <b>Falta de interés</b>	Opiniones tomadas en cuentas
IDENTIDAD	Bienestar familiar <b>Vicios</b>	<b>Insatisfacción</b>	Responsables <b>Pérdida de cultura</b>	Orgullosos <b>Inseguridad</b>
LIBERTAD	Libertad de expresión	Libre expresión <b>Hacer/desear</b>	<b>Falta de voluntad</b>	Respetan la expresión <b>Deudas</b>

Fuente: elaboración propia, equipo investigativo (estudiante), 2014

#### Análisis de resultado:

En la necesidad subsistencia (ser, tener, hacer y estar) los satisfactores positivos considerados en el desarrollo a escala humana por las familias de El Chile son: organizativa, solidaridad, programas de créditos que responde a la calidad de vida humana, es decir que existen fortalezas desde una UCOSD de producción/ crédito, pero hay carencias que corresponde a la falta de apoyo e interés de los asociados en la UCOSD, escasos alimentos; se puede suponer por el cambio climático (extremas sequias) afectado la producción de cosechas y migración en las familias con el objetivo de alcanzar un nivel estudio superior y encontrar un trabajo estable, el segundo, es acerca del abandono de las parcelas por la falta de pago y endeudamiento de crédito. Ahora en Protección: existen satisfactores positivos los cuales son: garantizan lo básico, plan de protección ambiental ayuda mutua y sobre todo la parte de seguridad, sin embargo se presenta elementos negativos que corresponde a las tasas de interés , agroquímico, descuido familiar (social) en las familias de la comunidad de El Chile.

El segundo argumento exterioriza que el desarrollo humano en el afecto: los factores de mayor fortaleza van en función desde la armonía, cuidado mutuo y el bien comunitario. Los satisfactores negativos se enfocan en la parte de relación social como son: cohechos, no hay verdad (deshonestidad), irresponsabilidad y desconfianza en la comunidad de El Chile. Entendimiento: solo se refleja dos elementos potenciales que son tolerancia y el esfuerzo, ahora las carencias son: poca reflexión, poca comunicación, desacuerdo y poco entendimiento por parte de los socios de El Chile.

Según la consideración por parte de los socio/as, el nivel del proceso humano en Ocio: está conformado por tres factores potenciales: diálogo familiar, visitas y conciencias de las necesidades comunitarias. Sin embargo existen tres carencias elementales como es la televisión, poco espacio y perdimiento del tiempo (desaprovechamiento). Ahora bien en creación: en su mayoría se concentran en elementos positivos que son: analizan oportunidades, preescolar, seguro familiar y sobre lo más importante equidad de género. En su minoría corresponde a los diferentes obstáculos que se presentan y planes que no se ejecutan/realizan en la familias de la comuna.

Participación: apuntó a la realidad de los problemas comunes y sociales de los elementos negativos como es la impuntualidad, intereses individuales, poca presencia/asistencia de los socios (no todo el mundo) y por último falta de interés. Los elementos positivos se concentran en la parte del desarrollo, debate comunitario y opiniones tomadas en cuenta en la comuna. Lo segundo en identidad: los factores positivos que se manifiestan son los siguientes: bienestar familiar, responsabilidad y el orgullo. Desde los elementos negativos son: los vicios, insatisfacción y algo muy importante la pérdida de cultura e inseguridad por parte cada socios en la zona rural.

Por último, libertad: se reflejan elementos potenciales desde el punto de vista en la libertad de expresión desde un ambiente general, sin embargo los aspectos de

carencias se concentran de la falta de voluntad, problemas de deudas y de una manera particular: hacer/desear (individuo).

#### 4.2.6.4. La comunidad de El Zarzal

Matriz de necesidades humanas de la comunidad de El Zarzal 2014

Satisfactores	SER	TENER	HACER	ESTAR
Necesidades				
SUBSISTENCIA	Agricultura Coherencia de insumos Incrementos de costos	Tierra, agua, conocimiento Falta de apoyo a los productores	Producción Trabajo	Unidad, organizados Falta de apoyo y acceso a financiamiento
PROTECCION	Solidaridad, igualdad Falta de interés para integrarse	Préstamo de grano Cambio climático	Asesoramiento No se protege al medio ambiente, altas resistencias de la plagas	Organizados Empoderamiento de las actividades
AFECTO	Cuidadosos, solidarios, protectores No son amorosos	Unidad	Solidario	Apoyados, solidarios
ENTENDIMIENTO	Unidos, comprensión Ventas de productos desorganizadas	Conocimiento empírico Falta de educación	Reuniones, pláticas	Falta de entendimiento

OCIO	Equipos, deportivos, religión	Pesca, celebración de fiestas patronales Falta de campo, cancha deportiva	Estudian viajan y asisten a la iglesia	Actividades varias
CREACION	Barreras de protección para la tierra, diversificación de cultivos	Organización	Variedad de semillas para la producción Poco cuidado a la tierra	Emprendedores, creativos y participativos
PARTICIPACION	Participativos impuntuales	Liderazgo	Participación entre ambos	Obras sociales, actividades religiosas
IDENTIDAD	Trabajador, productor, organizados No tienen carnet de identificación	Productores por que hacen servicios y programas	Reconocimiento como socios dentro de organización	Trabajadores, agrícolas, socios de la UCOSD
LIBERTAD	Libertad de expresión	Trabajos en sociedad Falta de centros de salud	Libertad de expresión y elección	Libres

Fuente: trabajo práctico equipo investigativo realizado por: Rodríguez, Dávila Montenegro, Villalobos (2014)

Análisis de resultado:

El desarrollo a escala humana considerada por parte de los asociado/as, en subsistencia: existen siete satisfactores positivos que se enfocan en la parte de agricultura, tierra, agua (UCOSD-AMBIENTAL), conocimiento, producción de trabajo y unidad organizados. Ahora bien de los factores existenciales negativos tenemos las siguientes: coherencia de insumos e incrementos de costo, falta de apoyo a los productos y sobre todo en el acceso a financiamiento (UCOSD-PRODUCTIVA-CREDITOS) que se presenta en la comunidad de El Zarzal. Protección: las elementos potenciales están enmarcada por la solidaridad e igualdad, préstamos de grano (producto básico para la producción), asesoramiento y organizados. La necesidades existenciales carencias están constituidas por la falta de interés para integrarse (socios/as/familia/individuo de carácter social), cambio climático, no se protege al medio ambiente, altas resistencias de las plagas (parte ambiental), empoderamiento de las actividades que son presente en la comunidad de El Zarzal.

El segundo contenido se plantea que el desarrollo humana en la necesidad “afecto” está estructurado por: cuidadosos, solidarios, protectores, unidad y apoyo, lo que es característico de elementos potenciales de carácter social. Ahora solo existe en su minoría un elemento carencial de carácter social y es: no son amorosos en la comunidad indígena. Sin embargo en la necesidad, entendimiento: los satisfactores potenciales se orientan a la unión, comprensión, conocimiento empírico, reuniones y pláticas (social-organizacional), por otro lado, en los factores negativos se encauzan en la parte de ventas de productos desorganizados, falta de educación y entendimiento, lo que significa que se presenta un problema de carácter organizacional y por ende social en la comunidad.

El tercer contexto explica que mejora a sucesión humana enfocada en la parte de ocio se contran en: equipos deportivos, religión, pesca, celebración de fiestas

patronales, estudian, viajan, asisten a la iglesia y además ciertas variedad de actividad lo que se le denomina como elementos potenciales. Ahora bien solo existen un elementos destructor existencial negativo y es la falta de campo y cancha deportiva. Continuamente en la Creación: en su mayoría prevalecen elementos potenciales como es: barreras de protección para la tierra, diversidades de cultivos, organización, variedades de semillas para la producción, emprendedores, creativos y participación. En su minoría solo existe un elemento negativo que es el poco cuidado a la tierra en la comunidad rural.

Identidad: los satisfactores potenciales se concentran en: trabajador, productor, organizados, productores por que hacen servicios/programas, reconocimiento como socios dentro de la organización y trabajadores/ agricultores socios de la UCOSD. La segunda parte solo comprende un elemento negativo que es: no tiene carnet de identificación.

Finalmente la escala humana en libertad: los elementos positivos están enfocado en la parte de la libertad de expresión (individuo-social), trabajos en sociedad, elección y libres. Sin embargo solo existe un elemento negativo y es la falta de centros de salud en la comunidad rural.

#### **4.2.6.5. Análisis comparativo por el método vertical axiológico entre las comunidades de El Chile y El Zarzal.**

4.2.6.5.1. Sumario: este análisis de semejanza consiste en identificar dentro de los elementos comunes axiológicos (positivos/negativos) una sub-clasificación de elementos que pueden ser comunes o que difieran de los satisfactores entre las comunidades de El Chile y El Zarzal. Lo segundo es la determinación de una sub-clasificación que se puedan generar en este caso también elementos comunes y distintos en la parte de axiológicos diferentes entre las comunas. Por último se basa en un análisis más concreto y generalizado.



#### 4.2.6.5.2. Satisfactores Axiológicos comunes entre las comunas de El Chile y EL Zarzal

Análisis: en la totalidad de los satisfactores los elementos distintos persistentes están concentrado en la parte de carácter social/individuo, las cuales, son en forma generalizadas, de las siguientes palabras claves: núcleo familiar (hogar), irresponsabilidad, calidad de vida humana y libertad de expresión en la comunidad de El Chile. Generalmente en la parte organizacional, productiva/económica (créditos/programas/servicios) y ambiental apunta en el universo de la comunidad de EL Zarzal. Por último no existen elementos axiológicos que se asemejen entre los asociados.

#### 4.2.6.5.3. Satisfactores axiológicos distintos entre las comunas de El Chile y El Zarzal

Análisis: los elementos comunes que prevalecen entre las comunidades son de carácter de relación social (familia-individuo-ambiente), organizacional, aspecto ambiental. Lo segundo existen en sus mayorías elementos diferentes que apunta también en el contexto social (medio ambiente que lo rodea, relación social, familiar e individual y organizacional), y por último en la producción/económica (programas de créditos/deudas, comercialización/cosechas, agroquímicos; educación y migración) prevaleciente en la comunidad de El Chile. En la comunidad de El Zarzal comprender cuatros características que resumen sus satisfactores en su totalidad como es, en el contexto ambiental, productiva/económica (costos, financiamiento, ventas desorganizadas; falta de educación, salud), social (creatividad organizacional) cultural, religiosa y deportiva

#### **4.2.6.6. Principales hallazgos**

Analizar el desarrollo a escala humana de las comunidades de El Chile y El Zarzal por el método de análisis axiológico se pudo detectar entre las comunidades “Chile y Zarzal” existen satisfactores a nivel general que están concentrado en un estudio universal representadas en el contexto ambiental, social y económico, es decir, que por cada uno de las tres dimensiones demostrará los síntomas sobre el desarrollo a escala humana tanto en lo social, ambiental y económico de la familias en los asociados indígenas. La pregunta del milenio, es ¿existen o no desarrollo a escala humana según la clasificación o tipo de satisfactores? o la segunda opción de auto-pregunta ¿existe o no desarrollo a escala humana con énfasis en la parte social, ambiental y económica de las comunidades?

Partiendo de la idea de la primera pregunta, en la comunidad de El Chile según los satisfactores sinérgicos su base fundamental en el desarrollo a escala humana es la parte social lo que comprende la mitad de satisfactores que consideran las familias de esta misma comunidad, sin embargo el resto se representa la escasez o la “falta de algo” o bien podría llamarse carencias de satisfactores que son recopiladas en las matriz por las socios de cada familia. El segundo eje principal como satisfactor en la parte económica que es claramente: programas de créditos que responde a otros satisfactores: ingresos, trabajo de campo, producción de granos básico entre otras a destacar. En lo ambiental tiene su pro y contra, es decir como ejemplo en la necesidad de protección que se plantea el plan de protección ambiental, nos da a entender que son: planificación y estipulación, es decir que no ejecutan eficientemente, que solo están escrita, pero no hay una acción “obras no palabra”. Aunque mediante el análisis axiológico y por la clasificación de los satisfactores se observa aún minuciosamente el desarrollo a escala humana de está misma.

En la comunidad de El Zarzal el desarrollo a escala humana es muy diversificado según los satisfactores sinérgicos como base fundamental en la parte económica donde apunta a un reconocimiento y apoyo en los socios por parte de la UCOSD (producción, préstamos, entre otras a destacar). El desarrollo humano en el contexto social apunta a las siguientes palabras claves: unidad, organización, liderazgo, libertad que por consiguiente enumeración viene siendo sinónimos de satisfactores que estimulan a otras necesidades en la comuna. En el desarrollo en la parte ambiental se argumenta según unos de los satisfactores es que no se protege al medio ambiente, además de las altas resistencias de las plagas. Lo que explica que el desarrollo a escala humana está concentrada en la parte social y económica.

### **4.3. Aprendizajes familiares desde la resiliencia de cada parcela en las comunas de El Chile y El Zarzal**

#### **4.3.1. Introducción**

La última etapa de estudio consiste inicialmente en la parte teórica sobre la evaluación de resiliencia socio-ecológica en comunidades rurales abarcando ciertas conceptualizaciones de esta misma, vulnerabilidad, riesgo y amenaza. El secundario, es la metodología del proceso donde se pretende lograr explicar el cronograma de planificación transdisciplinario, materiales de trabajo de campo investigativo, pasos y elementos para elaborar el dibujo/parcela, la sección de construcción metodológica para la evaluar la resiliencia en las comunidades rurales, finalmente el método de diálogo y reflexión mediante el cronograma histórico antes/después del año 1998 entre las familias asociados. La tercer parte consta de resultados encontrados mediante los aprendizajes desde las comunas. En este contenido se muestra criterios de puntuación de resiliencia en los sistemas: ambiental, social y económico de cada parcela representada en gráficas radiales y cronograma histórico antes/después del Huracán Mitch del año 1998, la selección

de la mejor y peor parcela con la finalidad de descripción del estado del indicador en un sistema de semáforos y la acción recomendada. La última sección se refleja el análisis comparativo entre las dos comunidades rurales y los hallazgos encontrados mediante el resultado de análisis.

