

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa

UNAN Managua, FAREM-Matagalpa



**SEMINARIO DE GRADUACION PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA
EN ECONOMÍA AGRÍCOLA.**

Tema:

Desarrollo a Escala Humana, Planificación Productiva, Familiar, Comunitaria y Escuelas de Campo desde la Unión de Campesinos Organizados de la cuenca San Dionisio (UCOSD), durante el año 2016.

Subtema:

Desarrollo a Escala Humana, Planificación Productiva, Familiar, Comunitaria y Escuelas de Campo desde la Unión de Campesinos Organizados de la cuenca de San Dionisio (UCOSD), en las comunidades Piedra Colorada y El Corozo, durante el año 2016.

Autores:

Br. Aleyda del Carmen Rivera Torres.

Br. Jessica del Socorro González Treminio.

Tutor:

Msc. Ròger Kühn de la Rocha.

Matagalpa, Febrero 2017.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa

UNAN Managua, FAREM-Matagalpa



**SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA
EN ECONOMÍA AGRÍCOLA.**

Tema:

Desarrollo a Escala Humana, Planificación Productiva, Familiar, Comunitaria y Escuelas de Campo desde la Unión de Campesinos Organizados de la cuenca de San Dionisio (UCOSD), durante el año 2016.

Subtema:

Desarrollo a Escala Humana, Planificación Productiva, Familiar, Comunitaria y Escuelas de Campo desde la Unión de Campesinos Organizados de la cuenca de San Dionisio (UCOSD), en las comunidades Piedra Colorada y El Corozo, durante el año 2016.

Autores:

Br. Aleyda del Carmen Rivera Torres.

Br. Jessica del Socorro González Treminio.

Tutor:

Msc. Ròger Kühn de la Rocha.

Matagalpa, Febrero 2017.

INDICE

DEDICATORIA _____	i
AGRADECIMIENTO _____	ii
VALORACION DEL DOCENTE _____	iii
RESUMEN _____	iv
ACRÒNIMOS _____	v
I.INTRODUCCIÓN _____	1
II. JUSTIFICACIÓN _____	4
III. OBJETIVOS _____	6
IV. DESARROLLO _____	7
4.1. Rasgos generales de la Unión de Campesinos Organizados de la Cuenca de San Dionisio (UCOSD) y las comunidades Piedra Colorada y El Corozo _____	7
4.1.1. Unión de Campesinos Organizados de la cuenca de San Dionisio - UCOSD _____	7
4.1.1.1. Objetivos de la UCOSD _____	8
4.1.1.2. Misión _____	10
4.1.1.3. Visión _____	10
4.1.1.4. Programas de la UCOSD _____	11
4.1.1.4.1. Crédito _____	11
4.1.1.4.2. Tierra _____	12
4.1.1.4.3. Acopio y comercialización _____	13
4.1.1.4.4. Diversificación productiva _____	13
4.1.1.4.5. Fortalecimiento Organizacional _____	14
4.1.1.4.6. Gestión de Agua _____	15
4.1.1.5. Caracterización del Municipio de San Dionisio – Comunidades asociadas a la UCOSD. _____	15
4.1.1.5.1. Comunidad El Corozo _____	16
4.1.1.5.2. Comunidad Piedra Colorada _____	17
4.2. Desarrollo a Escala Humana _____	18
4.2.1. Definición _____	18
4.2.2. Alianza UNAN-FAREM-MATAGALPA Con la UCOSD _____	20
4.2.2.1. Origen _____	20
4.2.3. Metodología del Desarrollo a Escala Humana _____	21
4.2.3.1. Investigación Acción Participativa (IAP) _____	21
4.2.3.1.1. Principios generales para la implementación de IAP. _____	22
4.2.3.2. Desarrollo a Escala Humana en las comunidades de Piedra Colorada y El Corozo _____	23

4.2.3.2.1. Aspectos metodológicos.	23
4.2.3.2.1. Comunidad El Corozo	29
4.2.3.2.2. Comunidad Piedra Colorada	30
4.2.4. Hallazgos	32
4.2.4.1. Desarrollo a escala humana: descripción de tres postulados y algunas proposiciones.	32
4.2.4.1.1. “El desarrollo se refiere a las personas y no a los objetos”.	32
4.2.4.1.2. Necesidades y satisfactores	33
4.2.4.1.3. La pobreza y las pobrezas	33
4.2.4.2. Necesidades Humanas: Carencias y potencialidad	34
4.2.4.3. Necesidades humanas y sociedad	34
4.2.4.3.1. Satisfactores y bienes económicos	34
4.2.4.4. Satisfactores y sus atributos	35
4.2.4.4.1. Destruidores	35
4.2.4.4.2. Los Pseudo-Satisfactores	35
4.2.4.4.3. Los satisfactores inhibidores	35
4.2.4.4.4. Los satisfactores singulares	36
4.2.4.4.5. Los satisfactores sinérgicos	36
4.2.4.4.6. Los satisfactores exógeno y endógeno	36
4.2.4.5. Principales hallazgos en las comunidades El Corozo y Piedra Colorada.	37
4.2.4.5.1. Principales Hallazgos en la Comunidad El Corozo	38
4.2.4.5.1.1. Matriz de Necesidades y Satisfactores de la Comunidad El Corozo	39
4.2.4.5.1.2. Matriz 2016: Identificación de Carencias Sinérgicas y Potencialidades Sinérgicas de la Comunidad El Corozo	46
4.2.4.5.2. Principales hallazgos en la comunidad Piedra Colorada.	48
4.2.4.5.2.1. Matrices de necesidades y satisfactores de la comunidad Piedra Colorada.	49
4.2.4.5.2.2. Matriz 2016: Identificación de las Carencias Sinérgicas y Potencialidades Sinérgicas comunidad Piedra Colorada.	53
4.2.5. Aprendizajes	55
4.2.5.1. Comunidad Piedra Colorada	55
4.2.5.2. Comunidad El Corozo	56

4.3. La Planificación Productiva Familiar Comunitaria de la comunidad de Piedra Colorada y El Corozo.

4.3.1. Planificación Participativa	57
4.3.2. Desarrollo Comunitario	58
4.3.2.1. Proceso de lograr el Desarrollo Comunitario	58
4.3.3. Importancia de la Organización Comunitaria	58
4.3.3.1. Elemento del Proceso Organizativo	58
4.3.4. La Nueva Ruralidad	59

4.3.4.1. Mujeres y jóvenes _____	60
4.3.5. Alianza entre la UNAN-FAREM-MATAGALPA con la UCOSD y el PMA _____	60
4.3.5.1. Programa Mundial de Alimentos _____	61
4.3.5.1.1. Compras para el Progreso P4P _____	61
4.3.5.1.1.1. Objetivos de Purchase For Progress (p4p) _____	62
4.3.5.1.1.2. Objetivos Especificos _____	62
4.3.5.1.2. Planificación de actividades primer semestre 2016 Programa Mundial de Alimento – Cooperativas. _____	62
4.3.5.1.2.1. Objetivo General del evento _____	62
4.3.5.1.2.2. Objetivos del proyecto _____	63
4.3.6. Metodología para la construcción de herramienta de planificación en las comunidades de Piedra Colorada y El Corozo. _____	63
4.3.6.1. Comunidad Piedra Colorada _____	65
4.3.6.1.1. Principales Hallazgos _____	66
4.3.6.1.2. Aprendizajes _____	68
4.3.6.2. El Corozo _____	68
4.3.6.2.1. Principales Hallazgos _____	69
4.3.6.2.2. Aprendizajes _____	71
4.3.7. Metodología para el llenado de herramienta de planificación para siembra de postrema en la comunidad de Piedra Colorada y El Corozo. _____	73
4.3.7.1. Comunidad Piedra Colorada _____	73
4.3.7.1.1. Principales hallazgos de la comunidad de Piedra Colorada ____	74
4.3.7.1.1.1. Análisis y discusión de resultados _____	76
4.3.7.2. Comunidad El Corozo _____	81
4.3.7.2.1. Principales hallazgos comunidad El Corozo _____	81
4.3.7.2.1.1. Análisis y discusión de resultados. _____	83
4.4. Escuelas de campo del proyecto Agricultura, Suelo y Agua. _____	87
4.4.1. Catholic Relief Services (CRS) _____	87
4.4.1.1. Proyecto de Agricultura, Suelo y Agua (ASA) _____	89
4.4.2. Alianza CRS-UCOSD-UNAN _____	90
4.4.3. Agricultura de conservación y Restauración de suelo _____	90
4.4.4. Tema que desarrolló el grupo en la Escuela de Campo _____	92
4.4.4.1. Conservación de suelo en ladera: pendiente (aparato A) _____	92
4.4.5. Escuela de Campo - Metodología de educación de adulto _____	95
4.4.6. Principios de la Escuela de Campo con enfoque de Manejo Integrado de Finca _____	98
4.4.6.1. Principios del manejo integrado de finca _____	100
4.4.7. Descripción del ciclo completo de las Escuelas de Campo que se facilitaron _____	101
4.4.8. Metodología para la Escuela de Campo _____	102
4.4.8.1. Hallazgo _____	104

4.4.8.1.1. Guia de observación en las parcelas con prácticas ASA	104
4.4.8.1.2. Evidencias al construir el aparato A	108
4.4.8.2. Aprendizajes - Evaluaciones	109
4.5. Consolidado de aprendizajes y de transformaciones.	109
4.6. Informe de visita de parcelas ASA por parte del equipo del CRS a socios de la UCOSD involucrados en el proyecto.	113
V. CONCLUSIONES	115
VI. BIBLIOGRAFIA	116
VII. ANEXOS	

Índice de Flujogramá		
Flujogramá N°	Título	Página
1	Fases para la aplicación de la matriz en las comunidades	24
2	Formación e integración de grupos	30
3	Formación e integración de grupos	31
4	Formación e integración de grupos	65
5	Formación e integración de grupos	69
6	Formación e integración de grupos	74
7	Formación e integración de grupos	81
8	ECAS del proyecto ASA	102

Índice de cuadros		
Cuadros N°	Título	Página
1	Sistema categorial	26,27,28
2	Asistencia de los participantes en la asamblea comunitaria	29-30
3	Asistencia de los participantes en la asamblea comunitaria	31
4	Principales carencias y potencialidades sinérgicas	47
5	Principales carencias y potencialidades sinérgicas	54
6	Principales aprendizajes adquiridos en la comunidad	55-56
7	Principales aprendizajes adquiridos en la comunidad	56
8	Operacionalizacion de variables	64
9	Asistencia de socios en la asamblea	65
10	Aspectos que debe incluir el formato de planificación	67
11	Aprendizajes adquiridos en la comunidad Piedra Colorada	68
12	Asistencia de participantes en la comunidad El Corozo	69
13	Aspectos que lleva el nuevo formato de planificación	70
14	Aprendizajes adquiridos en la comunidad	71
15	Asistencia de los participantes en la asamblea comunitaria	74
16	Asistencia en la comunidad El Corozo llenado de planificación	81

17	Participantes en la quinta ECA	102-103
18	Lista de materiales	103
19	Operacionalización de variables	104
20	Aprendizajes y evaluación	108-109
21	Consolidado de aprendizajes	110-111
22	Consolidado de transformaciones	112

Índice de imágenes		
Imagen N°	Título	Página
1	Matriz de necesidades y satisfactores	29
2	Parcelas pareadas: Parámetros a evaluar	89
3	Influencia de la pendiente en erosión de suelo	93
4	Suelos pedregosos	94
5	Aprender a aprender	96
6	Cono del aprendizaje	97
7	Tabla para medir curvas a nivel	107

Índice de fotografía		
Fotografía N°	Título	Página
1	Matriz comunidad El Corozo	38
2	Matriz comunidad Piedra Colorada	38
3	Socios participantes en la asamblea	66
4	Resultado del cómo les gustaría el contenido del formato de planificación	67

5	Participantes en la asamblea	70
6	Nuevo formato de planificación	71
7	Cultivo de frijol y surco de plátano	105
8	Cultivo de maíz asociado con frijol gandul, Chinapopo y Canavalia	105
9	Residuos de maíz de cosecha de primera para incorporar al suelo	105
10	Cultivo de piña como barrera viva	105
11	Asociación de cultivo maíz- frijol terciopelo	106
12	Barrera viva con cultivo de yuca	106
13	Construcción del aparato A	107
14	Participación de los productores en la construcción del aparato A	108

Índice de tablas		
Tablas N°	Título	Página
1	Matriz consolidada de la comunidad Piedra Colorada	75
2	Matriz consolidada de la comunidad El Corozo	82

Índice de gráficas		
Gráficas N°	Título	Página
1	Área según rubro	76
2	Mano de obra para la producción agrícola en Piedra Colorada	77

3	Compra de insumos en Piedra Colorada	78
4	Destino y Rendimiento	79
5	Rentabilidad de los rubros sembrados	80
6	Aporte solicitado a la UCOSD	80
7	Producción en El Corozo	83
8	Mano de obra en la producción agrícola en El Corozo	84
9	Compra de insumos en El Corozo	84
10	Rentabilidad de los rubros sembrados	85
11	Destino y rendimiento	86
12	Aporte solicitado a la UCOSD	86

DEDICATORIA

A mis abuelitos Gregorio Rivera y Eliberta Torres, que compartieron conmigo tantos momentos maravillosos, y me enseñaron el valor de la familia. A ellos que llenaron mi vida de tanta felicidad y la siguen llenado con su recuerdo.

A mi abuelita Juana Roque, que sigue compartiendo conmigo su amor, caricias, su magia.

“Las cosas más hermosas del mundo no pueden verse ni tocarse. Hay que sentir las con el corazón.” (Helen Keller)

Br. Aleyda Rivera Torres.

DEDICATORIA

A nuestro Dios padre celestial quien me ha dado las fuerzas que necesité para seguir adelante en cada momento de desánimo y debilidad.

A mis padres por ser ese apoyo que nunca me abandonó, que juntos de la mano hoy cumplimos este sueño en común, principalmente a mi mamá quien es mi fuerza a seguir adelante luchando por un mejor porvenir.

A mis hermanos que siempre han estado a mi lado dándome ánimos, para continuar con mis proyectos.

A mis compañeros de la carrera quienes formaron parte importante de este largo camino, que nos formó como mejores personas en especial a mi compañera Aleyda Rivera.

A todos los pilares formadores de nuevos conocimientos tanto educativos como personales al profesor Juan Ignacio Alfaro Mardones y el profesor Ròger Kühn de la Rocha quienes fueron mis ejemplos y bases en mi recorrido en esta alma mater.

Br. Jessica del Socorro González Treminio.

AGRADECIMIENTO

A Dios, porque él me ha concedido la fortaleza para poder culminar unas de mis metas, me ha dado la sabiduría e inteligencia para estar donde estoy. A mi papá Gerardo Rivera que con su amor, consejos, me ha brindado su apoyo incondicional a lo largo de mi vida. A mi madre Concepción Torres, que ha estado siempre junto a mí, tomándome de la mano, regalándome palabras de aliento, en mis momentos de, ya no poder más. Doy gracias a Dios por haberlos escogidos a ustedes como mis padres, son mi mayor bendición.

Quiero agradecer a mis primas Griselda, Roxana, y a mi hermana Fátima por compartir cada locura conmigo, por regarme palabras de fortaleza en mis tristezas, gracias por compartir cada etapa de mi vida, las quiero.

A lo largo de este camino conocí a personas maravillosas, que aparte de ser compañeros de clase, marcaron mi vida con su amistad y apoyo, como lo son: Oscar, Jessica, Jepzania, Mileydi, y Enma, gracias por siempre. Puedo decir que en mi vida se ha cumplido “quien ha encontrado a un amigo, ha encontrado un tesoro” y eso son ustedes Marycelia, Mileydi (mi gorda), pita Darling, gracias por su compañía, apoyo, consuelo, regaños, y muchos momentos de felicidad.