#### 4.3.2. Agroecología y cambio climático una metodología para evaluar la resiliencia socio-ecológica en comunidades rurales

4.3.2.1. Resiliencia: (Lin BB.2007, citado por Nicholls, C., & Altieri, M. (2013)) plantea "...que resiliencia se define como la propensidad de un sistema de retener sus estructura organizacional y su productividad tras una perturbación. La resiliencia tiene dos dimensiones: resistencias a los shocks (eventos extremos) y la capacidad de recuperación del sistema. Lo segundo a cerca del agroecosistemas la aagrobiodiversidad provee un enlace entres stress (tensión) y resiliencia, porque una diversidad de organismos es la clave para que los ecosistemas funcionen y provean servicios. "

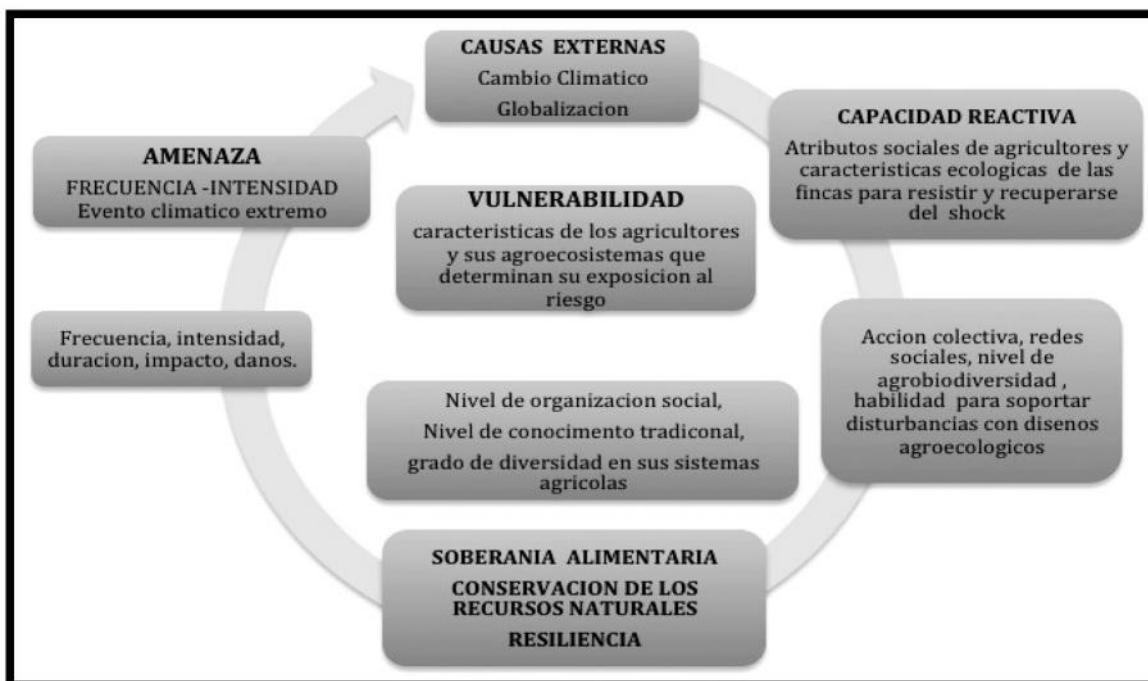
Sin embargo (Vandermeer et al. 1998 señalado por Nicholls, C., & Altieri, M. (2013)) afirma "... que las principales conexiones entre la diversidad en agroecosistemas y la resiliencia puede resumir de la siguiente manera: la biodiversidad proporciona un seguro o sirve como un amortiguador frente a fluctuaciones ambientales, debido a que la diversidad de cultivos, árboles y animales entre otras a mencionar responden de manera diferente a las fluctuaciones, alcanzando una comunidad más predecible o fomentando las propiedades del ecosistema."

4.3.2.3. Riesgo: Nicholls, C., & Altieri, M. (2013) señala "... que se entiende como cualquier fenómeno de origen natural (huracán, sequia, inundación, entre otros) que significa un cambio en el medio ambiente que ocupa una comunidad determinada de productos expuestos a ese fenómeno."

4.3.2.4. Vulnerabilidad: según Nicholls, C., & Altieri, M. (2013) denota "...que la incapacidad de una comunidad de productos para absorber mediante el autoajuste, los efectos de un determinado cambio en su medio ambiente, o sea su inflexibilidad o incapacidad para adaptarse a ese cambio, que para la comunidad de productores constituyen un riesgo. La vulnerabilidad determina la intensidad de los daños que produzca la ocurrencia efectiva de los riesgos sobre la comunidad. ”

4.3.2.5. Amenaza: por ultimo Nicholls, C., & Altieri, M. (2013) afirma "...que para una comunidad productores, se considera como la probabilidad de que ocurra un a riesgos (intensidad, frecuencia) frente al cual esa comunidad particular y sus fincas es vulnerable.”

A continuación véase la siguiente figura que diseña según Nicholls, C., & Altieri, M. (2013) Acerca de las características socio-ecológicas que determinan la vulnerabilidad de agroecosistemas contrarrestada por la capacidad reactiva de los agricultores para mejorar la resiliencia de sus sistemas y sus comunidades:



Fuente: Nicholls, C., & Altieri, M. (2013).

En segundo argumento plantea Nicholls, C., & Altieri, M citato por Córdoba, C. A. (2013) como guía de ejemplo para el diagnóstico de resiliencia (resistencia y recuperación) a huracanes u otros imprevistos externos. Sistema de evaluación de semáforos donde el color rojo = alta vulnerabilidad, amarillo = vulnerabilidad media y verde = baja vulnerabilidad o alta resiliencia. El segundo mecanismo se basa en la puntuación, es decir el color rojo (alto riesgo) con un rango de calificación entre (1-2), amarillo (riesgo medio) con una categoría de apreciada entre (3) y verde (bajo riesgo) con un nivel puntuación de 4-5 característicos de un sistema agroforestal.

### 4.3.3. Metodología del proceso

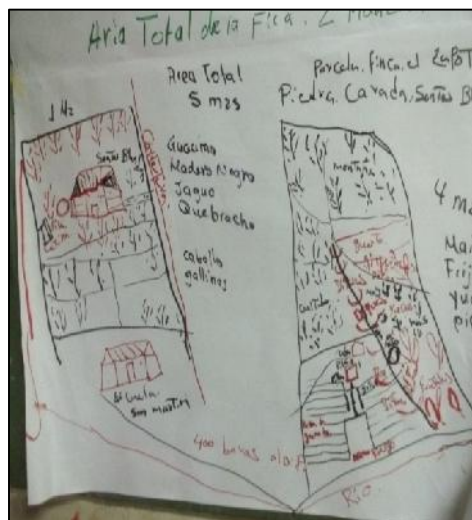
4.3.3.1. Cronograma trabajo transdisciplinario Unión Campesinos Organizados de San Dionisio-universidad nacional autónoma de Nicaragua véase en anexo 9 y 10

A continuación se presentará la validación de dibujos/parcelas de socio/as con la finalidad de que funcionen para la recopilación y análisis de datos.

Fotografía 9

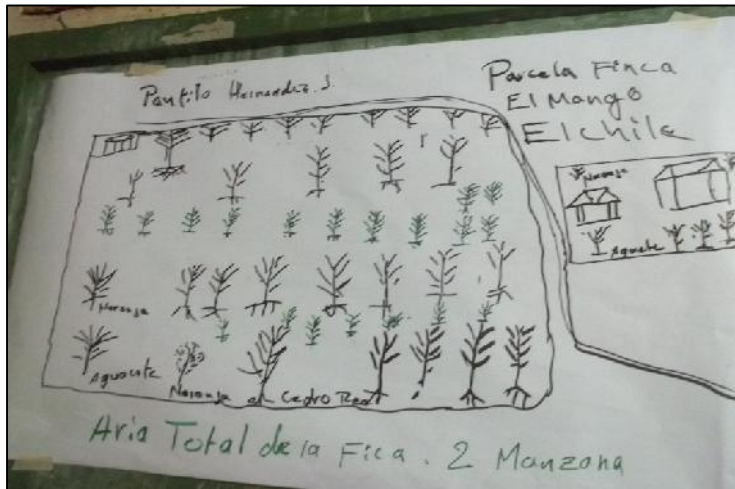


Fotografía 10



Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

## Fotografía 11



Fuente: equipo de investigación (docentes), 2014

4.3.3.2. Taller de procedimiento trabajo de campo para el dibujo/parcela (análisis de resiliencia y cronograma histórico en las comunidades de la UCOSD)

4.3.3.3. Equipos: de los 18 estudiantes de quinto año de economía, se formaron 9 parajes de grupos de seminarios, lo cual se forma un sub-grupo de cuatro integrantes para el trabajo de campo investigativo asignando fecha y lugar (dos comunidades) para cada grupo investigativo. Véase la tabla en anexo 2

4.3.3.4. Materiales de trabajo de campo investigativo

Tabla 25

Papelografos para el dibujo/parcelas de los asociados.
Marcadores.
Papelógrafos tamaño grande para el cronograma histórica desde las comunas en el periodo antes/después de huracane Mitch del año 1998.

Fuente: equipo de investigación (estudiante)

4.3.3.5. Parámetro/requisitos para dibujar las parcelas de cada socio/as desde las comunidades de El Chile y El Zarzal

Tabla 21. Pasos para dibujar las parcelas por medio del facilitador (estudiante-docentes-UNAN)

ELEMENTOS DE LA PARCELAS
Cultivos de áreas.
Frutas, bosques, aguas/fuentes/obras.
Ganados/aves.
Vivienda, camino, infraestructura productiva (túneles, riegos entre otras de destacar)
Acopio de comercialización, destino: consumo familiar y comercialización.
Micro-empresa, servicios de la UCOSD a la familia, parcelas (proyectos programa por medio de la UCOSD).
Responsables/familiares por cultivos ,mano de obra/familia (padre, hijos o bien contratado)

Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014



4.3.3.6. Método de dialogo y reflexión mediante el cronograma histórico antes/después del huracán Mitch entre cada familias en las comunidades indígenas El Chile y Zarzal.

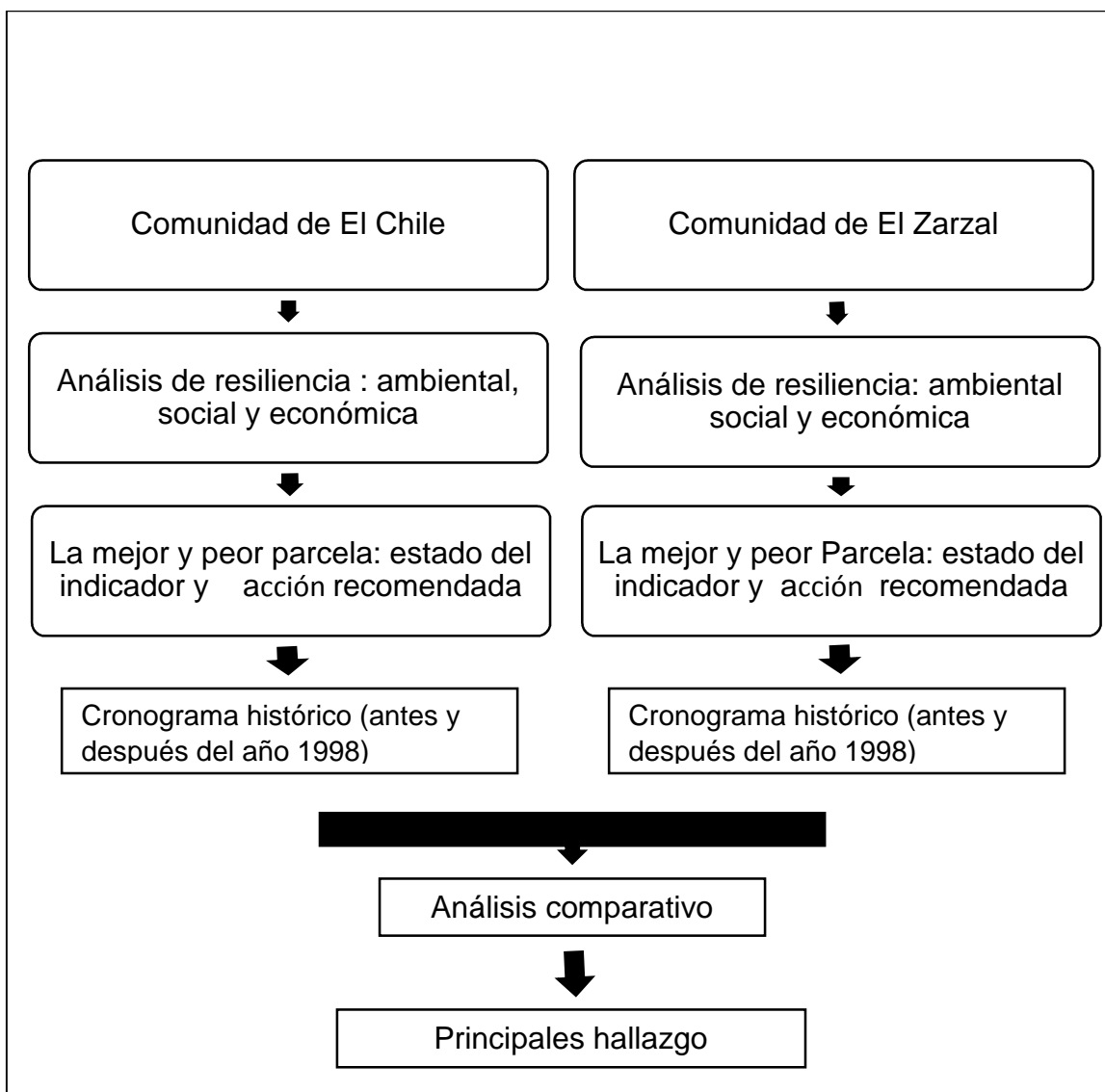
Papelógrafos.

Antes huracán Mitch 1998	Después huracán Mitch 1998-2014
Ambiental, social, económico (que aspectos funcionaban y no desempeñaban)	Ambiental, social, económico (que aspectos funcionaban y no desempeñaban)

Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

4.3.3.7. Sesión de ponderación y construcción metodológica para evaluar la resiliencia ambiental, social y económica en las comunidades rurales. Véase en anexos 11, 12 y 13.

4.3.3.8. Diagrama del proceso metodológico.



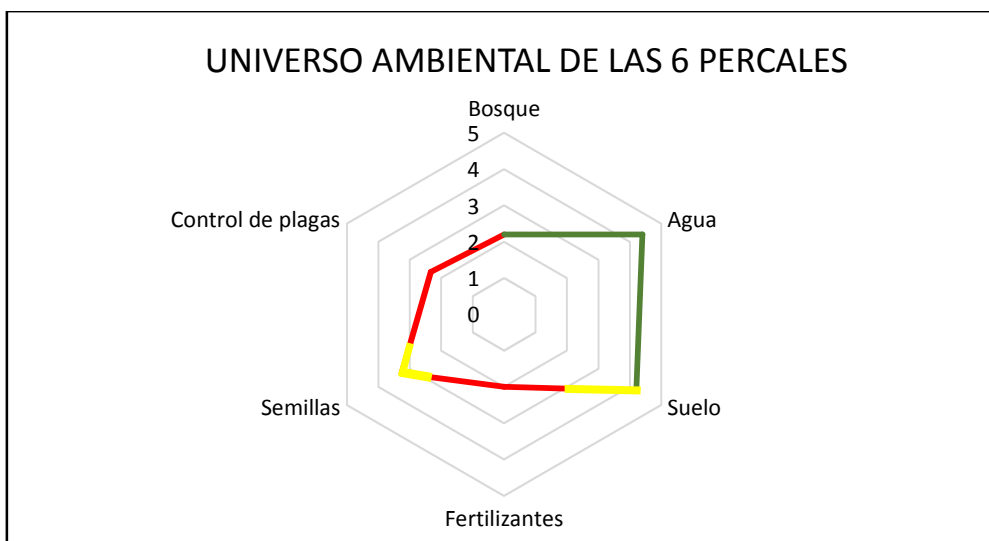
Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

### 4.3.4. Análisis de resultados encontrados mediante los aprendizajes familiares desde la resiliencia en las comunidades de El Chile y El Zarzal.

#### 4.3.4.1. LA COMUNIDAD EL CHILE

##### 4.3.4.1.1. Ambiental de las 6 parcelas de la comunidad de El Chile

Gráfica radial 1. Ambiental



Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

Análisis: en la comunidad de EL Chile generalmente en la variable ambiental presenta un promedio de vulnerabilidad baja en color verde exhibiendo el indicadores agua y suelo, seguidamente, resiliencia media con tal solo un indicar “semilla”. El tercero, existe un promedio de alta vulnerabilidad en rojo que se concentra en bosque, fertilizantes y control de plagas.

Fotografía 12



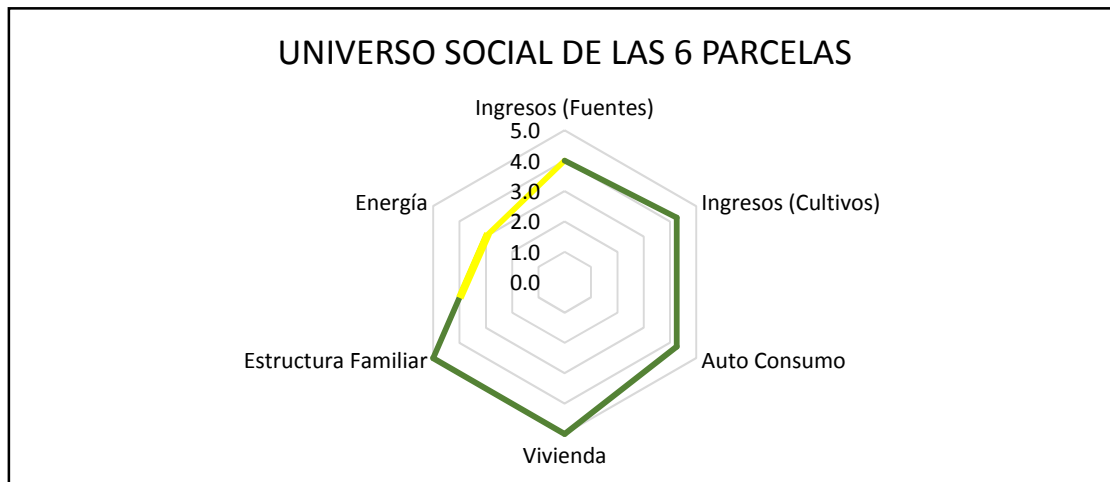
Fotografía 13



Fuente: equipo de investigación (estudiante-docente/UNAN), 2014

4.3.4.1.2. Diagnóstico social de las 6 parcelas en la comunidad de El Chile

Gráfica radial 2. Social

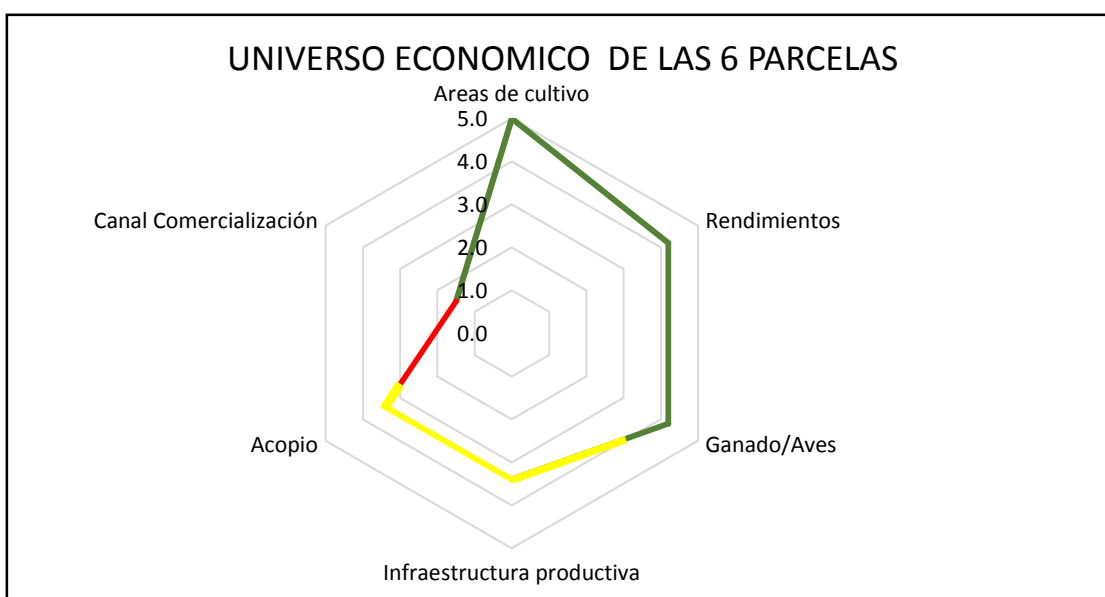


Fuente: equipo de investigación (estudiante-docente/UNAN), 2014

Análisis: en la variable social intrínsecamente entre los 6 terrenos se exterioriza en primer lugar un promedio de puntuación baja vulnerabilidad en verde o bien alta resiliencia al exhibir dos indicadores como son: vivienda y estructura familiar que son característico de la estructura familiar, seguidamente ingresos (fuentes, cultivos), auto-consumo. El segundo puesto es la presencia de una puntuación de vulnerabilidad media de color amarillo o bien resiliencia de acción/ precaución con tan solo un indicador: energía.

#### 4.3.4.1.3. Análisis por el método de resiliencia económica de las 6 parcelas

Gráfica radial 3. Económico

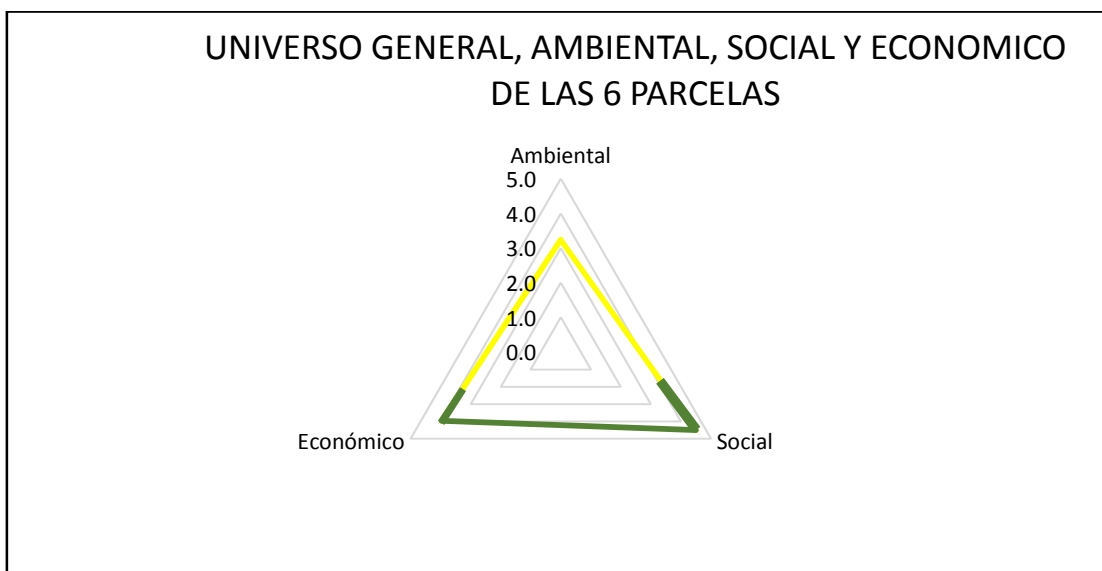


Fuente: equipo de investigación (estudiante-docente-UNAN), 2014

Análisis: en la variable económica existen una puntuación baja vulnerabilidad o alta resiliencia en color verde tan solo únicamente en el indicador áreas de cultivo, rendimiento en la producción y ganado/ave, seguidamente de vulnerabilidad de una puntuación media amarilla entre los indicadores como son: infraestructura productiva y acopio, por ultimo una puntuación alta vulnerabilidad en el único indicador que es el canal de comercialización.

#### 4.3.4.1.4. Análisis general por el método de resiliencia: ambiental, social y económico

Gráfica radial 4. Ambiental, social y económico

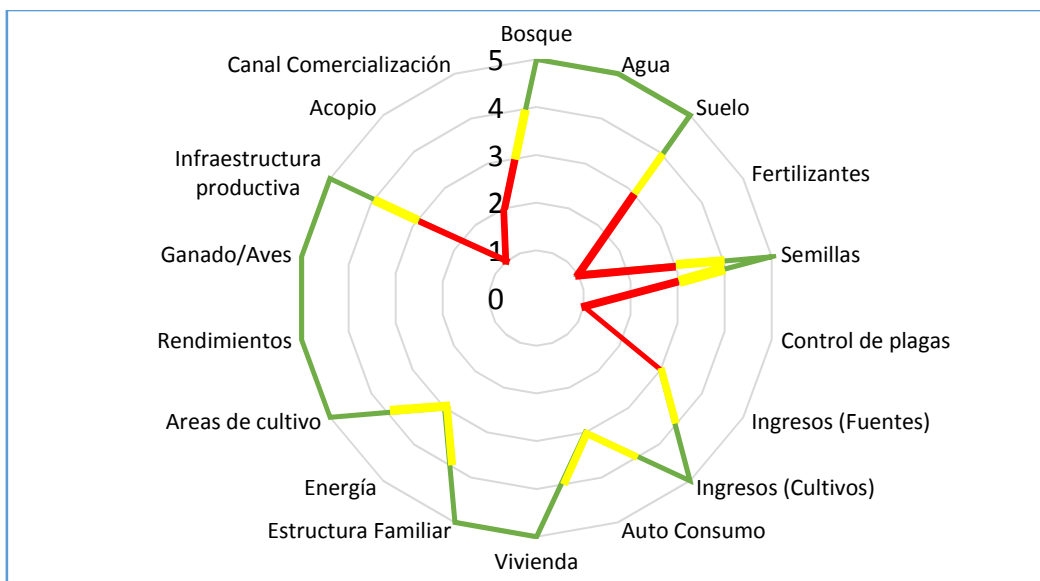


Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

Análisis: a nivel general existe una puntuación de vulnerabilidad media en las variables como son: ambiental alrededor de la comunidad de El Chile. Esto significa que la comunidad tiene una resiliencia de nivel criterio intermedio, donde expone que no están tan mal en el ámbito ambiental, lo que concluyen a un punto de aun debería completarse o bien mejorarse este sistemas que responde a esta misma resiliencia (estado de precaución en la comunidad). En su mayoría se presenta una puntuación baja vulnerabilidad en color verde exhibiendo las variables: social y económico resaltando un promedio de resiliencia alta.