A Faru por ser ese profe amigo que estuvo ahí siempre apoyándome y quien me enseñó a ser una mejor persona compartiendo la magia de la amistad conmigo. Al profesor Ròger, quien ha sido unos de los profesores con quien inicie esta etapa y culmina junto a nosotros, gracias por ser más que un profesor, por ser ese amigo que estaba ahí dándome consejos, palabras de ánimo. Es usted una persona maravillosa.

A la familia UCOSD por ser los principales actores de este arduo trabajo, y por habernos hecho miembros de su familia, gracias por compartir sus conocimientos, experiencias, por cada momento de alegría. Ha sido un placer el haber compartido con ustedes. Al CRS y al PMA, por el apoyo brindado a lo largo de esta investigación y por tomar en cuenta a los socios de la UCOSD, para llevar a cabo sus proyectos. Br. Aleyda Rivera Torres.

AGRADECIMIENTO

Agradezco inmensamente la sabiduría y conocimientos que Dios me ha dado, por la oportunidad de culminar mis estudios gracias padre celestial.

A mi familia que es el motor que me ha impulsado desde mis primeros pasos a seguir adelante, a mi mamá que desde mi niñez se ha esforzado para que sus hijos puedan estudiar hoy te digo gracias madre y este es mi mejor agradecimiento hacia ti. A mi papá y hermanos por acompañar este recorrido estando siempre conmigo.

Agradezco de manera especial a mis amigas quienes juntas hemos terminado de crecer Aleyda Rivera, Jpezania Pérez, Enma Amador y Mileydi Martínez en este tiempo juntas las aprendí a querer y gracias por su tiempo que me dedicaron las veo como unas hermanas a quienes siempre apreciare.

A la universidad UNAN-FAREM la cual me dio la oportunidad de formarme de manera profesional y terminar mi carrera, al conjunto de profesores que al paso de los años lectivos se vieron involucrados en mi educación. De manera muy especial al profesor Juan Ignacio Alfaro Mardones (Faru), quien desde mis inicios en la carrera se convirtió en mi más grande inspiración y modelo a seguir gracias por cada uno de sus regaños, consejos y palabras de aliento que compartió conmigo lo recordare siempre más que un profesor el más grande de los amigos.

Mis agradecimientos para la UCOSD por permitirnos esta experiencia, conocerlos como organización y a cada uno de sus socios por compartir con nosotros su forma de vida y actuar gracias de manera especial a los socios de la comunidad de El Corozo y Piedra Colorada quienes nos permitieron recolectar todos los datos necesarios para culminar este documento.

Br. Jessica del Socorro González Treminio.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa
UNAN FAREM-MATAGALPA

VALORACION DEL DOCENTE

El presente trabajo cuyo tema general es: **“Desarrollo a Escala Humana, Planificación productiva, familiar, comunitaria y Escuelas de Campo desde de la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD) durante el año 2016”** y cuyo subtema comprende el “Desarrollo a escala humana, planificación productiva, familiar, comunitaria y escuelas de campo desde la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD), en las comunidades de Piedra Colorada y El Corozo, durante el año 2016,”, trabajado cuidadosamente por las **Brs. Aleyda del Carmen Rivera Torres y Jessica del Socorro González Treminio**, es producto no solo de una investigación bibliográfica, tal como lo exige el Seminario de Graduación, sino de un arduo trabajo de campo que exigió de las autoras, además de, compartir con los productores socios de las comunidades estudiadas de la UCOSD en la búsqueda de información primaria, realizar un proceso de acompañamiento y un intenso trabajo de procesamiento y análisis de la información, lo cual requirió de mucho esfuerzo, paciencia y dedicación.

El producto de este trabajo que ha sido desarrollado bajo un enfoque diferente de hacer investigación como es la IAP (Investigación acción participativa), recoge una grandiosa experiencia de las autoras y constituye un valioso aporte para los productores socios, las familias y la UCOSD como organización, para desarrollar todo un proceso de transformación y desarrollo, servirá de base para los proyectos que se están desarrollando con el PMA y CRS, así como fuente de información para futuras investigaciones y procesos de acompañamiento por parte de futuras generaciones de estudiantes de la universidad en el marco de la alianza UNAN-UCOSD.

Por lo antes expuesto y a criterio de este servidor, el presente trabajo cumple con los requisitos establecidos, como modalidad de graduación, por el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, UNAN-Managua.

Matagalpa, 10 de Enero de 2017.

Róger J. Kühn de la Rocha
Docente

A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD

RESUMEN

En el siguiente trabajo se presenta los resultados de la Evaluación al Desarrollo a Escala Humana, Planificación Productiva, Familiar y Comunitaria y las Escuelas de Campo en las comunidades asociadas a la Unión de Campesinos Organizados de la cuenca de San Dionisio (UCOSD), en este caso en dos comunidades El Corozo y Piedra Colorada. Se describen las transformaciones que las comunidades han sufrido en el Desarrollo a Escala Humana, los resultados del proceso de Planificación Productiva, Familiar y Comunitaria, seguidamente los aprendizajes de las Escuelas de Campo del Proyecto ASA desarrolladas en las comunidades de estudio. Esta investigación es de tipo de Acción Participativa porque utiliza un enfoque cualitativo, pero con respecto a la metodología, tiene elementos cuantitativos, entonces, estamos hablando de una complementariedad de enfoques según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010). Las técnicas que se implementaron fueron las Asambleas Comunitarias, Grupos Focales, para evaluar el Desarrollo a Escala Humana, se asignaron formularios como tarea en casa para abordar el Enfoque de Género, desarrollo de las Escuelas de Campo del proyecto ASA para aprender haciendo. Los resultados de esta investigación como lo son la identificación de las transformaciones por medio de las carencias y las potencialidades sinérgicas en las comunidades, la elaboración del formato de planificación productiva, familiar y comunitaria y el facilitar escuelas de campo es producto de la alianza entre los cuatro actores UNAN-UCOSD-PMA-CRS, lo cual ha facilitado la generación de conocimientos prácticos para las generaciones de profesionales, la adquisición de nuevos aprendizajes para los actores involucrados de igual manera para la organización.

Palabras Claves: Desarrollo a Escala Humana, Planificación Productiva, Familiar y Comunitaria, ECAS, UCOSD

ACRÒNIMOS

UCOSD: Unión de Campesinos Organizados de la Cuenca de San Dionisio

ASA: Agricultura, Suelo y Agua

UNAN: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

CRS: Catholic Relief Services

ECAS: Escuelas de Campo

AVSF: Agrónomos y Veterinarios Sin Fronteras

IAP: Investigación, Acción Participativa

MIF: Manejo Integrado de Finca

P4P: Compras para el progreso (Purchase For Progress)

PMA: Programa Mundial de Alimento

I. INTRODUCCIÓN

Desde una mirada epistemológica hemos puesto a prueba la transdisciplinariedad como una forma de diálogo entre la evolución genética y el desarrollo cultural que a su vez nos permita una mejor comprensión y al mismo tiempo transformación de las relaciones humanas y de las relaciones con la naturaleza de estas familias campesinas. (Alfaro, 2016)

Esta investigación tiene como objetivo general, Acompañar el proceso de Desarrollo a Escala Humana, Planificación productiva, Familiar, Comunitaria y Escuelas de Campo desde la Unión de Campesinos Organizados de la cuenca de San Dionisio, durante el año 2016 en las comunidades de Piedra Colorada y El Corozo.

La problemática que la UCOSD y sus asociados/as enfrentan es la necesidad de reestablecer los lazos de confianza, organización, comunicación, y la unión en busca de un bien común entre los socios.

La presente investigación está basada en un estudio de caso, ya que según (Bernal, 2010) citado por (Donaire & Salinas, 2015). “Los estudios de casos, como método de investigación, involucran aspectos descriptivos y explicativos de los temas de objetos de estudio, pero además utilizan información tanto cualitativa como cuantitativa”.

El alcance de la investigación viene determinado por el tipo de investigación presente. Una investigación básica a partir de un estudio de caso descriptivo que se centró en transformar una realidad a partir de la comprensión de la misma por sus participantes. Es de tipo longitudinal puesto con un nivel de profundidad analítico, cualitativo y cuantitativo.

La presente investigación está basada en un “paradigma socio crítico, porque este se fundamenta en la crítica social con un marcado carácter auto reflexivo; considera que el conocimiento se construye siempre con interés que parten de las necesidades de los grupos; pretende la autonomía racional y liberadora del ser

humano; y se consigue mediante la capacitación de los sujetos para la participación y transformación social”. (Alvarado & García, 2008).

Es de tipo de acción participativa porque utiliza un enfoque cualitativo, pero con respecto a la metodología, tiene elementos cuantitativos, entonces, estamos hablando de una complementariedad de enfoques, según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010). Para poder establecer este diálogo trabajamos desde la Investigación acción participativa. Se partió de una fase diagnóstica desde una fotografía integral de las necesidades, carencias y potencialidades, desde cada comunidad, utilizando la matriz de necesidades y satisfactores de la propuesta de desarrollo a escala humana de Max-Neef y otros, 1986, evaluando las transformaciones que se han dado en las comunidades Piedra Colorada y El Corozo después de dos años de acompañamiento.

Según (Bernal, 2010) citado por (Donaire & Salinas, 2015).

“En la IAP, se rompe la dicotomía sujeto-objeto de investigación, y se genera así una unidad o un equipo de investigación integrado, por un lado, por expertos investigadores, quienes cumplen el papel de facilitadores o agentes del cambio y por otro, por la comunidad o grupo donde se realiza la investigación, quienes serán los propios gestores del proyecto investigativo y, por ende, protagonistas de la transformación de su propia realidad y constructores de su proyecto de vida”.

Por medio del diálogo transdisciplinario desarrollado en este estudio de caso se unieron esfuerzos con agentes externos interesados en promover acciones para el desarrollo entre estos agentes está el Programa Mundial de Alimentos (PMA) que acompañó en un proceso de planificación productiva, familiar, comunitaria, realizándose en dos intervenciones en las comunidades y Catholic Relief Services (CRS) quienes facilitaron capacitación para dar a conocer la finalidad del proyecto de Agricultura, Suelo y agua (ASA). En el proyecto ASA participaron diez socios de la UCOSD como protagonistas.

Esta investigación comprende como el universo a la organización que es la Unión de Campesinos Organizados de la Cuenca de San Dionisio (UCOSD) la cual tiene 486 socios, y la población son las comunidades en estudio Piedra Colorada con 44 socios activos y El Corozo con 35 socios , y el equipo investigativo/ participantes (docentes- estudiantes).

Este trabajo está estructurado de la siguiente manera: se identifica las transformaciones en el desarrollo a escala humana en las comunidades Piedra Colorada y El Corozo; se acompañó en el proceso de planificación productiva familiar, comunitaria y por último se facilitaron escuelas de campo del proyecto ASA.

II. JUSTIFICACIÓN

En el caminar de dicha organización se han realizado investigaciones para la elaboración de estrategias de desarrollo campesino, elaborar propuesta que permitan corregir la concentración y evitar la reconcentración de la tierra en pocas manos. Además de trabajar para mejorar la gestión de recursos naturales e igualmente el poder trabajar en la promoción de alternativas de producción familiar con el campesinado. (Herrera & Villalta, 2015).

La presente investigación tiene como subtema Desarrollo a Escala Humana, Planificación Productiva, Familiar, Comunitaria y Escuelas de Campo en las comunidades Piedra Colorada y El Corozo desde la Unión de Campesinos Organizados de la cuenca de San Dionisio (UCOSD), durante el año 2016.

Esta investigación surge para evaluar las acciones, y así buscar soluciones para alcanzar el desarrollo individual y colectivo, de manera que les permita a los socios mejorar la situación actual que viven.

Las principales necesidades se centralizan en la reorganización de las comunidades, recuperar la confianza, el respeto, la comunicación, que nuevamente se reintegren y se preocupen por las necesidades de la comunidad en busca de una transformación a través del proceso de aceptación al cambio a la reorganización comunitaria desde la toma de decisiones.

Para estas comunidades se está convirtiendo en una enorme preocupación la unión, confianza, respeto, consolidación entre todos los asociados es por esto que la organización está desintegrada en los últimos años, se pretende ayudar a consolidar estos lazos de confianza para que de una manera conjunta se inicie a trabajar por los bienes comunes y que cada quien asuma sus responsabilidades.

La Universidad está desarrollando un diálogo con esta institución y sus participantes, para contrastar sus conocimientos adquiridos en este tiempo, con el

saber teórico acumulado por las investigaciones de los docentes involucrados en este programa de investigación.

Se han venido dando diferentes transformaciones donde los actores locales en este caso los asociados a la organización, tanto como los actores externos los de la universidad, el PMA, y el CRS de manera conjunta han venido priorizando las necesidades de estas comunidades y a su vez buscando las mejores soluciones y respuestas a estas mismas.

Por medio de esta investigación se brinda información a cada una de las organizaciones involucradas UCOSD, PMA y CRS. Aportando a la UCOSD la información de las necesidades y satisfactores de las comunidades con el fin de fortalecer y esclarecer los problemas que están sufriendo tanto las comunidades como la organización, por medio de la identificación de las transformaciones de desarrollo a escala humana. Al PMA el formato de planificación familiar productiva comunitaria le brinda la información sobre los rendimientos productivos de cada socio. Al CRS le aporta la información sobre la situación del suelo de las parcelas de los socios involucrados en el proyecto ASA.

Se identificaron las transformaciones que han sufrido las comunidades de Piedra Colorada y El Corozo en el desarrollo a escala humana, se acompañó en un proceso de planificación productiva, familiar, comunitaria y se facilitaron escuelas de campo. Los resultados obtenidos sirven para las familias asociadas a la UCOSD y a la propia institución, al PMA, al CRS y a los estudiantes de las ciencias económicas, y por ser un trabajo de carácter multidisciplinario, servirá a otras carreras afines de la universidad.

III. OBJETIVOS

Objetivo General:

Acompañar el proceso de Desarrollo a Escala Humana, Planificación Productiva Familiar Comunitaria y Escuelas de Campo desde la Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD)., durante el año 2016 en las comunidades de: Piedra Colorada y El Corozo.

Objetivos Específicos:

- Identificar las transformaciones en el desarrollo a escala humana.
- Desarrollar un proceso de planificación productiva, familiar y comunitaria.
- Facilitar escuelas de campo del proyecto Agricultura Suelo y Agua (ASA).

IV. DESARROLLO

En este documento se abordara la situación de la Unión de Campesinos Organizados de la Cuenca de San Dionisio (UCOSD) en dos de sus comunidades asociadas a esta organización, las cuales son: comunidad Piedra Colorada y El Corozo. Se encontrara la descripción primeramente del análisis de las transformaciones que las comunidades han presentado en el desarrollo a escala humana, seguidamente el proceso de planificación productiva, familiar y comunitaria que se desarrolló, y finalmente la facilitación de las ECAS de agricultura de conservación del proyecto ASA, en cada uno de los tres aspectos que se abordan en su debido acápite se explica la manera y metodología que se aplicó, como se trabajó y los resultados y hallazgos que se obtuvieron en ambas comunidades.

4.1. RASGOS GENERALES DE LA UNIÓN DE CAMPESINOS ORGANIZADOS DE LA CUENCA DE SAN DIONISIO (UCOSD) Y LAS COMUNIDADES PIEDRA COLORADA Y EL COROZO

4.1.1. Unión de Campesinos Organizados de la cuenca de San Dionisio - UCOSD

Según (Gutiérrez & Zamora, 2015). La Unión de Campesinos Organizados de la cuenca de San Dionisio (UCOSD), surge en 1987 como un movimiento campesino con grupos de reflexión en algunas comunidades. Uno de los aspectos que se destaca en el surgimiento de la UCODS, fue que el Estado para 1987 se veía limitado para apoyar las iniciativas o necesidades del campesinado, a raíz de esto se da una motivación de autogestión campesina la cual comienza hacer frente a esta problemática. En 1988, la UCOSD trasciende en la búsqueda de nuevas alternativas con el fin de mejorar la productividad de las fincas de igual manera diversificando los cultivos (UCOSD, 2006).

En el periodo de 1988 a 1992 legalizó su figura jurídica como asociación sin fines de lucro, posterior a esto la UCOSD desarrolló una serie de iniciativas como: acopio

y comercialización de granos básicos, financiamiento rural, acceso a tierra y se proyecta un programa de vivienda. En el año de 1999 la UCOSD con el apoyo de organizaciones no gubernamentales inicia la elaboración de planes estratégicos los cuales le permiten definir los procedimientos y mecanismos para impulsar la sostenibilidad de la organización.

La UCOSD es una organización que desarrolla múltiples servicios a través de los programas que se implementan con el fin de beneficiar a los campesinos que se encuentran asociados, estos programas tienen el fin de mejorar la calidad de vida, desarrollar las áreas productivas, optimizar los recursos utilizándolos de una forma racional.

4.1.1.1. Objetivos de la UCOSD

Los objetivos primarios de la UCOSD según (Gutiérrez & Zamora, 2015) son:

- a) Fortalecer y contribuir al desarrollo económico y humano de forma equitativa y sostenible a través de la asistencia técnica, capacitación y canalización de recursos financieros.
- b) Promover, articular y fortalecer entornos económicos como parte de la Asociación.
- c) Elevar las capacidades legales que posibiliten su desarrollo por medio de una mayor participación y descentralización.
- d) Crear y fortalecer microempresas, autogestionarias para lograr condiciones competitivas de mercado.
- e) Promover el desarrollo de organizaciones locales e intercambiar experiencias en la administración del recurso crédito.
- f) Promover el desarrollo organizado de grupos de pequeños productores en diferentes rubros o actividades económicas.
- g) Realizar estudios de pre inversión, identificando escenarios de inversión, realizando acciones maximizar beneficios reduciendo costos.

- h) Promover la competitividad creando valor agregado y cumpliendo la oferta de bienes.
- i) Obtener fondos de financiamiento provenientes de entidades o programas de cooperación técnicas y financieras nacional o extranjeras para el desarrollo económico y humano del área de influencia.
- j) Elevar la capacidad técnica y empresarial de los recursos humanos en todos los niveles de estructura de la UCOSD, con el fin de elevar la productividad laboral y estimularlo hacia la competitividad; transferir tecnología empresarial y financiera.
- k) Promover la organización de micro, pequeña y mediana empresa y ser fuentes de inversión para estos pequeños grupos de población que no tienen acceso al crédito formal para potenciar individual y colectivamente.
- l) Promover el aprovechamiento, racional, equilibrado y sostenible de los recursos naturales entre la población del área de influencia, estimulando una cultura de protección al medio ambiente.
- m) Impulsar y apoyar la participación de la mujer en los distintos programas de la UCOSD.
- n) Apoyar el deporte, la salud y cualquier manifestación cultural y social de la localidad.

En general los objetivos de la UCOSD están dirigidos a promover el desarrollo y capacidades de los pequeños productores más desfavorecidos, para que estos puedan participar activamente en las decisiones sobre su desarrollo de forma organizada, lo cual los lleva a ser más competitivos en los mercados y de esta manera se elimine el intermediario y buscar los canales de comercialización adecuados y garantizar que las utilidades ya sean pocas o muchas queden en sus manos.

4.1.1.2. Misión

La UCOSD, 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 estrategia campesina propia y a la gestión de servicios diversos que reivindican derechos indígenas y campesinos (UCOSD, 2006) citado por (Gutiérrez & Zamora, 2015).

4.1.1.3. Visión

Según (Gutiérrez & Zamora, 2015):

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

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

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

4.1.1.4. Programas de la UCOSD

4.1.1.4.1. Crédito

Según (FOROLACFER, 2011) citado por (Gutiérrez & Zamora, 2015). “El crédito agropecuario es un mecanismo por medio del cual se provee a la agricultura de los recursos financieros necesarios para su realización, mejoramiento y transformación, persiguiendo incrementar la producción y productividad de los recursos humanos y materiales de los productores que desempeñan esa labor”.

El programa crédito está favoreciendo solamente a los socios que están solventes de deuda en la organización, ya que no se pueden sobre endeudar. Para el socio que solicita crédito tiene que elaborar el plan de inversión del préstamo por rubro donde especifica todo lo que invertirá en la parcela, les facilitan la hoja de pago donde se especifica el valor a pagar por el crédito solicitado.

“La UCOSD mediante los créditos ayuda a los socios a diversificar sus productos financieros tales como: Adelanto por cosecha, crédito en semilla, crédito en especie, crédito para actividades micros empresariales, para instalación de sistemas de riego así como para el mejoramiento de las actividades agropecuarias e inversiones”.

Actualmente el crédito es una gran herramienta en todos los aspectos humanos, la diversificación de usos de tal son innumerables por estas tantas razones hoy en día podemos ver que las entidades financieras, en todo momento están renovando y promocionando nuevas líneas de crédito a la ciudadanía. La necesidad de financiamiento o crédito está en un auge continuo ya que en estos tiempos no son muchos los requisitos solicitados para acceder a un crédito por la constante competencia financiera entre bancos, son muchas las personas que recurren a solicitar algún crédito ya sea para fines financieros como inversiones compra de activos etc. o bien para gastos personales como salud, educación, no se puede decir que el crédito tiene una línea a seguir una vez entregado el deudor lo utilizara según su juicio.

4.1.1.4.2. Tierra

Según la UCOSD, (2012) citado por (Gutiérrez & Zamora, 2015):

“El programa tierra surge a inicios de los años 90, a partir de reflexiones y consultas con los líderes y la base de las comunidades a través de la UCOSD con el objetivo de facilitar el acceso a la tierra a aquellos campesinos que se dedican a la actividad agrícola pero que no tienen o que tienen muy poca tierra para alcanzar la seguridad alimentaria de las familias campesinas y de todo el territorio”.

En el programa tierra los productores tenían que hacer una solicitud donde expresaban su situación económico y la dificultad que tenían para poder comprar con recursos propios este factor para producir. Cabe señalar que este es uno de los programas más importantes de la UCOSD; ya que es uno de los que beneficia a muchas familias permitiéndoles poder cosechar sus propios alimentos y arrendar la tierra a un costo menor a los costes reales, también tienen la opción que después de un periodo de 10 años pueden comprar los terrenos.

(Luna & Merlet, 2008):

“Se planteaba dar crédito para que los productores compraran tierra. Sin embargo, en la propuesta en funcionamiento, la UCOSD compra las tierras y las arrienda a largo plazo con opción a compra, dando mayor seguridad para el productor y para la organización, debido entre varias cuestiones a que el productor no corre el riesgo de perder la tierra en tiempo de malas cosechas, ya que el programa establece años de gracia en los cuales no se paga las cuotas sobre la tierra y solamente se cubren los gastos operativos y un fondo de reserva que tiene el fin de brindar ayuda al productor en tiempo de necesidad”.

El acceso a la tierra es una de las problemáticas más antiguas que se ha presentado en nuestro país, dificultándose a las autoridades estatales dar respuestas con rapidez. La necesidad de muchas familias con bajos recursos de tener un terreno, ya sea para vivienda o para producir, es un gran reto; ya que los precios de los terrenos constantemente incrementan, esto viene a limitar a estas familias el poder

acceder al recurso tierra. En la actualidad el gobierno ha creado distintos programas orientados a esta problemática, dando títulos de propiedad a muchos beneficiarios que desde entonces cuentan con un lugar donde vivir en una vivienda digna de su propiedad.

4.1.1.4.3. Acopio y comercialización

“El programa acopio y comercialización de granos básicos, permite que los socios lleven las cosechas a los silos bajo diferentes modalidades y se comercializan cuando los precios de los granos alcanzan un valor mayor, con el objetivo de tener mayores utilidades” (UCOSD, 2012) citado por (Gutiérrez & Zamora, 2015).

Este programa beneficia a los productores; ya que les permite tener un mercado donde comercializar la producción y además el poder acopiarla para cuando haya en el mercado una mejor oferta en los precios.

En la actualidad un sistema de acopio debidamente estructurado y equipado se convertiría en una gran herramienta que favorecería tanto a la población para acceder a los productos a un precio justo y a los productores para vender la producción a un buen precio.

4.1.1.4.4. Diversificación productiva

(AVSF, 2011). Citado por (Gutiérrez & Zamora, 2015):

“El programa de diversificación productiva es una estrategia llevada a cabo mediante un concurso desarrollado por un grupo de Agrónomos y Veterinarios Sin Fronteras (AVSF), siendo la contraparte de la UCOSD. El principal objetivo de AVSF es ayudar a las poblaciones campesinas más desfavorecidas para proveerse de ingresos y medios de subsistencia sostenibles, gracias al control de las condiciones de desarrollo de su agricultura y ganadería. La diversificación productiva es una de las finalidades técnicas principales de los concursos”.

La diversificación productiva es uno de los programas ejecutados por la UCOSD, el cual consiste en que los socios y socias diversifiquen sus parcelas y que no solo dediquen sus tierras al monocultivo y así puedan cosechar otros tipos de alimentos,

para el consumo aparte de los tradicionales de manera que ellos mismos puedan producir la alimentación para su familia.

Nicaragua es territorio meramente agropecuario en su mayoría, donde los productores se dedican a un solo cultivo. Esto crea repercusiones en la economía familiar por que limita la alimentación de la familia a los mismos alimentos de manera continua. El método de diversificación productiva da posibilidad de que los productores enriquezcan sus conocimientos en diversos sistemas productivos, lo cual daría respuesta a la seguridad alimentaria con la variedad de alimentos para la familia, permitiéndoles gozar de alimentación saludable y cosechada en casa.

4.1.1.4.5. Fortalecimiento Organizacional

Según la UCOSD, (2011) citado por (Gutiérrez & Zamora, 2015).

“El fortalecimiento organizacional es un programa muy importante debido que ayuda a que la organización logre alcanzar todas sus metas planteadas y a fortalecer la responsabilidad moral. La organización nos permite estar activos y conseguir cada uno de los objetivos planteados. El fortalecimiento organizacional le permite a la UCOSD tener un mejor futuro con el programa tierra, de igual manera permite mantener las bases de la organización sólida. Lo cual también ha permitido tener a socios activos logrando así mejorar la participación, y mantener la asistencia de la mayoría de las comunidades, mejora la participación de la mujer en la organización”.

La Unión de Campesinos Organizados de la cuenca de San Dionisio estaba atravesando por momentos difíciles en cuanto al fortalecimiento organizacional; ya que había cierta distancia entre los socios y la organización, provocando desconfianza, falta de comunicación y falta de organización, llevando a los socios a no verse como una comunidad; si no que cada socio busca el bien propio, hasta el punto de ya no ver a la UCOSD como una organización que nació para responder a las necesidades que estaban sufriendo las comunidades en el año 1986, brindándoles oportunidades para poder sobrevivir por medio del programa semilla,

tierra, acopio y comercialización y así poder tener una fuente de ingreso y de alimentación.

El fortalecimiento organizacional es una de las herramientas más necesarias para la marcha de toda organización, permitiendo la comunicación, diálogo, e integración de todos los miembros de ella, esta herramienta también se aplica a todos los ámbitos humanos: familiares, económicos, sociales, donde es necesario contar con una organización donde todos tengan la misma participación y acción de manera equitativa.

4.1.1.4.6. Gestión de Agua

“La UCOSD, mantiene un permanente vínculo con las autoridades y organismos que trabajan en todos los aspectos de la gestión del agua. La labor que tiene la UCOSD en este programa es la permanente concientización de los asociados para el cuidado de las áreas forestales sobre todo aquellas que se ubican en zonas de recarga el sistema hídrico de la zona. También ha asistido a los grupos de asociados en conflictos por el acceso al agua en zonas de recarga y cursos de agua que se ubican en terrenos cuyos propietarios no cuidan o impiden y/o limitan el derecho al agua de las comunidades”. (UCOSD, 2012) citado por (Gutiérrez & Zamora, 2015).

Los recursos naturales son la fuerza vital para que el ser humano pueda sobrevivir y el recurso agua es indispensable para la sobrevivencia, sin ella no sería posible la vida. La UCOSD mediante el programa gestión de agua promueve la conservación de los recursos incentivando la reforestación, concientizando a los socios, para que se pueda hacer uso racional, a la vez que fomenta proyectos para la gestión de este recurso.

4.1.1.5. Caracterización del Municipio de San Dionisio – Comunidades asociadas a la UCOSD.

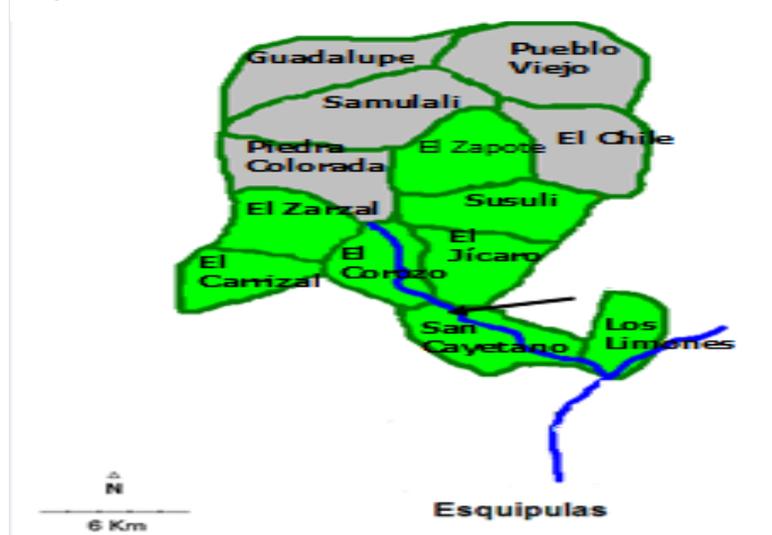
“San Dionisio está inmerso dentro de la sub-cuenca del río Cálico, esta red hidrográfica está conformada por 25 micros cuencas. Las cuales se caracterizan por ser intermitentes. La mayor presencia de caudal de agua se observa en la época de

lluvia, el que disminuye notablemente en época de verano (seca)” (Chavarria & Rivera, 2015).

“San Dionisio se encuentra ubicado a 37 kms de su cabecera departamental Matagalpa, fundado en 1830 con una extensión territorial de 152 kms² con una densidad poblacional de 141 habitantes/ kms² Se caracteriza por tener un clima de sabana tropical. La temperatura oscila entre 25° y 27° c, altitud 380 metros sobre el nivel del mar” (Galeano & Montenegro, 2015).

“La principal actividad económica de la localidad es la agricultura, se cultivan hortalizas como el repollo, tomate, papas, cebollas y chiltoma, en proporción de autoconsumo. El cultivo en su mayor parte es de forma tradicional, prevaleciendo la pequeña producción, la ganadería de vacuno, para carne y para leche” (Galeano & Montenegro, 2015).