#### 4.3.4.1.5. La mejor parcela, ambiental, social y económico

Gráfica radial 5. Ambiental, social y económico



Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

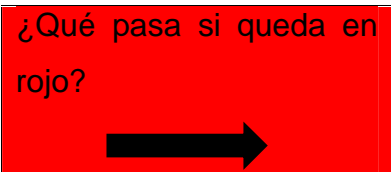
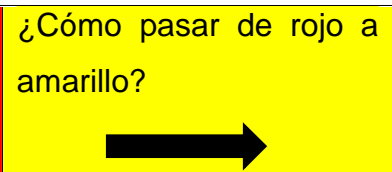
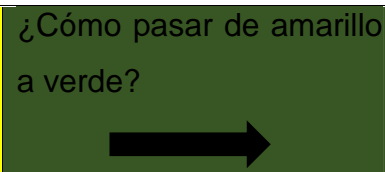
Análisis: el terreno se presenta una baja vulnerabilidad o alta resiliencia de color verde en lo que respecta a los indicadores: uso de manejo de bosque, agua parmente (natural, proyecto, bien conservación de agua), manejo de suelo, cultivos de semillas criollas, ingresos (cultivos), vivienda (adecuada), áreas de cultivos, rendimientos en la producción, estructura familiar ganado/ave e infraestructura productiva.

Ahora en la parte social se presenta una vulnerabilidad media de color amarillo concentrado en fuente de ingresos y que responde también a un menor auto-consumo y dependencia de energía privada, lo que explica que no es auto-suficiente de ambas fuente de energía natural y de otros medios de servicios, lo cual demuestra un promedio de resiliencia social media.

Por último, en su minoría de una vulnerabilidad alta en color rojo con las respectivas variables: acopio y canal de comercialización, lo que significa un resiliencia baja en esta parcela dentro de la estructura empresarial/económica.

Descripción del estado del indicador en un sistema de semáforos y la acción recomendada.

Tabla 14

<p>¿Qué pasa si queda en rojo?</p> 	<p>¿Cómo pasar de rojo a amarillo?</p> 	<p>¿Cómo pasar de amarillo a verde?</p> 
<p>Uso de fertilizantes y control de plagas químicas provocaría la disminución o pérdida de calidad del suelo (degradación, fertilidad, y bajos rendimiento en la cosechas)</p>	<p>Fertilizantes químicos orgánicos: cenizas (calcio, magnesio, potasio), abono verde (leguminosas), estiércol (caballo, gallinas, vacas), desechos vegetales, humus de lombriz. Lo segundo control de plagas biológicos orgánicos (insectos, arácnidos, parasitoides)</p>	<p>Mejora la calidad y fertilidad del suelo para un nivel rendimiento en la cosechas, menos trastornos ecológico y sobre todo en la salud humana.</p>
<p>Acopio: de no poseer barriles, silos, sacos, no facilitan los requisitos fitosanitarios, suministro, cargas y descargas para la comercialización, desarrollo de insectos</p>	<p>Utilizar los diferentes tipos de acopio (silos de estructura bunker, bolsas, torres, caseros), sacos, barriles metálicos. Canal de comercialización por medio de la unión</p>	<p>Acopio: no hay contaminación del producto (desarrollo de insectos), reduce la pérdida de nutrientes, aprovechamiento del producto (tallos y hojas), y sobre todo el</p>

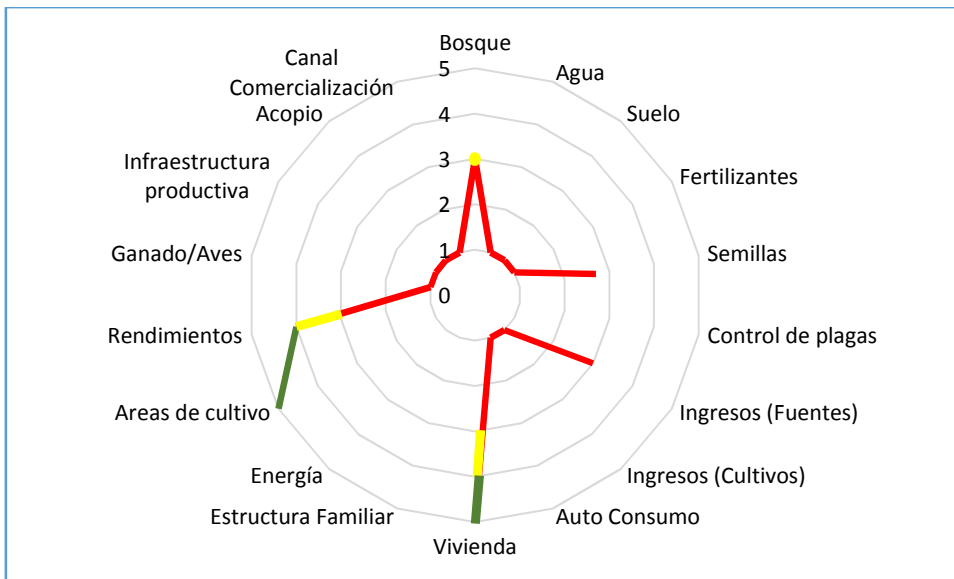


(daños del producto/rubro). Canal de comercialización: compra de productos a menor cantidad a un precio bajo, lo cual el intermediario lo vende a un precio alto.	campesina organizado de San Dionisio (UCOSD).	almacenamiento/reservas del rubro. Canal de comercialización: beneficia vender toda la producción de granos básicos.
--	---	---

Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

#### 4.3.4.1.6. La peor parcela, ambiental, social y económico

Gráfica radial 6. Ambiental, social y económico



Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

Descripción del estado del indicador en un sistema de semáforos y la acción recomendada.

Tabla 15.

¿Qué pasa si queda en rojo?	¿Cómo pasar de rojo a amarillo?	¿Cómo pasar de amarillo a verde?
<p>Bosque sin manejo: provocaría menos desarrollo de árboles con ambos fines productivos: comestible, oxígeno, sombra, rompevientos, leña, poste y construcción.</p>	<p>Manejo de bosque: podas, reforestación, control de malezas y rondas.</p>	<p>Aprovechamiento: uso comestible (animal, humano), madera, oxígeno para una generación natural de árboles jóvenes de buena calidad.</p>
<p>Agua: utilización de acarreo de agua provocaría: menos frecuencias en consumo de agua tanto domésticos (hogar) y productivo.</p>	<p>Agua: permanente (natural y proyecto), es decir agua potable, rio, ojo de agua, posos entre otras a destacar.</p>	<p>Permitiría una conservación y consumo de agua para ambos fines: domésticos y productivos (cosechas).</p>
<p>Sin manejo de suelo, lo cual la amenaza: huracán, tormentas y extremas sequias provocarían "riesgo" erosión.</p>	<p>Manejo de suelo: barreas vivas, muertas, acequias, cortinas rompe-vientos, diques y zanjas.</p>	<p>Esto beneficiaría a reducir menos riesgos en la erosión en el suelo (mayor firmeza), y también deslaves de tierras.</p>
<p>Uso de fertilizantes y control químicas provocaría la disminución</p>	<p>Fertilizantes químicos orgánicos: cenizas (calcio, magnesio,</p>	<p>Mejora la calidad y fertilidad del suelo para un nivel rendimiento en la</p>

o pérdida de calidad del suelo (degradación, fertilidad, y bajos rendimiento en la cosechas)	potasio), abono verde (leguminosas), estiércol (caballo, gallinas, vacas), desechos vegetales, humus de lombriz.	cosechas, menos trastornos ecológico y sobre todo en la salud humana.
Semilla mejorada: el problema no es el rendimiento (cosechas), resistentes (plagas, enfermedades, malezas, insectos) si no, que perjudica la salud alimentaria y nutricional de las comunidades.	Semilla acriolladas y criollas.	La desventaja de la semilla orgánica menores rendimiento en la producción, pero menos impactos en la salud humana.
Ingresos (fuente): menos diversificación de ingresos en la vivienda.	No es adecuado sugerir, ¿por qué?, según la situación y necesidad socio-económica que se presenta en el hogar.	
Ingresos (cultivos): dependencia menores de 5 rubros, lo que provocaría menos comercialización e ingresos en el hogar.	Se recomienda mayor diversificación de rubros para obtener mejores ingresos equilibrando el auto-consumo familiar.	Beneficios: mejora la calidad de vida humana con respecto a la alimentación salud, educación y comercialización.
Ganado/ave: no se presenta crianza/producción de ganado, bovino y avícola.	Según la situación socio-económica que se presenta en el hogar, por lo menos optar la	Beneficia : dos aspecto, buena dieta nutricional (auto-consumo familiar) y comercialización (carne,

<p>La desventaja: no obtener otras fuentes ingresos, por ejemplo la vaca para dobles fines tanto nutricional (leche, carne y sus derivados), por último el estiércol (abono) y comercialización.</p>	<p>crianza/producción de ganado.</p>	<p>leche, cuajadas y demás derivados)</p>
<p>Infraestructura productiva: al no implementarse el uso de sistema de riegos, construcción de caminos, suministro de energía, carece de una capacidad productiva o bien desarrollo rural sostenible, en otro contexto fallas económicas y financia, incorporación/competencia al mercado (comercialización).</p>	<p>Implementar estrategias de sistema de riesgos y mecanización agrícola.</p>	<p>Beneficios: oportunidad de mercado en la comercialización. Lo segundo, fortalecimiento productivo agrícola para el desarrollo sostenible socio-económico.</p>
<p>Acopio: de no poseer barriles, silos, sacos, no facilitan los requisitos fitosanitarios, suministro, cargas y descargas para la comercialización, desarrollo de insectos (daños del producto/rubro). Canal de comercialización: compra de productos a</p>	<p>Utilizar los diferentes tipos de acopio (silos de estructura bunker, bolsas, torres, caseros), sacos, barriles metálicos. Canal de comercialización por medio de la Unión campesinos</p>	<p>Acopio: no hay contaminación del productos (desarrollo de insectos), reduce la pérdida de nutrientes, aprovechamiento del productos (tallos y hojas), y sobre todo el almacenamiento/reservas del rubro.</p>

menor cantidad a un precio bajo, lo cual el intermediario lo vende a un precio alto.	organizados de San Dionisio (UCOSD).	Canal de comercialización: benéfica en vender toda la producción de granos básicos.
--	--------------------------------------	---

Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

#### 4.3.4.1.7. Cronograma histórico antes y después del huracán Mitch

ANTES DE EL CHILE 1998	DESPUÉS DE EL CHILE 1998
La comunidad del Chile no fue afectada por el Huracán Mitch. Lo segundo explica porque las donaciones fueron desviadas para otras comunidades afectadas en la UCOSD.	Organizarse mejor en los fines socio-económicos ( programa de acceso de tierra, micro-riesgo, programa de cosechas entre otras a destacar)
La integración en la UCOSD consistía como requisito tener en acopio cierta cantidad producidas de granos básicos.	Existen problemas (canales de comercialización), es decir, según afirma que no se ha podido logra obtener un buen precio adecuado y fijo
Mayores gastos y reembolsos de bodegas, lo que se explicaba que las mayoría de la población no vendía sus productos, sino una segunda alternativa para el autoconsumo.	Se perdió el apoyo entre familias ( carencias de diálogos)
Debilidad o carencias en la experiencias administrativas, lo que se afirma que los fondos (créditos) se desviaban para otros fines.	Sigue en constaten la mala administración de los fondos (créditos) por parte de los socios.
Las parcelas se compartían, era perteneciente para todos los socios en la comunidad del Chile.	Lo contrario, cada socios individual legalmente es dueño de su propio terreno/parcela

Se realizaban quemas de bosque/suelo lo que dejaban descansar el terreno en un largo periodo para mejorar su mayor fertilidad en el suelo obteniendo altos rendimientos en la producción.	Explican que por medio de charlas o conferencias no es recomendable realizar la quemas de suelo. Lo segundo lo recomendable es usar fertilizantes químicos o bien orgánicos.
Había mayor rendimiento de producción de granos básicos, lo cual beneficiaba la alimentación (dieta alimenticia) y la reciprocidad (fiestas, alimentos, bebidas tradicionales en la comunidad del Chile).	Hoy en día, no se puede asociar varios rubros en un solo manzana de terreno en la producción de granos básicos.
En el manejo de bosque se utilizaba la poda a mano (machete, candiles, lámparas de carburos).	Se utilizan la tecnología (bombas de fumigación químicas para eliminar plagas o enfermedades en los cultivos )
Se reunía en los hogares para planificar las cosechas.	Reuniones por conveniencias o interés socio-económico
Existía confianza y comunicación.	Actualmente carencia de una buena comunicación social y sobre todo el hogar/trabajo
Había mayor abundancia de producción de frijol, maíz (maíz) y principalmente del arroz.	Presentemente existen bajos rendimientos de estos mismos rubros de granos básicos.
La caza de animales en unión para beneficio de la comunidad.	Caza descentralizada individualmente para cada familia en el hogar.
Compra/venta de animales baratos: vacas (CS 6) y cerdo (CS 15-20), era el principal rubro para la comercialización y auto-consumo en la comuna.	Presentemente la vaca y cerdo están a un precio elevado y bien caro. Lo segundo solo se puede comercializar un rubro.
Otro principal rubro de mayor producción era el algodón.	

Además, acceso adecuado de tierra para producir, debido a que no es suficiente para la producción de cosechas.	El productor establecer un precio.
El trabajo era colectivo.	Actualmente el trabajo es individual.
Afirman, que unas de las estrategias de cultivo era la diversificación de rubros por cada parcela en la comuna del Chile.	El principal problema económico-social, no era los fondos, si no la mala administración de aprendizaje de los recursos (mayores gastos/costos de producción), delincuencia y desconfianza entre socios.
Mayor visitas de capacitación técnicas (distribución de semillas).	Implementar diversificación de cultivos en cada parcela en la comuna.
	Mejor organización en la parte social (corrupción, falta interés, desvío de fondo) lo cual provoca debilidad e influencias a otros personas en la comunidad.
	Todos los individuos (familias entre adulto, adultos mayores, jóvenes) tenemos el mismo derecho, además unirse internamente para demostrar una vez preparados externamente exigir los retribuciones humanos.
	Involucrar a los jóvenes en la unidad familiar.
	Afirma además: no quedarnos con los brazos cruzados esperando el apoyo o alternativa de la organización (auto-responsabilidad de independencia organizativa comunitaria).