Mapa 1. Comunidades asociadas a la UCOSD



Fuente: (Alfaro, 2016)

4.1.1.5.1. Comunidad El Corozo

“Aproximadamente hace 200 años, cuentan los abuelitos que, existían muchos árboles de corozo. Seguidamente la familia Arauz Cruz compró la mayor parte del territorio, desde entonces se llama El Corozo. Los primeros habitantes indígenas en la comunidad fueron: Ulceró Hernández, Gabriel Hernández, también las familias: López, Ramos y Gómez” (Gutiérrez & Zamora, 2015).

Según Orozco, (2015) citado por (Gutiérrez & Zamora, 2015).

“La comunidad El Corozo presenta un potencial para la actividad silvopastoril y en su mayoría se cultiva frijol, maíz y millón, siendo los principales productos agropecuarios que se producen en la zona”. El Corozo es una comunidad que aporta con su producción a la ciudad de San Dionisio, siendo este su principal

mercado a la hora de comercializar su producción agropecuaria esto viene a impulsar su desarrollo y crecimiento del municipio”.

En la actualidad en esta comunidad hay 39 socios de ellos 31 son varones y 8 mujeres.

Los socios de la comunidad expresaban que al pasar de los años los suelos se han venido degradando, la tierra ya está cansada y la influencia del cambio climático ha provocado bajos rendimientos en la producción, muchos de los productores solo cosechan para el autoconsumo, y algunos tienen que marchar de la comunidad para poder tener otra fuente de ingreso para poder sobrevivir y cubrir parte de sus deudas y necesidades; ya que la sequía que han sufrido en los últimos años les ha llevado al sobreendeudamiento.

Los socios de estas comunidades aparte de dedicarse a la producción de los granos básicos, algunos han buscado la manera de cómo diversificar sus parcelas sembrando árboles frutales, verduras (yuca, malanga), maracuyá y algunos a la cría de ganado así pueden consumir leche y cuajada para tener una mejor alimentación.

En esta comunidad los habitantes también cuentan con lugares como: un billar, una cantina, dos iglesias una evangélica y una católica.

4.1.1.5.2. Comunidad Piedra Colorada

“El territorio de la comunidad de Piedra Colorada se encuentra dividido ya que una parte de la comunidad le pertenece a la ciudad de Matagalpa y la otra a la ciudad de San Dionisio. Se le da el nombre de Piedra Colorada debido a que en la comunidad existe una piedra grande de color rojizo. Esta comunidad se dedica a las actividades agrícolas como la producción de maíz, frijol, sorgo y hortalizas que son sus principales fuentes de ingresos (Donaire & Salinas, 2015).

La sequía ha provocado bajos rendimientos en la producción y aparte de dedicarse solamente a la producción de granos básicos, también producen ciertos cítricos (naranja, mandarina), maracuyá, chaya, pipián. En esta comunidad se identifican parcelas modelos como lo es la del señor Nicanor Stulzer, Juan Alberto Valle, José Ángel Hernández; entre otros.

En esta comunidad hay 44 socios activos en la UCOSD de los cuales 36 son hombres y 8 son mujeres.

“Esta Comunidad se encuentra a 650 msnm, a una distancia de 36 km de Matagalpa, según información proporcionada por la comunidad indígena Matagalpa (2007); limita al norte con la comunidad de Samulalí, al sur con Susulí, al oeste con la hacienda Santa Josefina y El Zarzal, al este con la comunidad El Zapote”. Según (Salgado & López, 2012) citado por (Herrera & Escorcía, 2015).

4.2. DESARROLLO A ESCALA HUMANA

En este capítulo se hablará de la Unión de campesinos Organizados de la Cuenca de San Dionisio (UCOSD) y de las comunidades asociadas en esta organización, en especial de la comunidad de Piedra Colorada y El Corozo. Este capítulo se basa en identificar el Desarrollo a Escala Humana a través de la aplicación de la matriz de necesidades humanas fundamentales y satisfactores, método creado por Max Neef, Elizalde, & Hoppenhayn (1986), identificando las transformaciones, potencialidades y carencias sinérgicas que han sufrido estas comunidades comparando la matriz del año 2014 y la matriz del año 2016.

4.2.1. Definición

Según (Max-Neef, Elizalde, & Hoppenhayn, 1986)¹ “Menciona que el desarrollo a escala humana es un modelo que abre nuevas líneas de acción. A esto se refiere la satisfacción de necesidades humanas fundamentales, generando niveles de auto dependencia, unión armónica hombre-naturaleza y uso adecuado de la tecnología. Este enfoque apunta hacia una visión de profundizar la democracia, una práctica participativa y directa, ya que está hecho para las personas no para los objetos”.

El desarrollo a escala humana ha permitido que en la UCOSD, se promovieran diálogos e interacción efectiva entre los actores, provocando un fortalecimiento recíproco entre sus integrantes, por medio de intercambios de experiencias. El desarrollo a escala humana permite elevar la calidad de vida de las personas y esta calidad dependerá de las posibilidades que éstas tengan de satisfacer

¹ Citado por (Herrera & Escorcía, 2015) .

adecuadamente sus necesidades humanas fundamentales. La capacidad de desarrollo de cada uno de los actores participantes en la UCOSD tanto internos como externos, la buena relación-comunicación permite que lo que establece la teoría de escala humana se puede vivir buscando la armonía en nuestras vivencias de cada día así encontramos la armonía adecuada y el camino a seguir en este nuevo sistema tecnicista.

(Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986). “Este trabajo propone, como perspectiva que permita abrir nuevas líneas de acción, un Desarrollo a Escala Humana. Tal desarrollo se concentra y sustenta en la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales, en la generación de niveles crecientes de auto dependencia y en la articulación orgánica de los seres humanos con la naturaleza y la tecnología, de los procesos globales con los comportamientos locales, de lo personal con lo social, de la planificación con la autonomía y de la Sociedad Civil con el estado”.

El Desarrollo a Escala Humana permite que los socios tomen conciencia de las necesidades que realmente están viviendo. Por otra parte se puede decir que dejar de lado la dependencia tecnológica es lo más razonable que en estos momentos se puede hacer, iniciando a la integración hombre-naturaleza y apoyarnos en los avances tecnológicos como herramienta facilitadora y no como opciones primordiales.

Según (Donaire & Salinas, 2015).”Este desarrollo ayuda a que los individuos conozcan sus verdaderas necesidades y de cómo suplirlas sin la necesidad de recurrir a tantos satisfactores, es decir trata de ejemplificar cuales son las necesidades fundamentales de todo individuo y los cuatro satisfactores que ayudan a suplir esas necesidades para no llegar a la confusión de una necesidad y un satisfactor”.

4.2.2. Alianza UNAN-FAREM-MATAGALPA Con la UCOSD

4.2.2.1. Origen

“La Universidad comenzó un diálogo transdisciplinario con una organización campesina en el año 2013 a partir de una alianza estratégica. Este diálogo está dejando aprendizajes tanto para la academia, como para los productores, al mismo tiempo que se está generando un conocimiento que permite ser más resilientes a las familias ubicadas en 13 comunidades rurales”. (Alfaro, 2015)

Según (Alfaro, 2015). “La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, mediante su Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa (UNAN-FAREM-Matagalpa) ha establecido alianzas con la Unión de Campesinos Organizados de la cuenca de San Dionisio (UCOSD) a partir de una serie de acciones concretas en diferentes marcos de actuación: tesis de grado y prácticas profesionales desde las carreras de ingeniería agronómica y economía; tesis de maestría en el programa de Maestría en desarrollo rural territorial sustentable; una propuesta de investigación, en el marco del proyecto de la Sociedad Rural, Economía y Recursos Naturales, Integrando competencias en el Desarrollo Rural” (SERIDAR) (*Sociedad rural, economía y recursos naturales. Integrando competencias en el desarrollo rural.* , 2013) Y actualmente tres tesis en el programa de Doctorado en Desarrollo rural territorial sustentable que tratan de articular las prácticas y las tesis de investigación de pregrado de la carrera de economía, agronomía y economía agrícola con este programa de postgrado.

De este vínculo, surgió la demanda de la organización campesina para que les acompañáramos, mediante un proceso participativo y transdisciplinario, en el análisis de la realidad socioeconómica y productiva de las familias y comunidades, que permitiera generar un conjunto de propuestas de desarrollo, de construcción de resiliencia y de adaptación al cambio climático”.

Esta alianza ha permitido desarrollar diálogos transdisciplinario, dando paso a las reflexiones comunitarias en el ámbito organizacional, familiar, social, económico y

ambiental. Al estar la universidad desarrollando este dialogo por medio de la alianza no solamente nos permite como estudiantes realizar nuestras prácticas profesionales, el poder hacer nuestro seminario y así poder recibirnos más que eso ha sido un intercambio de experiencias, conocimientos, aprendizajes, y también ha sido un proceso de acompañamiento para la UCOSD que les permite estar cerca de los productores y así conocer las carencias que le están afectando, les permite estar informados de lo que piensan y sienten con respecto a la organización, pero a la vez siendo los transmisores de estos sentires también es necesario que los productores sientan de que no están solos y que además ellos no se olviden que la UCOSD y ellos son una familia, donde ellos también tienen que reflexionar con respecto de que están haciendo ellos para que esta organización este vigente por más tiempo, que reflexionen de que sería de ellos o que pasaría si esta organización dejaría de existir tendrían las mismas oportunidades.

Esta alianza por medio de diálogos de reflexión se pretende buscar un conjunto de alternativas, que ayuden al desarrollo de estas familias, propuestas que les permitan ser resilientes ante el cambio climático que se están enfrentando.

La universidad les acompaña mediante un proceso participativo y transdisciplinario, en el análisis de la realidad socioeconómica y productiva de las familias y comunidades. Este proceso de reflexión ha permitido cruzar el plan organizativo institucional de la UCOSD con las carencias y las potencialidades desde cada una de las comunidades.

4.2.3. Metodología del Desarrollo a Escala Humana

4.2.3.1. Investigación Acción Participativa (IAP)

“Esta investigación es una herramienta que permite crear vínculos virtuosos de reflexión- diálogo- acción- aprendizaje entre las personas y agentes externos interesados en promover acciones para el desarrollo y el empoderamiento socio político de las comunidades y grupos que se representan como marginados de los

beneficios sistémicos”. (Durston & Miranda, 2002), citado por (Gutiérrez & Zamora, 2015).

La IAP permite que las personas construyan sus propios conocimientos por medio de la cual transforman su realidad, cada uno es protagonista en la resolución de sus propias inquietudes. Lo más enriquecedor de la IAP es la necesidad de la búsqueda de respuestas concretas y simples al alcance de cada actor.

4.2.3.1.1. Principios generales para la implementación de IAP.

Según (Balcázar, 2003), la IAP tiene varios principios para su implementación. A continuación se describirá cada uno.

1. La IAP considera a los participantes como actores sociales, con voz propia, habilidad para decidir, reflexionar y capacidad para participar activamente en el proceso de investigación y cambio.

“Es solamente cuando el oprimido enfrenta al opresor y se involucra en una lucha organizada por su liberación, que ellos comienzan a creer en sí mismos. Este no es un descubrimiento puramente intelectual, sino que involucra acción y reflexión.”

La IAP tiene fe en las personas y en su capacidad de investigación. El problema es que su propia historia de explotación y alienación no les permite tomar la iniciativa para transformar su realidad.

2. La última meta del proceso de IAP es la transformación de la realidad social de los participantes a través del incremento de poder.

La IAP busca la manera de proporcionar a los protagonistas de la comunidad a empoderarse y ser autosuficientes.

3. La IAP busca solucionar o remediar problemas concretos que un grupo o comunidad enfrenta.

El problema se origina en la comunidad y es definido, analizado y resuelto por los participantes. La IAP postula preguntas de investigación que son formuladas por los miembros de la comunidad y no por los investigadores externos. Los participantes mismos ayudan a analizar los problemas y contribuyen a buscar soluciones. Claro está que este proceso no es fácil.

4. La participación activa de la comunidad lleva a un entendimiento más auténtico de la realidad social que ellos viven.

Se trata de definir la problemática en los términos y bajo las condiciones que los miembros de la comunidad experimentan y no desde la perspectiva de los investigadores externos.

5. El diálogo lleva al desarrollo de la conciencia crítica en los participantes.

Se trata de un proceso de comunicación auténtica en la que los investigadores externos demuestran su capacidad de escuchar a los miembros de la comunidad, y los miembros de la comunidad pueden comunicarse efectivamente y escucharse unos a otros.

6. El reforzar las fortalezas de los participantes lleva a un incremento en el conocimiento de su capacidad personal para actuar y de sus esfuerzos de autoayuda.

Es importante reforzar a las personas que participan en el proceso, sobre todo por su historia de opresión y condiciones de alineación. De hecho, las barreras principales que la gente encuentra para participar en este tipo de proyectos son los temores e inhibiciones internalizadas sobre su estado de inferioridad o dificultad de cambio.

7. La investigación participativa le permite a la gente desarrollar un mayor sentido de pertenencia del proceso de investigación.

El sentido de pertenencia que los participantes tienen del proceso de investigación aumenta en función de su grado de compromiso y control de la investigación.

4.2.3.2. Desarrollo a Escala Humana en las comunidades de Piedra Colorada y El Corozo

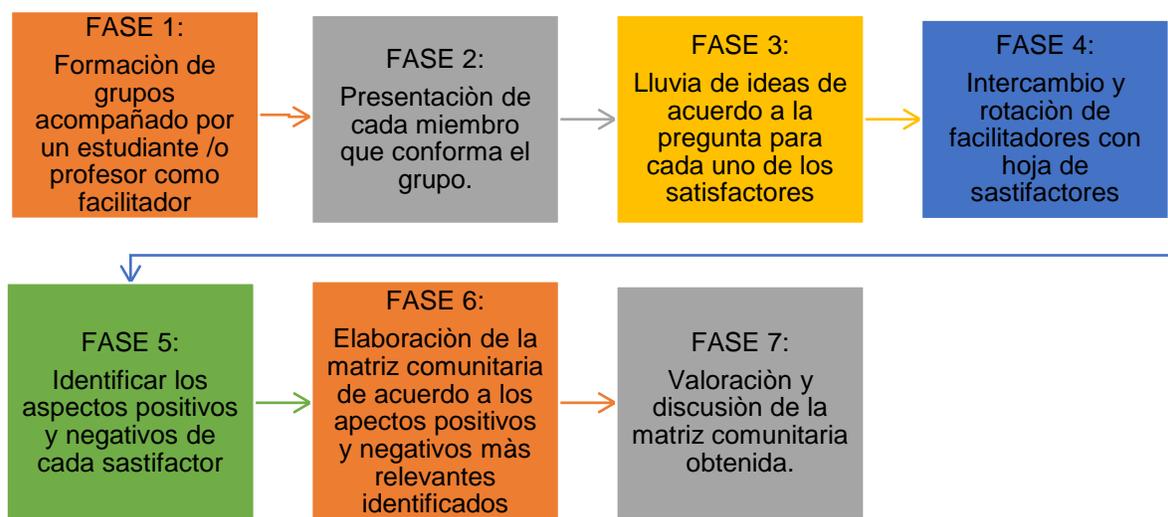
4.2.3.2.1. Aspectos metodológicos.

Para llevar a cabo el proceso de investigación en las comunidades se realizó una asamblea comunitaria en las comunidades de Piedra Colorada y El Corozo, las cuales dieron inicio con las palabras de bienvenida por parte del representante de la comunidad que es miembro del consejo directivo de la UCOSD, uno de los

facilitadores explica cada una de las actividades que se realizarían en la asamblea siendo los siguientes: evaluación del proceso organizativo en las comunidades, la revisión del proceso de planificación productivo, familiar, comunitario y la realización de la matriz de necesidades y satisfactores de Max-Neef y otros, 1986.

A continuación se presenta en un flujogramá cada una de las fases que se realizaron para la obtención de la información para llevar a cabo la construcción de la matriz.