	Menos apoyos por parte del gobierno ( falta de educación para los jóvenes)
--	--

Fuente: (equipo de investigación (estudiantes, docentes UNAN-FAREM), 2014)

#### 4.3.4.1.7.1. Hallazgos importantes

Asamblea comunitaria citado por equipo de investigación (estudiante) afirma "... que en la comuna, antes del huracán Mitch 1998 se realizaban quemas de bosques/suelo lo que dejaban descansar el terreno en un largo tiempo para mejorar su mayor fertilidad en el suelo obteniendo altos rendimientos en la producción. Lo segundo, actualmente no se puede asociar varios rubros en una sola manzana, no es recomendable realizar quemas en el suelo. Antes del Mitch en el manejo de bosque era todo tradicional (poda a mano: machete, candiles, lámparas de carburos entre otras a destacar. Ahora en la actualidad después de 98, se utilizan la tecnología (bombas de fumigación/químicos para eliminar plagas o enfermedades en los cultivos)."

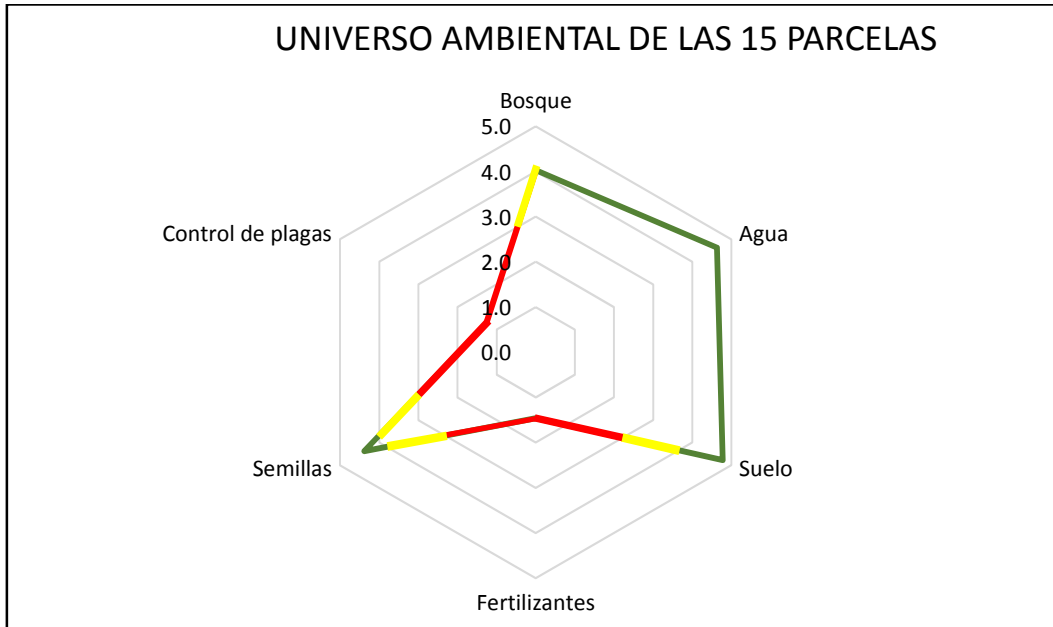
Sin embargo, la asamblea comunitaria citado por equipo de investigación (estudiante) explican "...que en 17 años atrás había mayor abundancia de producción (frijol, millón, arroz y principalmente algodón), la compra/venta y auto-consumo de animales baratos (vacas, cerdos) principales para la comercialización, pero hoy en día existen bajos rendimientos en la producción agrícola y ganadera (vaca y cerdo a un precio caro). Lo tercero, después del 98 existen problemas en el canal de comercialización, es decir no se ha podido obtener precio adecuado y fío. Por último, en la organización, principal problema no es la falta de crédito, si no la mala administración de los recursos (gastos, costos de producción), sobre todo, la corrupción, falta de interés y desvíos de los fondos (créditos)".



#### 4.3.4.2. LA COMUNIDAD EL ZARZAL

##### 4.3.4.2.1. Análisis ambiental de las 15 parcelas en la comunidad de El Zarzal

Gráfica radial 7. Ambiental

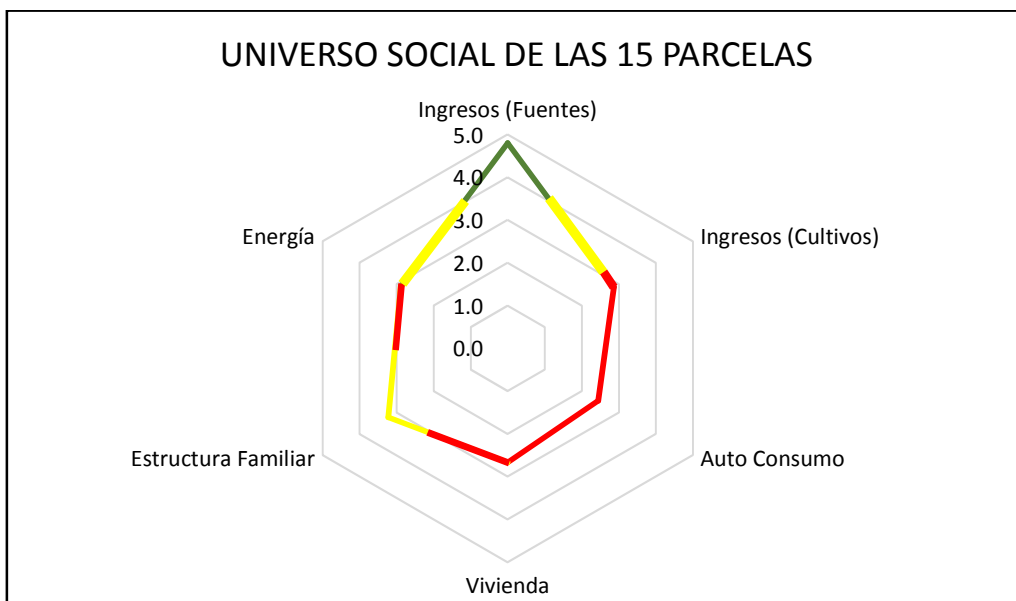


Fuente: equipo de investigación (estudiantes), 2014

Análisis: generalmente dentro de la variable ambiental que abarca las 15 parcelas se presentan una evaluación baja vulnerabilidad verde que los conformas indicadores los cuales son: bosque, agua y suelo, son característico en la parte de la biosfera y semillas en el sistema productivo. Ahora bien, prevalece de esta misma variable un nivel crítico de baja vulnerabilidad o alta resiliencia de color verde exhibiendo los indicadores tales son: fertilizantes y control de plagas que son parte del sistema remunerador.

#### 4.3.4.2.2. Social de las 15 parcelas en la comunidad de El Zarzal

Gráfica radial 8. Social

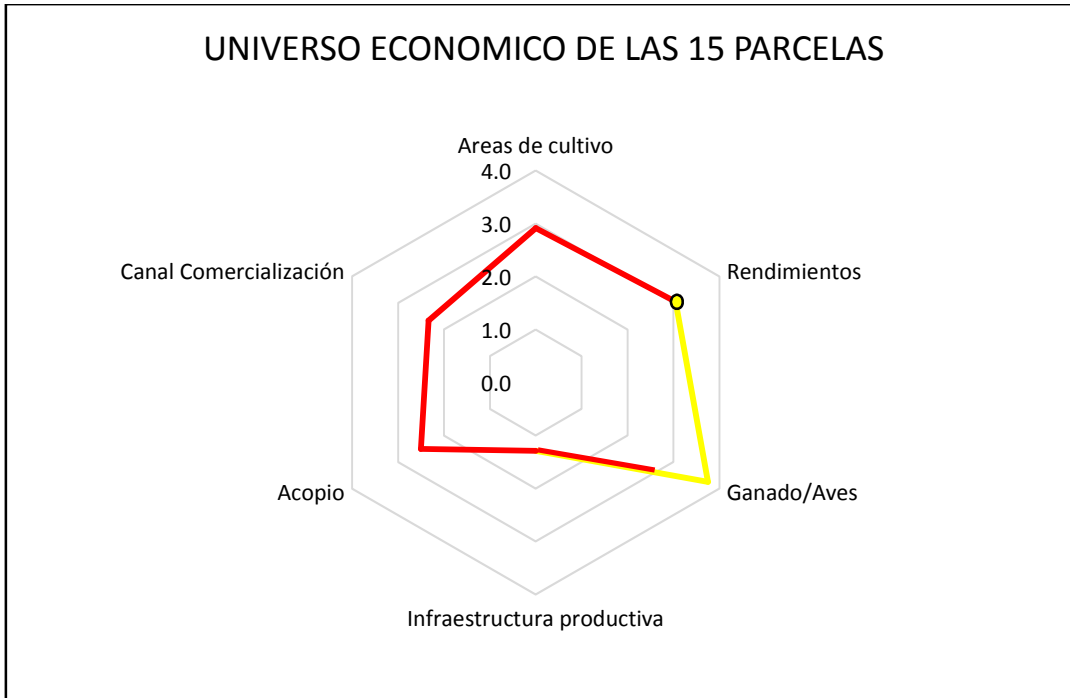


Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

Análisis: en el indicador social predomina en su minoría una puntuación baja vulnerabilidad lo que representa la variable: ingresos (fuentes), seguidamente, resiliencia media en estructura familiar. En su mayoría se encuentra un horizonte calificador de una baja resiliencia en color verde exhibiendo ingresos (cultivos), auto-consumo, vivienda y energía.

#### 4.3.4.2.3. Análisis económico de los 15 parcelas en la comunidad de El Zarzal

Gráfica radial 9. Económico

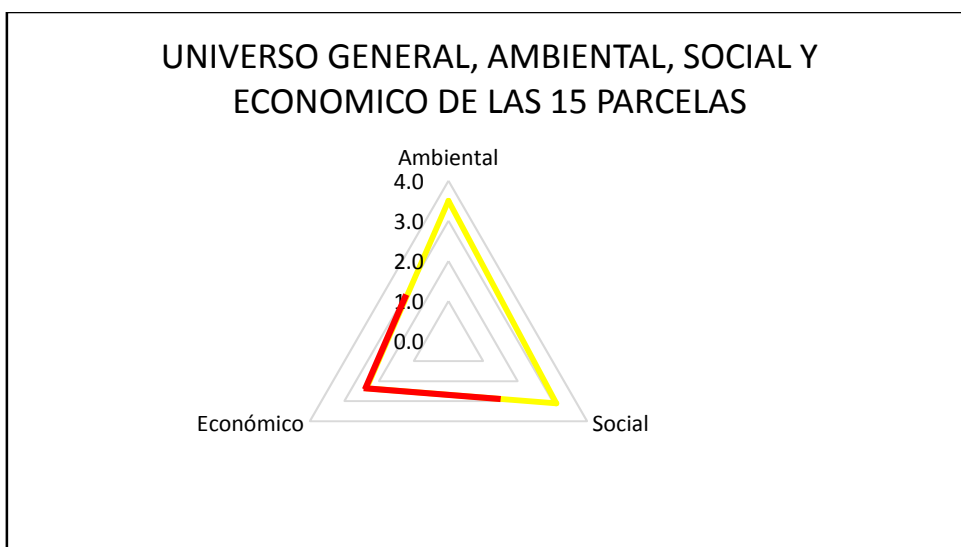


Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

Análisis: en la variable económica prevalece una evaluación de vulnerabilidad media leonada que lo transige los indicadores rendimiento y ganados/aves característicos dentro el sistema productivo. El secundario paraje se muestra un nivel crítico de alta vulnerabilidad de color rojo que exhibe los indicadores tales son: infraestructura productiva, acopio y canal de comercialización particulares del sistema empresarial y finalmente áreas de cultivos semejante al sistema productivos en la comunidad de El Zarzal.

#### 4.3.4.2.4. Análisis general por el método de resiliencia: ambiental, social y económica

Gráfica radial 10. Ambiental, social y económico

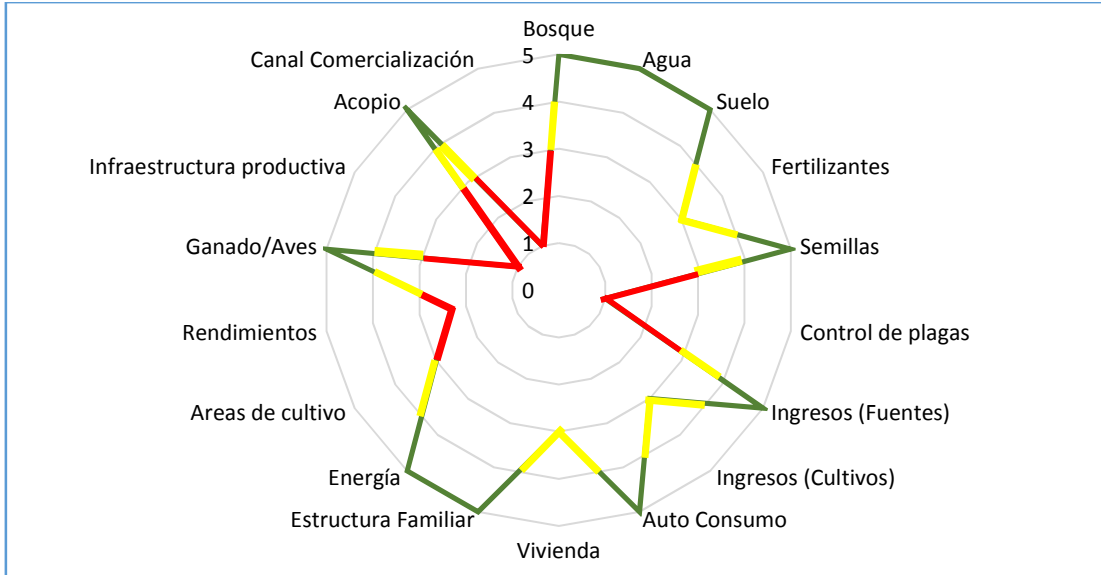


Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

Análisis: a nivel general de análisis, preexiste un desequilibrio entre: ambiental, social en comparación en la parte económica, es decir un estado de resiliencia de vulnerabilidad media en los diferentes sistemas tanto ambiental y social, en otro significado no está tan mal, aunque deberá complementar el esquema de estas mismas (precaución), lo segundo a como demuestra en el análisis individual en la variable económica se pronostica una resulta de resiliencia baja, o bien alta vulnerabilidad tanto en los indicadores áreas de cultivos, infraestructura productiva, acopio y canal de comercialización en su totalidad de la comuna indígena de El Zarzal.

4.3.4.2.5. La mejor parcelas, ambiental, social y económico

Gráfica radial 11. Ambiental, social y económico



Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

Descripción del estado del indicador en un sistema de semáforos y la acción recomendada

Tabla 16

<p>¿Qué pasa si queda en rojo?</p> <p>➔</p>	<p>¿Cómo pasar de rojo a amarillo?</p> <p>➔</p>	<p>¿Cómo pasar de amarillo a verde?</p> <p>➔</p>
	<p>Fertilizantes: aplicación de ambos tanto químico-orgánico y químico.</p>	<p>Beneficios: Mejora la calidad y fertilidad del suelo para un nivel rendimiento en la cosechas, menos trastornos ecológico y sobre todo en la salud humana.</p>

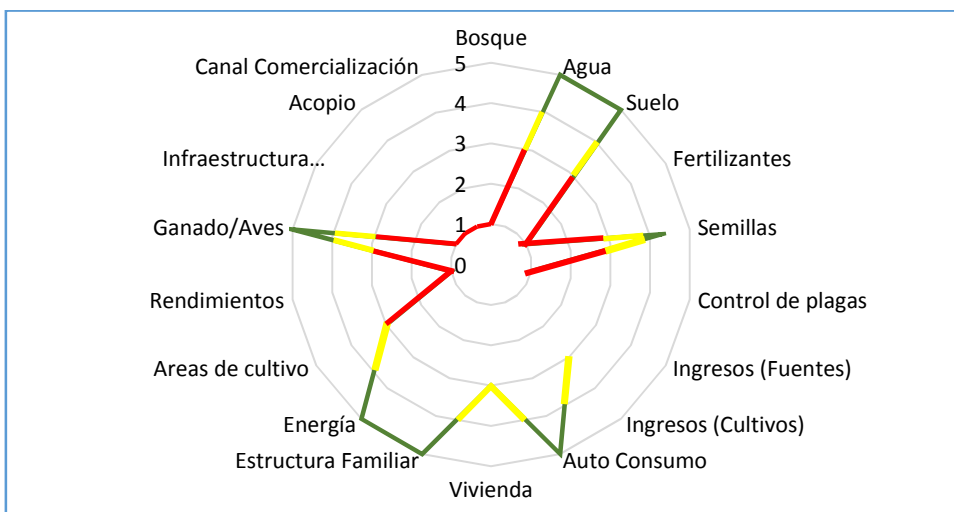
<p>Uso control de plagas químicas provocaría la disminución o pérdida de calidad del suelo (degradación, fertilidad, y bajos rendimiento en la cosechas)</p>	<p>Aplicación: control de plagas biológicos orgánicos (insectos , arácnidos, parasitoides)</p>	<p>Mejora la calidad y fertilidad del suelo para un mejor nivel rendimiento en la cosechas, menos trastornos ecológico y sobre todo en la salud humana.</p>
<p>Rendimientos bajos en la producción de granos básicos impactaría la parte socio-económica (productiva y empresarial) en la familia.</p>	<p>Implementar una buena infraestructura productiva, manejo de plagas y enfermedades, cosechas y pos-cosechas, preparación de adecuado del suelo, semilla de calidad, además sin olvidar los agentes externos (extremas lluvias y sequias), fertilizantes químicos (daño del suelo), realizar un buen presupuestos (gastos y costos de producción no elevados )</p>	<p>Beneficio: obtendría altos rendimientos en la producción para una mejor comercialización y la calidad de vida humana socio-económica.</p>
<p>Infraestructura productiva: al no implementarse el uso de sistema de riegos, construcción de caminos, suministro de energía, carece de una capacidad</p>	<p>Implementar estrategias de sistema de riesgos y mecanización agrícola.</p>	<p>Beneficios: oportunidad de mercado en la comercialización. Lo segundo, fortalecimiento productivo agrícola para</p>

productiva o bien desarrollo rural sostenible, en otro contexto fallas económicas y financia, incorporación/competencia al mercado (comercialización).		el desarrollo sostenible socio-económico.
Canal de comercialización: compra de productos a menor cantidad a un precio bajo, lo cual el intermediario lo vende a un precio alto.	Canal de comercialización por medio de la Unión Campesinos Organizado de San Dionisio (UCOSD).	Canal de comercialización: beneficia en vender toda la producción de granos básicos.

Fuente: equipo de investigación (estudiantes), 2014

#### 4.3.4.2.6. La peor parcela ambiental, social y económica




Grafica radial 12



Fuente: equipo de investigación (estudiante)

Descripción del estado del indicador en un sistema de semáforos y la acción recomendada.

Tabla 17

<p>¿Qué pasa si queda en rojo?</p> 	<p>¿Cómo pasar de rojo a amarillo?</p> 	<p>¿Cómo pasar de amarillo a verde?</p> 
<p>Sin bosque: provocaría menos desarrollo de árboles con ambos fines productivos: comestible, oxígeno (captura de carbono de la atmosfera - fotosíntesis) sombra, rompevientos, leña, poste, construcción.</p> <p>Lo segundo: erosión en el suelo (recolección y filtración de agua dulce), es decir impacto hidrológico (inundaciones o sequias).</p>	<p>Manejo de bosque: podas, reforestación, control de malezas y rondas.</p> <p>Lo segundo : cultivos/ reforestación de buena calidad de árboles (flora)</p>	<p>Aprovechamiento: uso comestible (animal, humano), madera, oxígeno para una generación natural de árboles jóvenes de buena calidad.</p> <p>Lo segundo: equilibrio ecológico y la biodiversidad.</p> <p>El tercero: limita la erosión en las cuencas hidrográficas lo que influye en las variaciones del tiempo/clima.</p> <p>Cuarto: sociales, económicos y ambientales.</p>

Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

Nota: el estado/indicador en un sistema de semáforos y la acción recomendada faltante en las demás variables están respaldadas. Véase en la gráfica radial número 5, 6 y 11 con sus respectivas tablas.



4.3.4.2.7. Cronograma histórico antes y después del Huracán Mitch

ANTES DE EL ZARZAL 1998	DESPUÉS DE EL ZARZAL 1998
La UCOSD surge de la necesidad del crédito, comercialización, mediante la organización de 60 socios (lugar de reunión en Samulali dando la apertura de inicio).	Apoyo del gobierno (Ministerio de economía Familiar).
Fue desde un punto vista ideológico crear una organización campesina propia de los socios, así por ejemplo: programa de tierra.	Las nuevas línea de beneficiaros, comerciantes/productores.
Hubo fallas administrativas (directivos, asociados).	El crédito sigue siendo el mayor beneficio para los asociados.
Por problemas económicos por parte de los socios no pudieran pagar las tierras a la UCOSD.	Mediante la organización se ha establecido alianzas con la UNAN-FAREM, u otros organismos.
Fue un aprendizaje enriquecedor y a la vez humanista, lo segundo se pensaba en grandes beneficios, lo que justifica que no todos sentimos la misma necesidad de ambos.	Rendimientos actualmente de 5 qq/manzanas.
El consejo ampliaba el órgano de reflexión comunitaria.	Uso de agroquímicos en mayor intensidad/cantidad para combatir enfermedades, en segundo puesto mayor aplicación de fertilizantes provoca que la tierra se degrade, lo cual significa mayores costos de producción, menos rendimientos con una capacidad de pagos bajos.

<p>No estaban conformes con la cooperativa.</p>	<p>Extremas sequias provocando poca producción de rubros, lo segundo esto dependerá del tipo y zona que se encuentra el terreno esto producirá mayores o menores rendimiento en la cosechas.</p>
<p>Cuando se realizaron las leyes, en la organización debía que reflexionar temas como: educación, salud, entre otras a destacar, lo cual no se ejecutó bien los intereses sociales (confusiones/trabas).</p>	<p>Se usan menos insumos que antes debido a los costos altos, además no presentarse tierras fértiles.</p>
<p>El crédito se concedió a otras personas.</p>	<p>El programa de tierra sigue siendo un beneficio para los asociado que se enfocan en el arrendamiento de tierra (alquiler)</p>
<p>Las futuras generaciones (jóvenes) que ayuden en una buena proyección futura, centros de capacitación, hijos de padres con buena experiencia/sabiduría (consejo).</p>	<p>No dejamos descansar las tierras</p>
<p>El precio del dólar por la AVSF se llevó cierta cantidad de dinero de la UCOSD.</p>	<p>Han surgido errores dentro de la organización lo que aclara que los socios no han sido responsable con el pago de créditos.</p>
<p>Afirma según la ley 513 sobre el patrimonio de la UCOSD.</p>	<p>Programa de tierra: USUFRUCTO, donde los productores demuestran resentimiento por esta nueva política de estado.</p>
<p>Apoyo del gobierno: capacitación con TDR con el plan de barreas vivas.</p>	<p>La organización no gestiona a los productores (políticas de los ONG).</p>

Existían mayor beneficios por parte de los productores.	Los socios que tiene deudas pendiente, se reúsan a pagar dichas moras, lo cual explica una falta o debilidad para el mecanismo o movilidad de gestión de cobros por parte de la organización.
La producción de maíz, frijol eran de mayores rendimientos (50 qq de maíz, entre 30-35 qq frijol).	Error grande: asumir créditos con fondos de la organización.
Funcionaba bien el Banco de Granos.	No parte de trabajo administrativa con los productores (socios) para tener una toma de decisiones.
Realizaban actividades de quemas en el suelo.	Pedir una garantía que fortaleza el créditos a los asociados en este caso “no tierras”
Una deuda “reestructuración”	Descuido de capacitación, asistencias técnicas en los programas de la UCOSD.
Grupos solidarios para pagar la deuda de otros socios endeudados.	Se integran personas que no son perteneciente al programa de los socios (presentando una buena garantía).
Surgió el problema de no pagar el arrendamiento de tierra (alquiler)	No hay convocatoria de reuniones.
	Organizarse y trabajar en conjunto: familia
	Concurso de diferentes tipos de comidas para la mujer apropiadas de conocimientos e insumos para volverse autosuficiente.
	Integración de la mujer en las actividades como parte de los socios en la UCOSD.

	Por último incluir el programa de semilla en el plan estratégico de la UCOSD.
--	---

Fuente: (equipo de investigación (estudiantes, docentes UNAN-FAREM), 2014)

#### 4.3.4.2.7.1. Hallazgos importantes

La asamblea comunitaria citado por equipo de investigación (estudiante) atestigua "...que antes del 98 las futuras generaciones (jóvenes) que ayuden en una buena proyección futura, centros de capacitación, hijos de padres con buena experiencia/sabiduría (consejo), el segundo argumento manifiesta que por los bajos rendimiento en la producción actualmente después del 98 se debe a varios factores: extremas sequias, lluvias, el uso excesivo de químico/fertilizantes. Sin embargo, también depende del tipo de suelo, zona (altura) que se cultive el rubro (granos básicos). El tercero argumento cuestiona que alguno asociados afirman de obtener mayor rendimientos en la producción"

Sin embargo, en comparación con las variables: fertilizantes, control de plagas y rendimiento en la producción, es lo contrario según la asamblea comunitaria citado por equipo de investigación (estudiante) afirma "...que actualmente con el uso de agroquímicos en mayor intensidad/cantidad para combatir enfermedades, la mayor aplicación de fertilizantes provoca la degradación en la tierra lo cual significa mayores costos de producción, menos rendimientos y sobre todo menos capacidad de pagos (crédito), lo segundo, el uso excesivo de los suelos no dejan descansar las tierras en esta comuna. Lo contrario, antes del huracán Mitch se aplicaba menos cantidad química y fertilizantes, es decir, un solo producto químico (urea)".