Flujogramá 1. Fases para la aplicación de la matriz en las



Fuente: Equipo investigativo, 2016.

Fase 1. En esta fase para la aplicación de la matriz se formaron cuatro grupos asignándole a cada facilitador un satisfactor que deberían relacionarlo con cada una de las necesidades según categorías axiológicas y según las necesidades con categorías existenciales.

Fase 2. El facilitador se identifica para que cada miembro que conforma el grupo le conozca y así que los integrantes del grupo también se presenten para ir conociéndonos, y hacer que se sientan en confianza al momento de contestar las preguntas.

Fase 3. En esta fase se aplica la metodología de la matriz de necesidades y satisfactores que plantea Max-Neef, según las necesidades con categorías

axiológicas basándose siempre en la pregunta de reflexión ¿Cómo me ha ayuda la UNAN en este proceso de reflexión en estos dos años de acompañamiento para sentir que tengo (subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad)? y según las necesidades con categorías existenciales ¿me han ayudado estos dos años de reflexión en este proceso de acompañamiento por parte de la UNAN para saber identificar qué estoy haciendo para estar con (subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad).

Cabe señalar y notar que se otorgó el mismo tiempo a cada una de las preguntas según el satisfactor, la necesidad y hasta que todos los socios que conformaban el grupo opinaban por medio de la lluvia de ideas se procedía formular las siguientes preguntas.

Fase 4 y 5 Cada uno de los facilitadores intercambió de grupo entre sí con los apuntes de las opiniones del grupo que trabajo al inicio, para que con el grupo identifiquen los aspectos positivos y negativos que ellos consideraban que habían opinado los del otro grupo.

Fase 6 y 7. Ya identificado lo más negativo y positivo se procedió a reunirnos nuevamente en una sola asamblea para iniciar la construcción de la matriz comunitaria, aquí cada facilitador uno por uno dictaba los aspectos positivos y negativos que los productores dijeron en la lluvia de ideas cuando nos reunimos en grupo y uno de los facilitadores iba rellenando la matriz, al haber terminado la matriz comunitaria siendo esta una radiografía del cómo está la comunidad, se dio paso a que los productores dieran su opinión de lo que piensan al respecto, produciéndose una autoevaluación comunitaria.

Cuadro 1. El sistema categorial

Sistema categorial			
Categoría	Sistema de categorías	Dimensiones	Concepto
Desarrollo a escala humana	Subsistencia	Ser Tener Hacer Estar	“Vida, mantenimiento o conjunto de medios necesarios para su sustento”. (Diccionario de la lengua española , 2005)
	Protección	Ser Tener Hacer Estar	“Del latín protectiō, es la acción y efecto de proteger (resguardar, defender o amparar a algo o alguien). La protección es un cuidado preventivo ante un eventual riesgo o problema”. (Pérez & Merino, 2010)
	Afecto	Ser Tener Hacer Estar	“Del latín affectus, el afecto es una de las pasiones del ánimo. Se trata de la inclinación hacia a alguien o algo, especialmente de amor o cariño”. (Pérez & Gardey, 2010)
	Entendimiento	Ser Tener Hacer Estar	“Facultad del ser humano de conocer, comprender y juzgar las cosas que permite aprender, razonar y formarse una idea determinada de la realidad desarrollar el entendimiento”. (Copyright, 2003)

	Ocio	Ser Tener Hacer Estar	“El ocio es el tiempo libre de una persona. Se trata de la cesación del trabajo o de la total omisión de la actividad obligatoria. Podría definirse el ocio como el tiempo de recreación que un individuo puede organizar y utilizar de acuerdo a su propia voluntad”. (Pérez & Gardey, 2009)
	Creación	Ser Tener Hacer Estar	“Cuando alguien produce algo inédito de la nada, es decir, ese algo creado no tiene antecedente sino que se convierte en realidad por primera vez, se dirá que se trata de una creación. Cabe destacarse que normalmente las creaciones, del tipo que sean, suelen disponer y gozar de un gran ingenio y originalidad y por ello es que muchas suelen ser únicas”. (Definición ABC: Definición de creación, 2007)
	Participación	Ser Tener Hacer Estar	“Participación es la acción y efecto de participar (tomar o recibir parte de algo, compartir, noticiar). El término puede utilizarse para nombrar a la capacidad de la ciudadanía de involucrarse en las decisiones

			políticas de un País o región”. (Pérez & Gardey, 2010)
	Identidad	Ser Tener Hacer Estar	“La identidad es el conjunto de los rasgos propios de un individuo o de una comunidad. Estos rasgos caracterizan al sujeto o a la colectividad frente a los demás”. (Pérez & Gardey, 2009)
	Libertad	Ser Tener Hacer Estar	“La libertad es un concepto abstracto de difícil definición; en principio, está vinculada a la facultad que posee todo ser vivo para llevar a cabo una acción de acuerdo a su propia voluntad. La libertad garantiza el respeto por la voluntad individual e implica que cada uno debe hacerse responsable de sus actos”. (Pérez & Gardey, 2009)

Fuente: Elaboración propia, 2016.

“...La matriz de necesidades y satisfactores es aplicable para fines de diagnóstico, planificación y evaluación y puede servir, en primera instancia, de ejercicio participativo de auto-diagnóstico de grupos insertos en el espacio local. A través de un proceso de diálogo interactivo el grupo puede ir identificando sus características actuales en la medida en que sus integrantes vayan llenando los respectivos casilleros...” Max-Neef et al (1986) citado por (Hodgson & Aguilar, 2015).

La matriz de necesidades y Satisfactores nos permite evaluar de una manera integral las necesidades existenciales de las personas con que se trabaje dicha

matriz, donde se puede identificar el cómo se está y ayuda a ver el cómo me gustaría estar.

Imagen 1. Matriz de necesidades y satisfactores.

MATRIZ DE NECESIDADES Y SATISFACTORES				
NECESIDADES SEGÚN CATEGORÍAS AXIOLÓGICAS	NECESIDADES SEGÚN CATEGORÍAS EXISTENCIALES			
	SER	TENER	HACER	ESTAR
Subsistencia	Salud física, salud mental, equilibrio, solidaridad, humor, adaptabilidad.	Alimentación, abrigo, trabajo.	Alimentar, procrear, descansar, trabajar.	Entorno vital, entorno social.
Protección	Cuidado, autonomía, adaptabilidad, equilibrio, solidaridad.	Sistemas de seguros, ahorro, seguridad social, sistemas de salud, legislaciones, derechos, familia, trabajo.	Cooperar, prevenir, planificar, cuidar, curar, defender.	Contorno vital, contorno social, morada.
Afecto	Autoestima, solidaridad, respeto, tolerancia, generosidad, humor, receptividad, pasión, voluntad, sensualidad.	Amistades, parejas, familia, animales domésticos, plantas, jardines.	Hacer el amor, acariciar, expresar emociones, compartir, cuidar, cultivar, apreciar.	Privacidad, intimidad, hogar, espacios de encuentro.
Entendimiento	Conciencia crítica, receptividad, curiosidad, asombro, disciplina, intuición, racionalidad.	Literatura, maestros, método, políticas educacionales, políticas comunicacionales.	Investigar, estudiar, experimentar, educar, analizar, meditar, interpretar.	Ámbitos de interacción formativa, escuelas, universidades, academias, agrupaciones, comunidades, familias.
Participación	Adaptabilidad, receptividad, solidaridad, disposición, convicción, entrega, respeto, pasión, humor.	Derechos, responsabilidades, obligaciones, atribuciones, trabajo.	Afiliarse, cooperar, proponer, compartir, discrepar, acatar, dialogar, acordar, opinar.	Ámbitos de interacción participativa: cooperativas, asociaciones, iglesias, comunidades, vecindarios, familias.
Ocio	Curiosidad, receptividad, imaginación, despreocupación, humor, tranquilidad, sensualidad.	Juegos, espectáculos, fiestas, calma.	Divagar, abstraerse, soñar, añorar, fantasear, evocar, relajarse, divertirse, jugar.	Privacidad, intimidad, espacios de encuentro, tiempo libre, ambientes, paisajes.
Creación	Pasión, voluntad, intuición, imaginación, audacia, racionalidad, autonomía, inventiva, curiosidad.	Habilidades, destrezas, método, trabajo.	Trabajar, inventar, construir, idear, componer, diseñar, interpretar.	Ámbitos de producción y retroalimentación, talleres, ateneos, agrupaciones, audiencias, espacios de expresión, libertad temporal.
Identidad	Pertenencia, coherencia, diferencia, autoestima, asertividad.	Símbolos, lenguaje, hábitos, costumbres, grupos de referencia, sexualidad, valores, normas, roles, memoria histórica, trabajo.	Comprometerse, integrarse, confundirse, definirse, conocerse, reconocerse, actualizarse, crecer.	Socio-ritmos, entornos de la cotidianidad, ámbitos de pertenencia, etapas madurativas.
Libertad	Autonomía, autoestima, voluntad, pasión, asertividad, apertura, determinación, audacia, rebeldía, tolerancia.	Igualdad de derechos.	Discrepar, optar, diferenciarse, arriesgar, conocerse, asumirse, desobedecer, meditar.	Plasticidad espacio-temporal.

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

4.2.3.2.1. Comunidad El Corozo

La comunidad se visitó el día viernes 12 de febrero. La asamblea se llevó a cabo en la escuelita de la comunidad.

Cuadro 2. Asistencia de los participantes en la asamblea comunitaria.

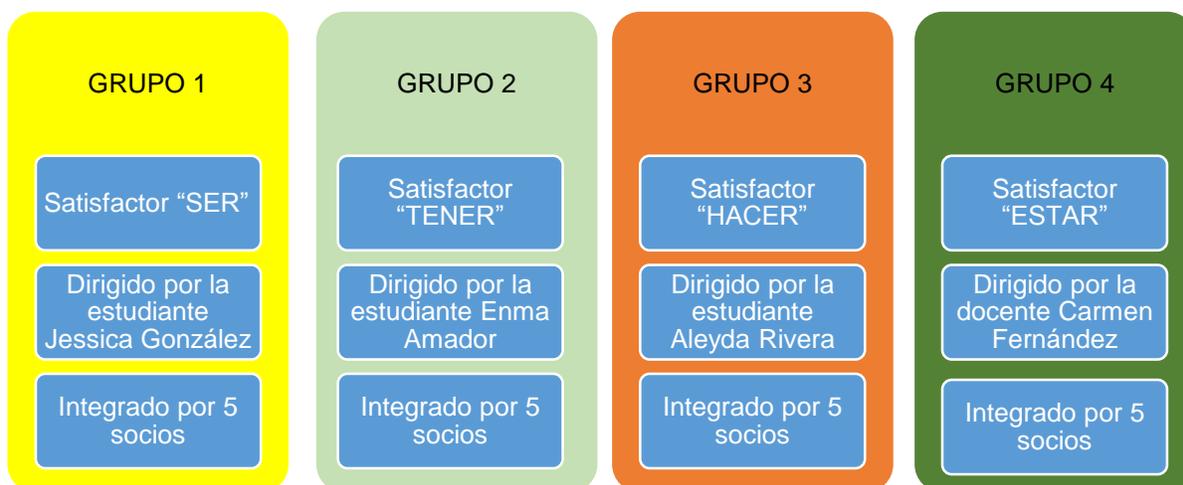
Comunidad	Varones Socios	Mujeres Socias	Total
Comunidad	Varones Socios	Mujeres Socias	Total
El Corozo	13	7	20
	varones	Mujeres	
Equipo Investigador		4	4

Equipo Investigador		4	4
Total	13	11	24

Fuente: Equipo investigativo, 2016 (ver anexo 1 foto de lista de asistencia)

En la flujogramá siguiente se puede apreciar cómo se distribuyeron los grupos, cuántas personas le conformaban, el nombre del facilitador y el satisfactor que le fue asignado a cada grupo para el procedimiento de la aplicación de la matriz.

Flujogramá 2. Formación e integración de grupos



Fuente: Equipo investigativo, 2016.

4.2.3.2.2. Comunidad Piedra Colorada

El día viernes 29 de enero del año 2016 se realizó la visita en la comunidad de Piedra Colorada, dando inicio a la asamblea comunitaria a las 10 de la mañana. En este encuentro hubo participación en el diálogo con los productores, plantearon sus necesidades, sus principales problemas tanto en la comunidad como lo que está pasando en sus parcelas y expresaron la falta de comprensión por parte de la UCOSD con respecto a las deudas que tienen ellos. La asamblea se realizó en la casa del señor David Stulzer socio de la UCOSD.

El siguiente cuadro representa el número de socios que participaron en la asamblea comunitaria que se realizó para identificar las transformaciones de desarrollo a escala humana en la comunidad en la cual participaron dos mujeres y once hombres (Ver anexo 2 fotos de lista de asistencia). (Galeano & Montenegro, 2015)

Cuadro 3. Asistencia de los participantes en la asamblea comunitaria

Comunidad	Varones Socios	Mujeres Socias	Total
Piedra Colorada	11	2	13
	varones	Mujeres	
Equipo Investigador	1	3	4
Total	12	5	17

Fuente: Equipo investigativo, 2016.

En el siguiente flujo grama se muestra cómo se distribuyeron los participantes de la asamblea en grupos para llevar a cabo el objetivo de la visita a la comunidad

Flujogramá 3. Formación e integración de grupos.



Fuente: Equipo investigativo, 2016.

4.2.4. Hallazgos

4.2.4.1. Desarrollo a escala humana: descripción de tres postulados y algunas proposiciones.

4.2.4.1.1. “El desarrollo se refiere a las personas y no a los objetos”.

“Aceptar este postulado -ya sea por opciones éticas, racionales o intuitivas nos conducen a formularnos la siguiente pregunta fundamental: ¿Cómo puede establecerse que un determinado proceso de desarrollo es mejor que otro.... Necesitamos ahora un indicador del crecimiento cualitativo de las personas, cual podría ser?” (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986).

“Contestamos la pregunta en los siguientes términos: "El mejor proceso de desarrollo será aquel que permita elevar más la calidad de vida de las personas". La pregunta siguiente se desprende de inmediato: "¿que determina la calidad de vida de las personas?" (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986).

"La calidad de vida dependerá de las posibilidades que tengan las personas de satisfacer adecuadamente sus necesidades humanas fundamentales". Surge la tercera pregunta: “¿Cuáles son esas necesidades fundamentales? ¿Y quién decide cuáles son?” (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986).

Este postulado refleja ese proceso de desarrollo de las personas centrada en el bienestar de las personas y considera que la seguridad ciudadana es un requisito indispensable para su desarrollo humano mejorando la calidad de vida. Pero también este proceso de desarrollo conlleva carencias como lo son: Individualismo, explotación de los recursos, contaminación, falta de organización y falta de comunicación lo que no permite que se dé un proceso satisfactorio con respecto al desarrollo.

Uno de los retos encontrados es la perspectiva de los actores, lo cual es muy difícil de cambiar una vez formada, el dejar de ser un objeto de estudio-uso y convertirse en el sujeto generador y creador de respuestas a sus necesidades.

4.2.4.1.2. 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 las mismas se interrelacionan e interactúan...” (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986).

“En este documento se combinan dos criterios posibles de desagregado: según categorías existenciales y según categorías axiológicas. Esta combinación permite operar con una clasificación que incluye, por una parte, las necesidades de Ser, Tener, Hacer y Estar; y, por la otra, las necesidades de Subsistencia, protección, Afecto, Entendimiento, Participación, Ocio, Creación, Identidad y Libertad. Ambas categorías de necesidades pueden combinarse con la ayuda de una matriz” (Max-Neef y otros, 1986).