Según la asamblea comunitaria del Zarzal citado por equipo de investigación (estudiante) menciona "...que actualmente después del 98 los rendimientos de producción son aproximadamente de 5 quintales por manzanas. Pero hace 17 años atrás la producción de maíz y frijol eran mayores con tan solo: 50 quintales de maíz, entre 30-35 quintales de frijol. Antes del 98, también se afirma que hubo fallas

administrativas (directivos y asociados). Lo segundo, actualmente el programa crédito y tierra, sigue siendo un mayor beneficio, pero el gran error dentro de la organización es la irresponsabilidad con el pago de créditos (asumir créditos/deudas de otros asociados campesinos)”

#### **4.3.4.3. Análisis comparativo por el método de resiliencia entre las comunidades: el Chile y El Zarzal.**

El aspecto que apunta el problema común entre las comunidades, es generalmente la deficiencia administrativa, falta de experiencia (aprendizaje) por parte de los socios/as y la junta directiva (facilitadores) con respecto a la falta de liquidez de pago en los créditos (deudas). Ahora bien en el programa de “tierra”, la comunidad de El Chile afirma que por medio de la asamblea comunitaria: organicen mejor lo fines socio-económico (programa de acceso de tierra, micro-riego, cosechas entre otras a destacar) en comparación con la comunidad de El Zarzal , cuestiona por parte de la familia que el crédito, programa tierra (alquiler) sigue siendo el mayor beneficio, además, por último la integración de la mujer en las actividades en la Unión campesinos organizados de San Dionisio desde la sub-cuenca del Rio Cállico lo que difiere de la comunidad de El Chile. Véase (cronograma histórico antes/después del Mitch 1998)

El segundo análisis comparativo basado por el método de la resiliencia. La zona rural de El Chile se presenta una puntuación media vulnerabilidad o resiliencia media dentro del indicador “ambiental” exhibiendo las variables bosques, fertilizantes y control de plagas, en su mayoría presenta una resiliencia alta en las variables social y económico , lo cual, en comparación con la zona rural indígena de El Zarzal prevalece en su mayoría niveles críticos de una alta vulnerabilidad o resiliencia baja los cuales son: ambiental (fertilizantes y control de plagas), social (ingresos/cultivos, auto-consumo, vivienda, energía), económico (áreas de cultivos, infraestructura, acopio y canal de comercialización).

El tercer argumento explica que aun así la comunidad de El Chile sobresale en la mejor parcela con una calificación de alta resiliencia de color verde prevaleciendo tanto en los indicadores ambiental, social y económica, seguidamente vulnerabilidad media amarilla exhibiendo la parte social y económica lo que se compara y supera a la comunidad de El Zarzal en un nivel crítico de vulnerabilidad media entre los indicadores tanto ambiental, social y económico.

#### **4.3.4.4. Principales hallazgos**

En resumen a nivel general, según los resultados encontrados mediante el método de resiliencia, la comunidad de El Chile presenta un nivel de resiliencia alta, es decir, en otro argumento, que está en un buen estado en los sistemas: social y económico, seguidamente en nivel de precaución de resiliencia media únicamente en la parte ambiental, en comparación con la comunidad de El Zarzal el dato más relevante es la debilidad en la parte “económica” que apunta significativamente también a los socio-económico (áreas de cultivos , infraestructura productiva, acopio y canal de comercialización).

Ahora bien, el segundo resultado mediante el cronograma histórico de las comunidades indígenas, se concluyen que entre los años 1999-2014 siempre persiste constantemente los problemas en lo que respecta: organización (directiva, socio/as), programa crédito, tierra, acopio y comercialización, en los recursos naturales (agua, bosque y suelo). Lo segundo, únicamente lo que ha cambiado son los: rendimiento de producción/costos y gastos (tipo de semillas, fertilizantes-químicos, entre otras a destacar), cambio de cultura (vida), inmigración en busca de: educación, trabajo y sobre la parte familiar (falta de comunicación, confianza) alrededor las comunidades de El Chile y El Zarzal.

## V. CONCLUSIONES

La Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD), tiene como objetivo principal otorgar créditos, facilitar el acopio y comercialización de los granos básicos, además de impulsar el programa de tierra y gestión de agua, con el fin de garantizar la productividad y la seguridad alimentaria..

En cuanto a las comunidades de El Chile y Zarzal existe un desarrollo a escala humana a nivel medio. Particularmente en la comunidad de El Chile se encontró un mayor desarrollo en la parte socio-económica, específicamente en los ingresos familiares, trabajo de campo, y producción de granos básicos y la mayor debilidad se encuentra en la parte ambiental.

En la comunidad de El Zarzal el desarrollo a escala humana se fundamenta únicamente en la parte económica, específicamente en los aspectos de producción y financiamiento, y en la parte social la clave en los aspectos de unidad, organización, liderazgo y libertad social. Sin embargo la mayor debilidad se encuentra en la parte ambiental, dado que no existen medidas de protección al medio ambiente (naturaleza).

Según los resultados encontrados mediante el diagnóstico de resiliencia, los asociados indígenas de El Chile presentan un nivel de resiliencia alta en la parte socio-económica, seguida de una resiliencia media en el aspecto ambiental. En cambio la comunidad de El Zarzal, presenta un nivel de resiliencia baja en lo que respecta al aspecto socio-económico y un nivel de resiliencia media en el aspecto ambiental.

Finalmente, podemos concluir que existe un desarrollo a escala humana medio en las comunidades en El Chile y Zarzal. En cuanto al diagnóstico de resiliencia la comunidad de EL Chile presenta una resiliencia alta a nivel socio-económico y una resiliencia media en lo ambiental. En la comunidad de EL Zarzal se encontró una resiliencia media en lo ambiental y social y una resiliencia baja en la parte económica.



## VI. BIBLIOGRAFÍA

Altieri , M., & Nicholls , C. (2013). *Agroecología y Resiliencia al cambio climático: principios y consideraciones metodológicas* . Lima, Peru : GAMA GRAFICA, Lima .

AMUPNOR. (2009). *Plan de ordenamiento y desarrollo territorial- San Dionisio* . Cuidad de Matagalpa, Municipal de San Dionisio .

AMUPNOR-INAFOR . (2012). *Plan nacional de ordenamiento forestal de San Dionisio* . Delegación Distrital VIII Matagalpa .

Córdobas-Vargas, C. A., & Leon-Sicard, T. E. (2013). Resiliencia de sistemas agrícolas ecológicos y convencionales frente a la variabilidad climática en Anolalima (Cundinamarca-Colombia). En C. I. Altieri, *Agroecología y cambio climático; metodologías para evaluar la resiliencia socio-ecológica en comunidades rurales* (pág. 99). Lima, Peru : GRAMAgrafica, Lima .

Dolmus Blandon , F. J. (1996). *Constitución legal de la unión campesina organizada de San Dionisio*. Matagalpa, Municipio de San Dionisio.

Esteva , G. (2009). *América Latina en Movimiento*. Quito, Ecuador: ALAI.

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

Max-Neef. (1986). *desarrollo a escala humana , una opción para el futuro*. Santiago, Chile: Cepaur.

UCOSD. (2011). *Programa de apoyo al fortalecimiento de la unión de campesinos organizados de San Dionisio, plan estratégico 2012- 2016* . Departamento de Matagalpa , municipio Susuli, San Dionisio .

# ANEXOS

---

## Anexo 1

Tabla.1, Operacionalización de la matriz de necesidades y satisfactores humanos

<b>Satisfactores</b>	SER	TENER	HACER	ESTAR
<b>Necesidades</b>				
SUBSISTENCIA				
PROTECCION				
AFECTO				
ENTENDIMIENTO				
OCIO				
CREACION				
PARTICIPACION				
IDENTIDAD				
LIBERTAD				

Fuente: (Max-Neef, 1986)

## Anexo 2

Tabla 2. Operacionalización de variables en el diagnóstico de resiliencia

<b>Variables</b>	<b>Sub-variables</b>	<b>Indicadores</b>
Ambiental	Biosfera	Bosque
		Agua
		Suelo
	Sistema productivo	Fertilizantes
		Semillas
		Control de plagas
Social	Ingresos	Ingresos (fuentes)
		Ingresos (cultivos)
		Auto- consumo
	Familiar	Vivienda

		Estructura familiar
		Energía
Económico	Productivo	Áreas de cultivos
		Rendimientos
		Ganado/ave
	Empresarial	Infraestructura productiva
		Acopio
		Canal de comercialización

Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

### Anexo 3

Tabla. 3

UNIVERSO/POBLACIÓN	
Docentes-UNAN FAREM MATAGALPA	3
Estudiante de V año de economía (equipo de trabajo de campo investigativo)	11
Participantes/socio/as de la comunidad de El Chile	30
Participantes/socio/as de la comunidad de El Zarzal	40
Total de universo/población	84

Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

## Anexo 4

Tabla.4 población de la comunidad de El Chile (desarrollo a escala humana)

Facilitador	UNAN		Comunidad
Armando Orozco	Docentes	Estudiantes	Noel Salvabarros
	Juan Ignacio Alfaro	Jessica Cundano Delaney	Daniela Zamora
		Skarlet Juddith Pérez Suarez,	Ramón Velázquez
		Lismairy Sarahi Montenegro Arceda	Alberto Mercado
		Joel David Miranda Blandón.	Pánfilo Hernández
			Santos Hipólito López

Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

## Anexo 5

Tabla.5 población de la comunidad de El Zarzal (desarrollo a escala humana)

Facilitador	UNAN		Comunidad
Lester Moreno	Docente	Estudiantes:	Socorro Chávez López
	Manuel González García	Roxana Rodríguez	Manuel Moreno
		Karen Dávila	Asunción Herrera
		Fátima Montenegro	Calixto Herrera
		Álvaro Villabos	Vacilio Herrera
			Julio Herrera
			Mayra Sánchez

			Julio Martínez
			Benecio Borge
			José Adán Gutiérrez

Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

## Anexo 6

Tabla.6 población de la comunidad de El Chile (Resiliencia)

UNAN		Comunidad	
Docente	Estudiantes	Dibujo/parcela-cuestionario	
Manuel González García	Fernando Ezequiel Donaire	Socorro Chávez López	
		Gloria Elena Arista Arceda	
Juan Alfaro Mardones	Enrique José García Rodríguez	Pánfilo Hernández López	
		Santo Hipólito López Hernández	
Carmen Fernández Hernández	Joel David Miranda Blandón	Oscar Ramón Velásquez Cruz	
		Alberto Mercado	
	Jaharí Salinas Hernández	Julio Martínez	
		Benecio Borge	
		José Adán Gutiérrez	
		Dibujo/parcela	
		Omar Velásquez Pérez	

Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

## Anexo 7

Tabla.7 población de la comunidad de El Zarzal (Resiliencia)

UNAN		Comunidad	
Docente	Estudiantes	Dibujo/parcela-cuestionario	
Manuel González García	Melania Marelvis Zamora	Antonio Gutiérrez Flores	
		Silvio Luqués Pérez	
Juan Alfaro Mardones	Yudielky Villavicencio Treminio	Santiago Herrera Cruz	
		Basilio Herrera Cruz	
Carmen Fernández Hernández	Enrique José García Rodríguez	María Erminia Flores Setera	
		Cruz María Sánchez Orozco	
		Dibujo/parcela	
	Joel David Miranda Blandón	Felipe Herrera Ramos	
		José Adán Gutiérrez Flores	
		Adrián Díaz	
		Bartolomé Ramos	
		Martha Elena Rodríguez	
		Julio Herrera Cruz	
		Jairo Herreras Díaz	
Helyin Lenin Moreno Gutiérrez			
Cuestionario			
Lester Moreno			

Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

## Anexo 8

Tabla.8 Calendarios de viajes por asignación de docente (desarrollo a escala humana) prácticas de trabajo/campo investigativo

fecha	Numero de grupo	Docente
28 de enero , 2014	Grupo uno	Carmen Fernández
	Grupo dos	Juan Alfaro
	Grupo tres	Manuel González García
5 febrero , 2014	Grupo cuatro	Carmen Fernández
	Grupo cinco	Juan Alfaro
	Grupo seis	Manuel González García
11 Febrero , 2014	Grupo uno	Carmen Fernández
	Grupo dos	Juan Alfaro
	Grupo tres	Manuel González García
19 de febrero	Grupos cuatro	Carmen Fernández
	Grupos cinco	Juan Alfaro
	Grupos seis	Manuel González García

Fuente: equipo de investigación (docente), 2014

## Anexo 9

Tabla.9 calendarios de viajes por asignación de docente en las comunidades del El Chile y El Zarzal. (Resiliencia) trabajo de campo investigativo

Fecha/lugar	Nombre/estudiantes	Docentes
19 de septiembre del año 2014/comunidad del Chile.	Joel David Miranda Blandón.	Carmen Fernández
	Enrique José García.	Juan Alfaro
	Jaharí Salinas	Manuel González García
	Fernando Donaire	



31 de octubre del año 2014/comunidad del Zarzal.	Joel David Miranda Blandón Enrique José García Melania Zamora Zamora Yudielky Villavicencio Treminio	Carmen Fernández Juan Alfaro Manuel González García
--	--	---

Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

Cronograma trabajo transdisciplinario Unión Campesinos Organizados de San Dionisio- universidad nacional autónoma de Nicaragua

## Anexo 10

Tabla.10 Cronograma de planificación transdisciplinario

fecha y lugar	Contenido	participantes
17 diciembre 2013 Susuli	Compartir el proyecto de investigación de las tesis de doctorado con la junta directiva de la UCOSD.	Consejo directivo: docente Manuel González García, Carmen Fernández y Juan Alfaro
18 enero 2014 FAREM Matagalpa	Reuniones informativas con los estudiantes de prácticas de V° año de economía Lo segundo: formación de equipos de grupos/ campo trabajo investigativo (estudiantes de quinto año)	Docentes: Alfaro, Manuel, Carmen y estudiantes de V° año de economía

22 Enero 2014 FAREM Matagalpa	Talleres de capacitación de sobre la metodología para la matriz de DEH	Docente: Juan Alfaro, Manuel González García, Carmen Fernández y estudiantes (24)
22 Enero 2014 FAREM Matagalpa	Reuniones con Saúl Úbeda para logística del pre-diagnostico transdisciplinario.	Docente: Juan Alfaro, Manuel González García, Carmen Fernández, socios( Jairo, Saúl Úbeda)
28 enero 2014: pueblo Viejo, Chile, Samulali	Asamblea comunitarias para realizar y analizar la matriz de necesidades y satisfactores	Equipo de investigadores UNAN, pobladores, comunitarios
5 febrero 2014: Piedra colorada, Zarzal, Susuli	Asamblea comunitarias para realizar y analizar la matriz de necesidades y satisfactores	Equipo de investigadores, UNAN, pobladores comunitarios .
06 Febrero 2014	Reunión de coordinación para coordinar sobre el trabajo de escenarios climáticos en la subcuenta del Rio Calico trabajando ´por la UCA y ASVG con la UCOSD	Equipo de investigadores, UNAN, Mauricio Córdoba (ASVG)
11 Febrero 2014: Jícaro, Limones y Carrizal	Asambleas comunitarias para realizar y analizar la matriz de necesidades y satisfactores	Equipo de investigadores, UNAN, pobladores comunitarios
19 Febrero 2014,Corozo, Zarzal y San Cayetano	Asambleas comunitarias para realizar y analizar a	Equipo de investigadores, UNAN, pobladores comunitarios.