Los seres humanos debemos de identificar en base de que decidimos satisfacer nuestras necesidades, tomando en cuenta que la calidad de vida dependerá de la manera en que decidamos hacerlo. Según (Max-Neef y otros, 1986). La necesidad real es el ser, no el poseer”.

4.2.4.1.3. La pobreza y las pobrezaas

“Sugerimos no hablar de pobreza, sino de pobrezaas. De hecho, cualquier necesidad humana fundamental que no es adecuadamente satisfecha revela una pobreza humana. La pobreza de subsistencia (debido a alimentación y abrigo insuficientes); de protección (debido a sistemas de salud ineficientes, a la violencia, la carrera armamentista, etc.); de afecto (debido al autoritarismo, la opresión, las relaciones de explotación con el medio ambiente natural, etc.) de entendimiento (debido a la deficiente calidad de la educación); de participación (debido a la marginación y discriminación de mujeres, niños y minorías); de identidad (debido a la imposición

de valores extraídos a culturas locales y regionales, emigración forzada, exilio político, etc.) y así sucesivamente” (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986).

4.2.4.2. Necesidades Humanas: Carencias y potencialidad

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

4.2.4.3. Necesidades humanas y sociedad

“Si queremos definir o evaluar un medio en función de las necesidades humanas no basta con comprender cuales son las posibilidades que el medio pone a disposición de los grupos o de las personas para realizar sus necesidades. Es preciso examinar en qué medida el medio reprime, tolera o estimula que las posibilidades disponibles o dominantes sean recreadas y ensanchadas por los propios individuos o grupos que lo componen”. (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986).

Las necesidades humanas están relacionadas en diferentes aspectos tales como: económicos, sociales, y políticos las cuales puede que lleguen a satisfacerse en el momento o no, esto ira en dependencia de la capacidad con la que se cuentan de responder a cada aspecto.

4.2.4.3.1. Satisfactores y bienes económicos

“Son los satisfactores los que definen la modalidad dominante que una cultura o una sociedad imprimen a las necesidades. Los satisfactores no son los bienes económicos disponibles sino que están referidos a todo aquello que, por representar formas de ser, tener, hacer y estar, contribuye a la realización de necesidades humana, pueden incluir, entre otras, formas de organización, estructuras políticas, prácticas sociales, condiciones subjetivas, valores y normas, espacios, contextos,

comportamientos y actitudes; todas en una tensión permanente entre consolidación y cambio” (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986).

4.2.4.4. Satisfactores y sus atributos

4.2.4.4.1. Destruidores

“Los violadores o destructores son elementos de efecto paradójico. Al ser aplicados con la intención de satisfacer una determinada necesidad. No solo aniquilan la posibilidad de su satisfacción en un plazo mediano, sino que imposibilitan, por sus efectos colaterales, la satisfacción adecuada de otras necesidades. Estos elementos paradójicos parecen estar vinculados preferencialmente a la necesidad de protección. Esta necesidad puede provocar comportamientos humanos aberrantes, en la medida en que su insatisfacción va acompañada del miedo. El atributo especial de los violadores es que siempre son impuestos” (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986).

4.2.4.4.2. Los Pseudo-Satisfactores

“Son elementos que estimulan una falsa sensación de satisfacción de una necesidad determinada. 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. Su atributo especial es que generalmente son inducidos a través de propaganda, publicidad u otros medios de persuasión” (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986).

4.2.4.4.3. Los satisfactores inhibidores

“Son aquellos que por el modo en que satisfacen (Generalmente sobre satisfacen) una necesidad determinada, dificultan seriamente la posibilidad de satisfacer otras necesidades. Su atributo es que, salvo excepciones, se hallan ritualizados, en el sentido de que suelen emanar de hábitos arraigados” (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986).

4.2.4.4.4. Los satisfactores singulares

“Son característicos de los planes y programas de desarrollo, cooperación y asistencia. Su principal atributo es el de ser institucionalizados, ya que tanto en la organización del Estado como en la organización civil, su generación suele estar vinculada a instituciones, sean estas Ministerios, otras reparticiones públicas, o empresas de diverso tipo” (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986).

4.2.4.4.5. Los satisfactores sinérgicos

“son aquellos que, por la forma en que satisfacen una necesidad determinada, estimulan y contribuyen a la satisfacción simultánea de otras necesidades. Su principal atributo es el de ser contrae-genómicos en el sentido de que revierten racionalidades dominantes tales como las de competencia y coacción” (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986).

4.2.4.4.6. Los satisfactores exógeno y endógeno

“Los satisfactores correspondientes a las primeras cuatro categorías, por ser nos y endógenos habitualmente impuestos, inducidos, revitalizados o institucionalizados son en alto grado exógenos a la Sociedad Civil, entendida esta en cuanto comunidad (Gemeinschaft) de personas libres capaces, potencialmente o de hecho, de disipar sus propios proyectos de vida en común. En tal sentido se trata de satisfactores que han sido tradicionalmente impulsados de arriba hacia abajo” (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986).

“La última categoría, en cambio, revela el devenir de procesos liberadores que son producto de actos volitivos que se impulsan por la comunidad desde abajo hacia arriba. Es eso lo que lo hace contra hegemónicos, aun cuando en ciertos casos también pueden ser originados en procesos impulsados por el estado” (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986).

“Enfocar el desarrollo en los términos aquí propuestos implica un cambio de sinergia la racionalidad económica dominante. Obliga, entre otras cosas, a una revisión profunda del concepto de eficiencia. Esta suele asociarse a nociones de

Maximización de productividad y de utilidad, a pesar de que ambos términos son ambiguos. Tal como Taylor la entendía -para ilustrar con un caso conspicuo al llevar el criterio económico al extremo más alienado de la razón instrumental, la productividad se nos aparece como bastante ineficiente” (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, 1986).

4.2.4.5. Principales hallazgos en las comunidades El Corozo y Piedra Colorada.

En este acápite para identificar las transformaciones que ha habido en el desarrollo a escala humana en las comunidades de Piedra Colorada y El Corozo, según (Max-Neef, Elizalde, & Hopenhayn, Desarrollo a escala humana: una opción para el futuro, 1986)² es necesario expresar “¿Qué entendemos como necesidades humanas? ¿Qué relación tiene con el desarrollo de las personas. —*Las necesidades revelan de la manera más apremiante el ser de las personas, ya que aquel se hace palpable a través de estas en su doble condición existencial: como carencia y como potencialidad (...) En cuanto revelan un proceso dialéctico, constituyen un movimiento incesante. De allí que quizás sea más apropiado hablar de vivir y realizar las necesidades.*”

Se evaluarán los cambios que han experimentado las comunidades con la matriz de necesidades y satisfactores que construyeron los estudiantes de economía en el año 2014 con la que evaluamos este año los estudiantes de economía agrícola. También se identificará en la comunidad de Piedra Colorada y la comunidad El Corozo las carencias como las potencialidades sinérgicas.

Las imágenes siguientes son la radiografía de las matrices originales que se construyeron con los productores en la asamblea comunitaria de El Corozo y la comunidad de Piedra Colorada, reflejando cómo se siente cada productor en cada una de las necesidades planteadas con sus respectivos satisfactores.

² citado por (Alfaro, 2016)

Fotografía 1. Matriz comunidad El Corozo

Comunidad El Corozo
Matriz de necesidades - Satisfactores

	SEREMOS	TENEMOS	HICEMOS	ESTAREMOS
Sustentabilidad	Revisar con el grupo	Los grupos	Elaboración de planes	Señalar, comunicar, apoyar
Profesión	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo
Afecto	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo
Entrenamiento	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo
Ocio	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo
Creación	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo
Participación	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo
Identidad	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo

Fuente: Equipo investigador, 2016

Fotografía 2. Matriz comunidad Piedra Colorada

Comunidad Piedra Colorada
Matriz de necesidades - Satisfactores

	SEREMOS	TENEMOS	HICEMOS	ESTAREMOS
Sustentabilidad	Revisar con el grupo	Los grupos	Elaboración de planes	Señalar, comunicar, apoyar
Profesión	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo
Afecto	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo
Entrenamiento	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo
Ocio	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo
Creación	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo
Participación	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo
Identidad	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo	Revisar con el grupo

Fuente: Equipo investigador, 2016

4.2.4.5.1. Principales Hallazgos en la Comunidad El Corozo

Por medio de la matriz que construyeron los estudiantes de economía en el año 2014 con los productores y la que se construyó el año 2016, se hará una comparación de matrices, identificando junto con los productores las transformaciones de la comunidad El Corozo, evaluando como el acompañamiento que la UNAN ha estado haciendo durante estos dos años, ha ayudado a los productores de esta comunidad a realizar cambios en sus vidas. Y por medio de la construcción de la matriz los socios de la comunidad pueden ver los aspectos positivos o negativos que tienen.

A continuación se puede apreciar la matriz de necesidades y satisfactores de la comunidad El Corozo, pudiéndose apreciar los resultados del año 2014 y los de el año 2016.

4.2.4.5.1.1. Matriz de Necesidades y Satisfactores de la Comunidad El Corozo

	AÑO 2014				AÑO 2016			
	SER	TENER	HACER	ESTAR	SER	TENER	HACER	ESTAR
SUBSISTENCIA	respeto, amor, amistad, igualdad, unidad familiar, comprensión, mala organización comunitaria	servicios básicos limitaciones de tierra	trabajar resolver las necesidades	limitantes, dificultades, dificultades para comercializar la producción	bajas cosechas, sequias	sequía, apoyo de gestión del proyecto	implementación de hortalizas, falta de crédito, sequia	salud, educación apoyo de organización, clima, deuda, bajos rendimientos de semilla
PROTECCIÓN	comprometidos, cooperación, ayuda	amistosos, ayuda, seguridad policial	cooperación, organización	vivienda, buena amistad vulnerabilidad, zona baja del rio	patrulla de la policía, adicción de jóvenes en drogas	cuidar a la familia, apoyo unos a otros	clima, salir de la comunidad en busca de trabajo, falta de cosecha, asistencia técnica	apoyo de la UCOSD para cerca, cosechas para el autoconsumo

AFECTO	cooperación, organización	comprensión, compañerismo, tranquilidad,	amistad, cariño, compartir, convivir	relaciones	socializar en reuniones, visita, préstamo de reuniones	la mayoría de la comunidad está unida	no pelear, regalos cariño	trabajar unidos, compartir ideas, dar consejos para dejar los vivos
ENTENDIMIENTO	comprensivos	buenas relaciones	buena comunicación, son escuchados	toma de decisiones, agrupaciones, actividad para niños	no comprendido por la UCOSD respecto a las moras, se entienden a través del dialogo	dialogar en las reuniones comparten opiniones	comunicación participación en construcción de puente	trabajar unidos, compartir ideas, dar consejos para dejar los vicios
OCIO	descansar, deporte, paseos familiares, visitas familiares, ocio para las mujeres	libertad masculina ocio para las mujeres	visitas a familiares y amigos, paseos al pueblo, mandados	poca convivencia	no comprendido por la ucosp respecto a las moras, se entienden a través del dialogo	dialogar en las reuniones comparten opiniones	comunicación, participación en construcción de puente	comprensión, el hombre es el que destruye

CREACIÓN	iniciativa	juegos entre amigos, destrezas, falta de actividades para las mujeres	comprensión de ideas	Capacitaciones	se quema menos, cercas a parcelas, abono orgánico, diversificación, elaboración de cosas de horno interés en la costura	nuevos cultivos, diversificación	no hay luz, diversificación en parcelas mejora en pilas de cosecha de agua comunales, reforestación por ayuda de agricorf	mejora del hogar, uso de barreras vivas y muertas
PARTICIPACIÓN	participación como socio, garantías por prestaciones	falta de continuidad en actividades de la comunidad por parte de socios	dialogar, toma de decisiones, comprensión, buena organización	participación en la comunidad	resolución a solicitudes de los productores, escasas de mano de obra por emigración	apoyo dentro de la familia no todos apoyan actividades comunitarias (puente) mal acostumbrado a las ayudas	reuniones de proyectos trabajo comunitario	participación en las reuniones de la UCOSD participan en comunidad y en familia en fiestas navideñas y tradicionales

IDENTIDAD	participativos	cultura, costumbres,	comprensión, representación	trabajadores, cuidado al medio ambiente, realización de actividades	asignación de responsabilidades toman en cuenta sus opiniones	apoyo de la ucosd a los productores falta de preocupación por algunas necesidades	varias iglesias evangelizar, celebración del día de san José (19 de marzo)	vivir en otro lado, dedicarse a otras cosas
LIBERTAD	libre expresión, autoestima, igualdad	igualdad	libre expresión	planteamiento de ideas	libre expresión si a alguien no le gusta lo que dicen no les ayudan	se sienten libres de participar en reuniones sí o no	la mayoría tiene libertad de expresión	libertad, política, no libertad de movilización por delincuencia

Fuente: Elaborado en base a datos de la Matriz 2014 (López & Palma, 2015) y Equipo investigador, 2016.

En la matriz de necesidades y satisfactores de los años 2014-2016 se identifican las transformaciones de la comunidad según las necesidades con medidas axiológicas, con cada uno de los satisfactores.

SUBSISTENCIA: En la matriz del año 2014 en la comunidad de El Corozo los socios afirmaron que están mal organizados a nivel comunitario, lo cual crea limitantes y dificultades para ponerse de acuerdo, para la búsqueda de canales de distribución para comercializar la producción lo cual impide que en la matriz 2016 se reflejen cambios, se identifica que el principal problema de subsistencia que sufre la comunidad es la sequía, la cual ha provocado bajos rendimientos de cosecha lo que les ha llevado a estar endeudados, pero también han recibido apoyo de parte de organizaciones. Claramente la educación de los hijos es uno de los aspectos que puede brindar más seguridad a la existencia de esta comunidad, el relevo generacional, el trabajo y cultura inculcando a los más jóvenes el mismo amor y cuidado sobre esta zona.

Max-Neef y otros, 1986, dice en la matriz de necesidades y satisfactores que se tiene subsistencia en el ser (salud física, solidaridad, humor) en el tener (alimentación, trabajo, abrigo), en el hacer (alimentar, procrear, descansar, trabajar), y en el estar (entorno vida, entorno social).

PROTECCION: Según los datos de la matriz del año 2014 en esta comunidad se sentían protegidos porque todos se comprometían, cooperaban, se organizaban por lo tanto se gozaba de una protección genuina y por otra parte tienen sus viviendas lo que también refleja seguridad para los pobladores de la comunidad, pero en los aspectos negativos se identifican aspectos de vulnerabilidad ya que hay personas que habitan por donde pasa el Río Cállico la cual es una zona de riesgo presente que con cualquier crecida del río se debe evacuar inmediatamente, en la matriz del año 2016; ya no se sienten tan protegidos como comunidad ya que la adicción de los jóvenes ha creado delincuencia en la comunidad por lo cual se necesita la presencia policial en roles de visitas continuas de las patrulla policial en la comunidad, y por último pero no menos importante expresan las malas cosechas

que han influido para que algunos miembros de la comunidad se ven en la necesidad de buscar otras fuentes de ingresos.

AFECTO: No ha surgido ningún cambio con respecto a las muestras de cariño y afecto, en ambas matrices se identifica que mantienen unidos como comunidad conservan lazos de amistad y comparten ideas.

ENTENDIMIENTO: El entendimiento al entorno que los rodea es de vital importancia cuando comprendemos el medio en que vivimos somos capaces de actuar para buscar mejorar situaciones de cualquier índole, esto ayuda a comprender los cambios que en la organización se ha venido dando de manera continua, ya que La UCOSD está pasando por momentos difíciles económicos, organizativos, y es vital volver a sentirse que son la UCOSD y no se consideren solo un socio más.

OCIO: Se ha distorsionado la idea de ocio la recreación sana, la actividad de relajamiento, el tiempo de descanso las cuales hoy en día se han confundido abismalmente con vicios tales como uso de bebidas alcohólicas, el juego de billar usado como mesas de apuestas los cual cambia totalmente el contexto de recreación a algo negativo en las comunidad porque ahora hay más consumidores del alcohol, los jóvenes a temprana edad se han inducido a los vicios lo que ha dado lugar a que incremente la delincuencia.

CREACION: En la matriz se puede observar que es una comunidad con iniciativas y hay comprensión de las ideas, lo que permite diversificar las parcelas, hacen uso de abonos orgánicos, han realizado mejora de cosechas de agua como lo es una pila que hay en la comunidad, y para poder tener otros ingresos se han dedicado a realizar trabajos no agrícolas como la elaboración de cosas de horno y la costura, establecimientos de pulperías etc.

PARTICIPACION: Se puede identificar que ambas matrices reflejan que esta comunidad participa en las actividades de la comunidad principalmente en las fiestas patronales, navideñas y tradicionales, participan en las reuniones que realizan para proyectos que benefician a la comunidad y en las reuniones de la

UCOSD, pero a pesar de que son una comunidad aparentemente organizada y que reflejan que participan todos en las reuniones se puede ver que en la matriz de este año dijeron que no todos han apoyado en el proyecto de puente y que se están acostumbrando a que todo se les dé en las manos sin que ellos hagan el mínimo esfuerzo, lo que ha impactado a esta comunidad que a lo largo de estos dos años ya están empezando a emigrar y ahora hay escases de mano de obra dentro de la comunidad.

IDENTIDAD: Notablemente se está observando la falta de identidad en esta comunidad cada vez se pierde más el amor por las parcelas, tener una vida campesina, los bajos rendimientos están repercutiendo en la población en un número considerable que ya no quieren permanecer en la comunidad y desean emigrar a vivir en otras zonas y cambiar de tajo todas sus actividades y formas de vida.

LIBERTAD: Esta es una de los aspectos que mejor se presentan la capacidad de expresarse de manera libre, clara y concisa les ha permitido brindar sus opiniones tanto en asuntos de la UCOSD como en los internos de la comunidad. La capacidad de sentirse libres en sus formas de pensar y actuar, es meramente satisfactoria.

4.2.4.5.1.2. Matriz 2016: Identificación de Carencias Sinérgicas y Potencialidades Sinérgicas de la Comunidad El Corozo

	SER	TENER	HACER	ESTAR
SUBSISTENCIA	Bajas cosechas, sequías	sequía, apoyo de gestión del proyecto	implementación de hortalizas, falta de crédito, sequía	salud, educación apoyo de organizaciones clima, deuda, bajos rendimientos de semilla
APECTO	patrullá de la policía, adicción de jóvenes en drogas	cuidar a la familia, apoyo unos a otros	clima, salir de la comunidad en busca de trabajo, falta de cosecha, asistencia técnica	apoyo de la ucosc para cerca, cosechas para el autoconsumo
ENTENDIMIENTO	socializar en reuniones, visita, préstamo de reuniones	la mayoría de la comunidad está unida	no pelear, regalos cariño	trabajar unidos, compartir ideas, dar consejos para dejar los vicios
OCIO	no comprendido por la UCOSD respecto a las moras, se entienden a través del diálogo	dialogar en las reuniones comparten opiniones	Comunicación, participación en construcción de puente	Comprensión el hombre es el que destruye
CREACIÓN	se quema menos, cercas a parcelas, abono orgánico, diversificación, elaboración de cosas de horno interés en la costura	nuevos cultivos, diversificación	no hay luz, diversificación en parcelas mejora en pilas de cosecha de agua comunal reforestación por ayuda de agricorf	mejoramiento del hogar, uso de barreras vivas y muertas
PARTICIPACIÓN	resolución a solicitudes de los productores, escases de mano de obra por emigración	apoyo dentro de la familia no todos apoyan actividades comunitarias (puente) mal acostumbrado a las ayudas	reuniones de proyectos trabajo comunitario	participación en las reuniones de la ucosc participan en comunidad y en familia en fiestas navideñas y tradicionales
IDENTIDAD	asignación de responsabilidades toman en cuenta sus opiniones	apoyo de la ucosc a los productores falta de preocupación por algunas necesidades	varias iglesias evangelizar, celebración del día de san José (19 de marzo)	vivir en otro lado, dedicarse a otras cosas
LIBERTAD	libre expresión si a alguien no le gusta lo que dicen no les ayudan	se sienten libres en participar en reuniones sí o no	la mayoría tiene libertad de expresión	libertad política, no libertad de movilización por delincuencia

Fuente: Equipo investigador, 2016.

Por medio de la matriz anterior se han identificado las carencias y las potencialidades sinérgicas de la comunidad El Corozo con la matriz 2016, las cuales cada una de esas carencias y potencialidades se han clasificado de la siguiente manera:

Cuadro 4. Principales carencias y potencialidades sinérgicas.

Color	Referencia	Cantidad
	Carencia Sinérgica (producción y deuda)	12
	Potencialidades sinérgicas (organización)	10
	Potencialidades sinérgicas (Siembra y Diversificación)	12
	Potencialidades sinérgicas (Libertad y Participación)	9

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Según los resultados se pueden identificar que la carencia principal que está sufriendo esta comunidad, se relaciona con los bajos rendimientos productivos, debido al cambio climático, por lo tanto los productores no alcanzan a cubrir las necesidades del hogar, lo poco que se cosecha se dedica al consumo de la familia, y cuando el invierno es malo, no logran ni sacar el dinero invertido, esto también limita a los productores a saldar sus deudas. Provocando el no acceder a un crédito; ya que la mayoría no ha podido pagarle a la UCOSD, esta carencia les afecta como comunidad en el área de ocio, afecto y principalmente en la subsistencia.

Dentro de las potencialidades identificadas una de las más destacadas es la siembra y la diversificación productiva como una manera de poder sobrevivir ante la afectación del cambio climático. Los productores han hecho mejoras en sus parcelas como la reforestación, uso de barreras vivas y muertas, han mejorado las cercas y han recibido apoyo con asistencia técnica. En la parte comunitaria se destaca como potencialidad la organización que ha venido permitiendo la gestión

de proyectos, como la construcción de un puente peatonal, a su vez luchan para que en esta comunidad pueda contar con energía eléctrica.

A través del diálogo que se realizó en los grupos al momento de llenar la matriz de necesidades y satisfacciones, se identificó que los miembros de esta comunidad participan en cada una de las actividades que se realizan en la comunidad a como son las fiestas patronales, navideñas, y en la mayoría de los cumpleaños, es importante que las personas que asistieron al encuentro expresaron que ellos siempre que les invitan a alguna actividad ya sea fiestas o reuniones se sienten en la libertad de asistir o no, esta potencialidad de libertad y participación abarca las áreas de entendimiento, ocio, participación, identidad y libertad.

4.2.4.5.2. Principales hallazgos en la comunidad Piedra Colorada.

Por medio de la matriz de necesidades y satisfactores del año 2014 y la matriz del año 2016, se identificaron las transformaciones que ha habido en las comunidades, por medio de las principales necesidades y fortalezas que tienen como comunidad y para poder identificar estos cambios se hará por medio del análisis de las necesidades en base a carencias axiológicas que son subsistencia, afecto, entendimiento, ocio, creación, participación, identidad y libertad.

4.2.4.5.2.1. Matrices de necesidades y satisfactores de la comunidad Piedra Colorada.

	AÑO 2014				AÑO 2016			
	SER	TENER	HACER	ESTAR	SER	TENER	HACER	ESTAR
SUBSISTENCIA	Falta de amor Unidad	Diversificación de cosecha Falta de apoyo	Trabajar duro Falta de recursos	Diversidad de producción	Escasez de agua Bajas cosechas	Capacitaciones Incremento en el interés	Buscar financiamiento Producción para el consumo	Pozo de agua Afectados por el cambio climático
PROTECCIÓN	Organización No hay seguridad publica	leyes	Prevenir para el futuro Falta de ingresos	Falta de aplicación de leyes	Cuidando a los mayores.	Casos de evacuaciones Perdidas de vivienda	Diversificación Escasez de recursos económicos	Organizados
AFECTO	Ayuda mutua Falta de respeto individualismo	Amistad Falta de seriedad y cumplimiento	Convivencia Falta de solidaridad	Obras sociales	Se celebran cumpleaños Atreves de la confianza se demuestra afecto Falta de ayuda comunitaria	Una mano amiga Saberse llevar con la comunidad	Decisiones en conjunto que beneficien a todos Comprensión	Confianza en la comunidad
ENTENDIMIENTO	Compartir ideas	Compartir ideas Poco interés desesperación	Diálogos Falta de capacitación	Estrategias	Compartir necesidades Implementación de nuevas ideas	Unirse y comunicarse No hay igualdad	Reunión comunitaria Temerosos de hablar	Nuevas culturas Desintegración familiar Corrupción y despale

OCIO	Visitar Iglesias, viajes	Varias actividades	Visitar iglesias, convivio, Falta de colaboración	Recreación Muchos vicios	Fiestas patronales Juegos de béisbol Visitar el templo	Comunicación en el trabajo	Platicas con amigos No hay lugar para recreación	Templos religiosos
CREACIÓN	Crear sobrevivencia	Creatividad, participación y organización	Liderazgo, Egoísmo	Diversificación de cosechas, Falta de terreno, Mala organización	Siendo innovadores Falta de recurso	Abono orgánico Conservación de suelo	Bancos aéreos Cansancio de la tierra y plagas	Diversificando Afectados por cambio climático
PARTICIPACIÓN	Amistad, Poca participación	Iglesia y reuniones de organismos, Falta de asesoría	Compartir, Falta de Puntualidad	Reuniones	Participativos No hacen caso	No toman en cuenta mi opinión	Asamblea y obras sociales	participativos
IDENTIDAD	Socios organizados	Orgullosos de ser campesinos, Discriminación	Costumbres, No son tomados en cuenta	Falta de identidad jurídica	Identificarme con los problemas comunitarios Crisis económica	Organización Perdida de costumbre	Reunirse a menudo Se ha perdido la moral	Trabajo en lo que me gusta Satisfacción con el patrimonio
LIBERTAD	Respeto ,libres, Religiosos	Libertad de expresión	Libertad religiosa, Machismo, Tecnología	Autónomos, Falta de apoyo de las autoridades	Libre expresión Buena relación familiar	Buen dialogo	Expongo mis inquietudes Pérdida de confianza	Inseguridad Vicios en los jóvenes

Fuente: Elaborado en base a datos de matriz 2014 (Donaire & Salinas, 2015) y equipo investigador, 2016

En la matriz de necesidades y satisfactores de los años 2014-2016 se identifican las transformaciones de la comunidad según las necesidades con medidas axiológicas, con cada uno de los satisfactores.

SUBSISTENCIA: A hacer una comparación entre las matrices se puede identificar como en el año 2014 los socios se sentían sin apoyo, sin los recursos necesarios, este año consideran que lo que más les ha afectado a sido el cambio climático, que les ha dejado con bajos rendimientos en la producción y esto pues le ha llevado a buscar financiamiento para poder seguir produciendo.

PROTECCION: Los socios en los resultados de 2014 expresaban en su momento que estaban organizados y consideraban que había seguridad, y ha prevalecido por lo cual ahora se hacen cargo de los adultos mayores que hay en la comunidad y cualquier idea de inseguridad desvanece.

AFECTO: En este aspecto se encontraban bien ya que la ayuda mutua era una base en la comunidad lo cual en la matriz realizada esta era una de sus formas de demostrarse el cariño que se tenían, pero se ha cambiado ya que se sienten solos al preocuparse de las cosas de una manera individual lo cual separa más a la comunidad, en las celebraciones de cumpleaños, fiestas se demuestran el afecto que tienen los unos con los otros al acompañar a la familia del festejo.

ENTENDIMIENTO: Se puede apreciar que en los dos años los productores comparten ideas, experiencias, formas de producción. Son una comunidad con convivencia según lo que decían pero no hay solidaridad entre ellos, lo que no les permite organizarse bien para buscar soluciones a los problemas comunitarios, dialogan a través de las reuniones comunitarias pero sienten que no son comprendidos y consideran que necesitan más capacitaciones para seguir formándose.

OCIO: En esta comunidad generalmente se considera ocio las asistencias a los distintos templos religiosos, van a los juegos de beisbol, partidos de futbol, celebran sus fiestas patronales los productores expresaban que se une toda la población para organizarse y así distribuirse actividades compartiendo el trabajo y

obligaciones participando de manera conjunta. Se puede identificar que en esta comunidad los productores le dedican más tiempo a la parcela, trabajando, sacrificando más tiempo de ocio.

CREACION: En ambas matrices se persigue desarrollar capacidades para crear, innovar, desarrollar nuevas ideas, son las coincidencias en ambos años, por otra parte en el 2016 expresan que faltan los recursos necesarios para materializar sus ideas o llevarlas a cabo, el cambio climático les ha afectado y esto ha provocado que la tierra esté cansada y esto los ha llevado con los pocos recursos con que cuentan tomar iniciativas de crear abonos orgánicos y hacer conservación de suelo, integrando los medios con los que se cuentan.

PARTICIPACION: Los lazos amistosos que se encontraban se han venido perdiendo. La falta de apoyo entre ellos, siguen provocando problemas de individualismo ya que nadie hace caso, buscan un bien pero de manera individual, y como no se organizan sufren crisis de recursos económicos y ayuda comunitaria.

IDENTIDAD: El conjunto de conocimientos, ideas, problemas, soluciones, alternativas son muchos de los aspectos en común que se tienen en esta comunidad que se consideran como patrimonio ya que se comparten entre todos. De manera muy curiosa estos aspectos son el patrimonio con el que se cuenta la identidad compartida. Esta identidad gradualmente se perderá ya que la población joven no quiere dedicarse a lo mismo que sus padres ellos anhelan salir de la comunidad vivir en otros ambientes, estas familias y comunidades se están quedando sin relevo generacional lo expresan ellos como una necesidad preocupante que podría generar la pérdida de sus costumbres, tradiciones tanto productivas como sus vivencias.

LIBERTAD: La libre expresión y el respeto a opinión ajena es el secreto que les ha permitido sentirse libres, por consecuencia se logra una dinámica perfecta respetando las opiniones de cada uno y así poder desenvolvernos en nuestra zona de confort.

4.2.4.5.2.2. Matriz 2016: Identificación de las Carencias Sinérgicas y Potencialidades Sinérgicas comunidad Piedra Colorada.

	SER	TENER	HACER	ESTAR
SUBSISTENCIA	Escases de agua. Bajas cosechas.	Capacitaciones. Incremento en el interés.	Buscar financiamiento. Producción para el consumo.	Pozo de agua. Afectados por el cambio climático.
PROTECCIÓN	Cuidando a los mayores.	Casos de evacuaciones. Pérdida de vivienda	Diversificación. Escases de recursos económicos.	Organizados
AFECCIÓN	Se celebran cumpleaños. A través de la confianza se demuestra el afecto. Falta de ayuda comunitaria.	Una mano amiga, saberse llevar con la comunidad.	Decisiones en conjunto que beneficien a todos, comprensión.	Confianza en la comunidad.
ENTENDIMIENTO	Compartir necesidades. implementación de nuevas ideas	Unirse y comunicarse. No hay igualdad	Reunión comunitaria. Temerosos de hablar.	Nuevas culturas. Desintegración familiar, destrucción, despale.
OCIO	Fiestas patronales, juegos de béisbol, visitar el templo juntos.	Comunicación en el trabajo.	Prácticas con amigos. No hay lugar para recreación.	Templos religiosos.
CREACIÓN	Siendo innovadores. falta de recursos	Abono orgánico, conservación de suelo.	Bancos aéreos.	Diversificación.
PARTICIPACIÓN	Participativo. No hacen caso.	No toman en cuenta mi opinión	Asamblea y obras sociales	Participativo. Afectados por cambio climático.