	matriz de necesidades y satisfactores.	
27 Febrero 2014	<p>Reunión de planificación académico del trabajo de campo</p> <p>Lo segundo de los 26 estudiante se formaron los grupos de trabajo de campo con sus respectivas fechas de viaje para la aplicación de la matriz ( necesidades/ satisfactores )</p>	Equipo de investigación UNAN, estudiantes de V° año de economía
13 Marzo 2014	Asamblea comunitarias para realizar y analizar la matriz de necesidades y satisfactores	Equipo de investigación UNAN, pobladores comunitarios.
21 Marzo UNAN, FAREM, Matagalpa	<p>Análisis de informes finales matriz de desarrollo humano comunitario</p> <p>Lo segundo es la estructura del informe lo cual es del siguiente manera:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lugar, fecha</li> <li>2. Numero de participante ( socios, estudiante, docente)</li> <li>3. Actividad/ metodológica</li> </ol>	Equipo de investigación UNAN, estudiantes de V° año de economía

	<p>4. Aprendizajes por cada actividad/ dinámica</p> <p>5. Resultados</p> <p>6. Fotografía ( matriz, Participantes)</p> <p>7. Evaluación del proceso.</p>	
4 abril 2014, UNAN FAREM , Matagalpa	Análisis informes finales matriz de desarrollo humano comunitario	Equipo de investigación UNAN, estudiantes V° año economía
11 de abril 2014, UNAN FAREM, Matagalpa	Análisis informes finales matriz de desarrollo humano comunitarios	Equipo de investigación UNAN, estudiantes V° año de economía
2 Mayo 2014, San Dionisio	Taller transdisciplinario UCOSD-UNAN ( construcción e identificación d variables y poblaciones transdisciplinario)	Consejos directivos, equipos investigación UNAN, estudiantes.
9 mayo 2014 , UNAN FAREM, Matagalpa	Análisis transversal por categorías axiológicas a partir de la matriz de desarrollo humano.	Equipo de investigación UNAN, estudiantes V° año de economía.
16 Mayo 2014	Análisis equipo investigador UNAN, sobre los resultados del taller transdisciplinario.	Equipo investigador UNAN.
23 Mayo 2014	Elaboración propuesta metodológica para la construcción del segundo	Equipo de investigación UNAN

	taller transdisciplinario UCOSD-UNAN.	
6 Junio 2014	Segundo taller transdisciplinario UCOSD-UNAN (metodología de intervención en el 2do semestre del año 2014	Consejo directivos, equipos de investigación UNAN y estudiantes.
14 de julio del año 2014.	3° taller transdisciplinario UCOSD-UNAN (metodología de intervención en el segundo semestre del año 2014).	Consejo directivos Equipo investigador UNAN y estudiantes.
1 de agosto del año 2014	Presentación y validación de la metodología de intervención para la segunda etapa de proceso investigativo.	Consejo directivos Equipo investigador
22 de agosto del año 2014	Organización logística de la etapa numero dos	Consejo directivo Equipo investigador
28 de agosto del año 2014	Intercambio experiencias del trabajo en la sub-cuenca del Rio Cálido AMUPNOR-UNAN	Consejo directivos Equipo investigador Facilitadores comunitarios.
29 de agosto del año 2014	Taller con facilitadores comunitarios para compartir la metodología de la segunda etapa investigativa.	Consejo directivo Equipo investigador Facilitadores comunitarios.

Septiembre-diciembre del año 2014	Diálogos reflexivos familiares y comunitarios	Asambleas comunitarios
		Equipo investigador Tesisistas pregrados Prácticas pregrados

Fuente: equipo de investigadores UNAN (docente), 2014

## Anexo 11, 12 y 13


















Indicadores tipo semáforos para estimar la resiliencia en los sistemas: ambiental, social y económico en las comunidades rurales.

Tabla 11. Ambiental

<b>AMBIENTAL</b>			
<b>Bosque</b>	Manejo	5-4	
	sin manejo	3	
	no bosque	1-2	
<b>Agua</b>	natural/permanente (natural/proyecto)	5-4	
	solo poso/no potable/temporal	3	
	acarrea de agua	1-2	
<b>Suelo</b>	sin manejo	1-2	
	con manejo	5-4	
<b>Fertilizante</b>	químico orgánico	5-4	
	Químico	1-2	
<b>Semilla</b>	Criolla	5-4	
	Acriollada	3	
	Mejorada	1-2	
<b>control de plagas</b>	biológica orgánica	5-4	
	químico	1-2	

Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

Tabla 12. Social

<b>SOCIAL</b>			
<b>Fuente (ingresos)</b>	diversificación	5-4	
	auto-consumo/jornalero, otro trabajo	3	
	solo auto-consumo	1-2	
<b>ingresos (rubro)</b>	mayor de 5 rubros	5-4	
	3 rubros	3	
	al menos 1 rubro	1-2	
<b>Auto- consumo</b>	mayor de 5 rubros	5-4	
	3 rubros	3	
	al menos 1 rubro	1-2	
<b>Vivienda</b>	adecuada (ladrillo, madera, minifalda, techo de zinc)	5-4	
	inadecuada	1-2	
<b>Energía</b>	Auto-suficiente( energía natural)	5-4	
	dependencia hogar	3	
	dependencia otros	1-2	
<b>Estructura familiar</b>	equilibrio generacional	5-4	
	solo niños, adolescente, jóvenes (masculino y femenino)	3	
	solo adulto y adultos mayores	1-2	

Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

Tabla 13. Económico

<b>ECONÓMICO</b>			
<b>Áreas de cultivos</b>	diversificación	5-4	■
	no diversificación	1-2	■
<b>rendimientos</b>	Según el mayor qq/rubro en la parcela.	5-4	■
	Según el menor qq/rubro en la parcela.	3	■
<b>Ganado/ave</b>	vacas/cerdos/gallinas	5-4	■
	al menos 2 animales	3	■
	un animal	1	■
<b>Infraestructura productiva</b>	obras físicas	5-4	■
	solo a mano	3	■
	Nada	1-2	■
<b>Acopio</b>	Silos	5-4	■
	Barriles	3	■
	sacos	1-2	■
<b>Canal de comercialización</b>	UCOSD	5-4	■
	Mercados	3	■
	intermediarios	1-2	■

Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014





											Secundaria: _____
											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: \_\_\_\_\_







## Anexo 15

### Base de datos de la comunidad de El Chile

Parcelas/Indicadores	1	2	3	4	5	SUBTOTAL	6	SUBTOTAL		PROMEDIO TOTAL
Bosque	5	3	5	3	5	4.2	1	1	Bosque	2.6
Agua	5	5	5	1	3	3.8	5	5	Agua	4.4
Suelo	5	5	5	1	5	4.2			Suelo	4.2
Biósfera	5	4.3	5.0	1.7	4.3	4.1	3	3	Biósfera	3.5
Fertilizantes	1	5	1	1		2			Fertilizantes	2
Semillas	2.3	1.3	5	2.7	5	3.3			Semillas	3.3
Control de plagas	5	1	1			2.3			Control de plagas	2.3
Sistema productivo	2.8	2.4	2.3	1.9	5.0	2.9			Sistema productivo	2.9
Ambiental	3.9	3	3.7	1.8	4.7	3.5	3.0	3.0	Ambiental	3.2
Ingresos (Fuentes)	3	3	3	3		3	5	5.0	Ingresos (Fuentes)	4.0
Ingresos (Cultivos)	3	5	5	1		3.5	5	5.0	Ingresos (Cultivos)	4.3
Auto Consumo	5	5	3	1		3.5	5	5.0	Auto Consumo	4.3
Ingreso	3.7	4.3	4	2		3.3	5	5.0	Ingreso	4.2
Vivienda	5	5	5	5	5	5			Vivienda	5
Estructura Familiar	5	5	5		5	5			Estructura Familiar	5
Energía	3	3	3		3	3			Energía	3
Familiar	4.3	4.3	4.3	5.0	4.3	4.5			Familiar	4.5
Social	4	4.3	4.0	3.3	4.3	4.0	5.0	5.0	Social	4.5
Áreas de cultivo	5	5	5	5	5	5.0	5	5.0	Áreas de cultivo	5.0
Rendimientos	3.5	4.3	5	4		4.2			Rendimientos	4.2
Ganado/Aves	3	5	5	1	3	3.4	5	5	Ganado/Aves	4.2
Productivo	3.8	4.8	5.0	3.3	4.0	4.2	5.0	5.0	Productivo	4.6
Infraestructura productiva	1	1	5	1	1	1.8	5	5	Infraestructura productiva	3.4
Acopio	1	5	1	1	1	1.8	5	5	Acopio	3.4
Canal Comercialización	2	1	2	1		1.5			Canal Comercialización	1.5
Empresarial	1.3	2.3	2.7	1.0	1.0	1.7	5.0	5.0	Empresarial	3.3
Económico	3	3.6	3.8	2.2	2.5	2.9	5.0	5.0	Económico	4.0

Fuente: equipo de investigación (estudiante), 2014

## Anexos 16

### Base datos de la comunidad de El Zarzal

Parcelas/Indicadores	1	2	3	4	5	6	Subtotal	7	8	9	10	11	12	13	14	Subtotal	15	Subtotal	Parcelas/Indicadores	PROMEDIO TOTAL
Bosque	5	5	5	5	1	5	4.3	3	5	1	3	1	5	1	3	2.8	5	5	Bosque	4.0
Agua	5	5	5	5	5	5	5.0	5	5	3	5	1	5	5	5	4.3			Agua	4.6
Suelo	5	5	5	1	5	5	4.3		5							5.0	5	5	Suelo	4.8
Biósfera	5	5.0	5.0	3.7	3.7	5.0	4.6	4.0	5	2.0	4.0	1.0	5.0	3.0	4.0	3.5	5.0	5	Biósfera	4.4
Fertilizantes	2	3	2.6	1	1		1.9										1	1	Fertilizantes	1.5
Semillas	5	5	3	4.3	4.3	5	4.4						5			5.0	3.7	3.7	Semillas	4.4
Control de plagas	3	1	3		1	1	1.8						1			1.0	1	1	Control de plagas	1.3
Sistema productivo	3.3	3.0	2.9	2.7	2.1	3.0	2.8						3.0			3.0	1.9	1.9	Sistema productivo	2.6
Ambiental	4.2	4.0	3.9	3.2	2.9	4.0	3.7	4.0	5.0	2.0	4.0	1.0	4.0	3.0	4.0	3.4	3.5	3.5	Ambiental	3.5
Ingresos (Fuentes)	3	5	5	5		5	4.6										5	5	Ingresos (Fuentes)	4.8
Ingresos (Cultivos)	3	3	3	3	3	3	3.0				3	1	3	5	1	2.6	3	3	Ingresos (Cultivos)	2.9
Auto Consumo	3	5	3	1	5	3	3.3	5	5	5	5	1	1	1	1	3.0	1	1	Auto Consumo	2.4
Ingreso	3	4.3	3.7	3.0	4.0	3.7	3.6	5.0	5.0	5.0	4.0	1.0	2.0	3.0	1.0	3.3	3.0	3	Ingreso	3.3
Vivienda	5	3	5	3	3	5	4.0						1			1.0	3	3	Vivienda	2.7
Estructura Familiar	5	5	5	5	5	5	5.0	1				5	5			3.7	1	1	Estructura Familiar	3.2
Energía	5	5	3	5	5	5	4.7		1		1	5	5			3	1	1	Energía	2.9
Familiar	5	4.3	4.3	4.3	4.3	5.0	4.6	1.0	1.0		1.0	5.0	3.7			2.3	1.7	1.7	Familiar	2.9
Social	4.0	4.3	4.0	3.7	4.2	4.3	4.1	3.0	3.0	5.0	2.5	3.0	2.8	3.0	1.0	2.9	2.3	2.3	Social	3.1
Áreas de cultivo	3	3	3	3	3	3	3.0	5	3	1	3	1	3	5	1	2.8	3	3	Áreas de cultivo	2.9
Rendimientos	1.0	2.3	5	5	1	1	2.6	3.6					3.6			3.6	3	3	Rendimientos	3.1
Ganado/Aves	5	5	3	3	5	3	4.0	3	5	3	5	3	3	3	3	3.5			Ganado/Aves	3.8
Productivo	3	3.4	3.7	3.7	3.0	2.3	3.2	3.9	4.0	2.0	4.0	2.0	3.2	4.0	2.0	3.1	3.0	3	Productivo	3.1
Infraestructura productiva	1	1	1	1	1	1	1.0	1	1	1		1	1	1	5	1.6			Infraestructura productiva	1.3
Acopio	5	5	5	1	1	1	3.0	1	1	5	5	1	1	1	1	2			Acopio	2.5
Canal Comercialización	1	1	1	1	1	1	1.0	5								5	1	1	Canal Comercialización	2.3
Empresarial	2.3	2.3	2.3	1.0	1.0	1.0	1.7	2.3	1.0	3.0	5.0	1.0	1.0	1.0	3.0	2.2	1.0	1	Empresarial	1.6
Económico	2.7	2.9	3.0	2.3	2.0	1.7	2.4	3.1	2.5	2.5	4.5	1.5	2.1	2.5	2.5	2.7	2.0	2	Económico	2.4

Fuente: equipo de investigación (docentes), 2014