IDENTIDAD	Identificarme con los problemas comunitarios. Crisis económicas.	Organización.	Reunirse a menudo. Se ha perdido la moral.	Trabajo en lo que me gusta, satisfacción con el patrimonio.
LIBERTAD	Libre expresión, buena relación familiar.	Buen dialogo.	Expongo mis inquietudes. pérdida confianza	Inseguridad. Vicios en los jóvenes

Fuente: Equipo investigador, 2016.

Por medio de esta matriz se han identificado las carencias y las potencialidades sinérgicas de la comunidad las cuales se han clasificado a través de la siguiente lectura:

Cuadro 5. Principales Carencias y Potencialidades Sinérgicas.

Color	Referencia	Cantidad
	Carencia sinérgica (comunicación)	8
	Carencias sinérgicas segundo lugar (cambio climático)	5
	Potencialidades sinérgicas (organización)	11

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Según los resultados que se obtuvieron saltan a la vista que la primera carencia sinérgicas que se presenta es la confianza entre socios ya que entre ellos no existe una seguridad de depositar su confianza en alguien para que los represente siendo esta la razón más grande que está interfiriendo para lograr un desarrollo óptimo. Es por esto que la comunicación se está volviendo un obstáculo que pesa mucho para lograr un dialogo ameno y encontrar soluciones a cada uno de los problemas que se les presentan.

Por otra parte también está la afectación del cambio climático que ha traído grandes repercusiones tanto para la economía familiar, y a su vez la economía de la organización. Al escuchar las historias de los socios que son nacidos y criados en la comunidad relatan que los rendimientos mucho antes del Mitch eran buenas

cosechas los que les permitía estar al corriente con las deudas que se tenían con la UCOSD y podían guardar para el consumo familiar con una época de siembra se cosechaba para cubrir un buen tiempo de consumo. Hoy en día tras el paso del tiempo esto ha cambiado considerablemente los suelos están cansados y lo hace saber en los rendimientos obtenidos lo cuales decayeron en su totalidad, tanto que las cosechas de hoy no cubren ni el consumo familiar y por ende el socio no puede responder a la deuda que tiene con la organización.

Cada vez es más frecuente hablar de cambio climático, bajos rendimientos productivos, sin embargo nos olvidamos que queremos producir cantidad y no calidad por lo que de manera desproporcionada y exagerada se usan los agroquímicos de todo tipo en nuestro país, la compra-venta de estos productos son un negocio muy rentable; ya que día a día son más numerosos estos negocios de agroquímicos. Es la hora de reflexionar y asumir responsabilidades haciendo mejoras para mitigar el impacto que tendrá para las familias, como para la parte financiera.

Para concluir con los resultados de la matriz aplicada en 2016 podemos mencionar que la mayor potencialidad es la organización ya que los productores están en condiciones de organizarse para volver a funcionar como en los inicios de la UCOSD, al momento que se dejen de preocupar de una persona y vean por todas las personas de la comunidad, asegurando que la situación cambiara con solo el hecho de pensar de manera conjunta y velar por el bien común.

4.2.5. Aprendizajes

4.2.5.1. Comunidad Piedra Colorada

Cuadro 6. Principales aprendizajes adquiridos en la comunidad.

Aprendizajes comunitarios	Aprendizajes estudiantes
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hay que buscar alternativas para poder sobrevivir esta crisis de agua 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Compartir conocimientos, la interacción teoría-práctica dio mayor enriquecimiento a cada

<p>y buscar la manera de contrarrestar la influencia del cambio climático.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Apoyarnos unos a otros y compartir conocimientos sobre prácticas agrícolas y conservación de suelo. ➤ Tratar de organizarnos mejor para el bienestar de la comunidad. ➤ Buscar la manera de saldar la deuda para que todos seamos beneficiados. 	<p>vivencia compartida en las comunidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La comunicación es una de las bases fundamentales para que pueda darse una mejor organización. ➤ A trabajar con IAP.
--	--

4.2.5.2. Comunidad El Corozo

Cuadro 7. Principales aprendizajes adquiridos en la comunidad.

Aprendizajes comunitarios	Aprendizajes estudiantes
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Estar unidos y organizados para lograr beneficios comunitarios. ➤ Aprender a ser sinceros entre nosotros mismos para que nos ayudemos mutuamente y podamos sentirnos en familia. ➤ Concientizar a los jóvenes de la comunidad que son el futuro que valoren el patrimonio de la comunidad. ➤ Seguir en la lucha de diversificar las parcelas, no hacer quemas, buenas prácticas agrícolas ayudará a darle mejor cuidado al suelo por lo tanto tendremos más cosechas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La lucha por llegar a cumplir una meta juntos es el mayor de los aprendizajes integrando la comunicación, la confianza permitirá marchar por un mismo camino.

4.3. LA PLANIFICACIÓN PRODUCTIVA FAMILIAR COMUNITARIA DE LA COMUNIDAD DE PIEDRA COLORADA Y EL COROZO

En este capítulo se habla del acompañamiento que se hizo en cada una de las comunidades asociadas a la UCOSD y en especial se hablara de las comunidades de Piedra Colorada y El Corozo. Este proceso de planificación no es más que una continuación del trabajo que ha venido realizando la universidad con los estudiantes en especial los de economía general de la generación 2014, estudiantes de economía agrícola y estudiantes de agronomía generación 2015, y ahora la generación de estudiantes del 2016 de economía agrícola, para darle seguimiento a este proceso de planificación productiva familiar comunitaria para conocer qué es lo que necesitan cada uno de los productores de cada comunidad y para que ellos aprendan a llevar registro de los gastos en que incurren en la siembra y así puedan darse cuenta que rubros son los que son rentables y cuáles no.

4.3.1. Planificación Participativa

“La Planificación Participativa es el proceso de generación de acciones institucionales consensuadas entre autoridades, funcionarios y ciudadanía en general, destinadas al mejoramiento de los servicios y de la gestión administrativa de la municipalidad”. (CEAMSO, 2009) citado por (Noce, 2005)

Por medio de la planificación los productores aprenderían administrar mejor los recursos con que cuentan, identificando las inversiones potenciales, y lo que en realidad ellos necesitan para el ciclo productivo. Para la UCOSD es beneficioso que cada productor aprenda como planificar, así, a ellos como organización, les ayuda a llevar un mejor registro administrativo de las comunidades.

Según (Escobar, 1999) citado por (Noce, 2005). “La planificación participativa o de nivel local, en realidad, es más frecuentemente concebida no en términos de un poder popular que la gente pueda ejercer, sino como un problema burocrático que la institución del desarrollo debe resolver”.

4.3.2. Desarrollo Comunitario

“Se puede definir brevemente el desarrollo comunitario como un proceso global, integrado y sostenible de cambio social; protagonizado por la comunidad, organizada en un territorio bien definido, que participa activamente en el aprovechamiento de los recursos locales: humanos, materiales, naturales, financieros y sociales, para la mejora de sus condiciones de vida” (Noce, 2005).

Según (ONU, en Bonfiglio, G. 1982) citado por (Noce, 2005) concibe que “El desarrollo de la comunidad es un proceso destinado a crear condiciones de progreso económico y social para toda la comunidad, con la participación activa de ésta, y la mayor confianza posible en su iniciativa”.

4.3.2.1. Proceso de lograr el Desarrollo Comunitario

El diagnóstico participativo nos permite la investigación de la vida de las comunidades, y para que el trabajo resulte, hay que querer la comunidad. (Noce, 2005)

Un diagnóstico debe explicar las causas que producen dicho problema y orientarnos en la búsqueda de soluciones. El diagnóstico también implica las lógicas de la comunidad, los diferentes puntos de vista con que se analiza la realidad.

4.3.3. Importancia de la Organización Comunitaria

“La organización comunitaria es importante porque es ahí donde damos a conocer nuestros valores humanos y talentos individuales para resolver de forma efectiva los problemas sociales, económicos y políticos de la comunidad” (PESANN, 2008).

4.3.3.1. Elemento del Proceso Organizativo

- 1. Niveles de compromiso:** no todos los miembros de una comunidad o de una organización logramos entender de la misma forma ni con igual claridad, las causas de los problemas que vivimos, ni la necesidad de resolverlos por medio de la organización, a esto se llama niveles de conciencia. Conciencia por el hecho de poder identificar nuestros problemas, sus causas

económicas, sociales y políticas. Estar claros que podemos resolverlos, solo, si nos organizamos y nos esforzamos por lograrlo.

2. **Niveles:** porque existen personas con grados diferentes de conciencia. O sea porque no todos los sujetos pensamos de la misma forma, no tenemos el mismo nivel de conocimiento de las causas y efectos de los problemas.
3. **Carácter histórico:** las personas, los grupos, las organizaciones tenemos un pasado, una historia; este pasado se compone por los problemas enfrentados, las acciones desarrolladas para enfrentar o solucionar esos problemas.
4. **Objetivo:** Todos los grupos y organizaciones tenemos objetivos comunes, de corto, mediano o largo plazo, estos objetivos nos dicen el tipo de organización que se quiere construir y desarrollar, los problemas que trata de solucionar y hasta el tipo de sociedad a la que aspiramos. A esto le llamamos Proyecto.
5. **Estructura y funcionamiento:** En toda organización debe existir una modalidad de trabajo para alcanzar los objetivos propuestos, la cual debe de ser compartida por todos los miembros.
6. **Conducción:** Nada se hace en una organización con tener un proyecto y una estructura organizativa, sino existe un grupo de personas encargadas de orientar las acciones, líderes(as) que conduzcan los procesos.
7. **Participación:** Los miembros podemos tener un papel muy activo o muy pasivo, incluso podemos ser sólo miembros de nombre, porque en la práctica no tenemos ninguna participación en las actividades y acciones que se desarrollan en la organización, en tal caso ésta termina siendo un grupo muy pequeño de compañeros que lo terminan haciendo todo. (PESANN, 2008).

4.3.4. La Nueva Ruralidad

La nueva ruralidad, constituye una mirada al campo que considera las principales transformaciones ocurridas en los aspectos productivos, ambientales y socioculturales, y también enfoca una visión renovada de lo rural en virtud de los vínculos estrechos con la ciudad. En ese entramado surgen líneas para redimensionar el desarrollo del mundo rural, un territorio que ocupa un lugar

privilegiado por ser un espacio socialmente construido donde confluye historia, modos de vida, organizaciones, recursos naturales, actores e instituciones, que tendrán que rediseñar las nuevas reglas del juego para construir un desarrollo alternativo al modelo neoliberal. (Noriero, Torres, Almanza, & Ramírez, 2009).

4.3.4.1. Mujeres y jóvenes

América Latina refleja la alta y variada participación de la mujer productora de alimentos en el sector agrícola de la región. La relevancia de estos datos se torna más aguda al corroborar el papel fundamental que desempeña la pequeña propiedad agrícola en la seguridad alimentaria. Puesto en otras palabras, el empobrecimiento de las familias rurales, suele ir acompañado de un incremento de la participación de la mujer como asalariada rural agrícola. (Echeverri & Ribero, 2002)

Si bien esto realza la importancia de la mujer como actor social capaz de introducir cambios en el bienestar colectivo y en el desarrollo económico, social y ambiental, también se observa en ellas una mayor tendencia hacia la autoexploración. Pero es pertinente reflexionar hacia dónde se canaliza ese trabajo adicional, y qué externalidades negativas produce en la calidad de vida de las mujeres y en sus familias, porque ese “plus” de trabajo no puede verse únicamente como una tendencia natural de la mujer a asumir cada vez más responsabilidades. En muchos países de América Latina hay factores estructurales, como el acceso desigual a activos productivos (crédito, tierras), por condición de género o la escasez de asistencia técnica, que obligan a la mujer a intentar superarlos haciendo un esfuerzo personal mayor. (Echeverri & Ribero, 2002)

4.3.5. Alianza entre la UNAN-FAREM-MATAGALPA con la UCOSD y el PMA

La alianza de la UNAN con la UCOSD ahora con el PMA nace de la necesidad de acompañar en un proceso de planificación familiar productiva comunitaria, ya que a los productores se les había dificultado llenar el formato anterior con que trabajaron,

debido a que les parecía muy complejo. Esta alianza tuvo dos encuentros en este proceso de planificación.

Primer encuentro: Agenda de trabajo sobre la planificación productiva familiar, comunitaria. Construcción de herramientas para planificación de postrema.

Segundo encuentro: Agenda de trabajo sobre la planificación con enfoque de género llenado de matriz de planificación productiva familiar comunitaria para siembra de postrema.

La universidad al tener una alianza con la UCOSD, en el momento que se integra a ese trabajo el Programa Mundial de Alimentos se continúa con las mismas metodologías de trabajar con los estudiantes de la UNAN, con los socios para evitar que nuevos actores externos cambiaran el trabajo que ya se venía haciendo en las comunidades. Cabe señalar que el PMA facilitaba la alimentación a los socios que asistieron a las asambleas comunitarias y a tres de los facilitadores. Como institución tomaron en cuenta las comunidades que no estaban siendo beneficiadas por otros proyectos u otras instituciones.

4.3.5.1. Programa Mundial de Alimentos

El Programa Mundial de Alimentos (PMA) es la mayor agencia humanitaria dedicada a abordar el hambre en el mundo. Cuenta, aproximadamente, con 14.000 trabajadores, que proporcionan asistencia alimentaria a más de 90 millones de personas al año. El PMA apoya los esfuerzos nacionales y regionales para garantizar la seguridad alimentaria para todos, incluidos los niños, mujeres y hombres más pobres y vulnerables. Para alcanzar sus objetivos, el PMA trabaja con diversos asociados, como gobiernos, agencias de las Naciones Unidas, organizaciones no gubernamentales e internacionales, la sociedad civil y el sector privado. (PMA, 2015)

4.3.5.1.1. Compras para el Progreso P4P

Compras para el Progreso, conocido por sus siglas en inglés P4P (Purchase For Progress), es una iniciativa innovadora del PMA que tiene por objetivo utilizar el poder de compra del PMA y su experiencia en los países en vías de desarrollo para

ayudar a los agricultores pobres a generar ingresos y así lograrles acceso al mercado para vender sus productos a precios competitivos.

4.3.5.1.1.1. Objetivos de Purchase For Progress (p4p)

Según (Mendoza, 2012). “Mejorar los medios de subsistencia de los pequeños agricultores y su seguridad alimentaria, a través del incremento de su productividad, su vinculación a los mercados para aumentar sus ingresos, la promoción de la participación de las mujeres y la mejora de las capacidades en los hogares y la comunidad para su adaptación al cambio climático”.

4.3.5.1.1.2. Objetivos Específicos

Según (Mendoza, 2012) los objetivos específicos son los siguientes:

1. Mejorar el acceso de los hogares de los agricultores y sus organizaciones a bienes y servicios agrícolas, incluyendo actividades para reducir la vulnerabilidad a los efectos del cambio climático.
2. Mejorar la seguridad alimentaria de los agricultores y sus familias, a través de la disponibilidad de alimentos.

4.3.5.1.2. Planificación de actividades primer semestre 2016 Programa Mundial de Alimento – Cooperativas.

4.3.5.1.2.1. Objetivo General del evento

(Ubeda, 2014). Realizar la planificación de actividades conjunta con las organizaciones participantes del componente 5 a partir de la reflexión sobre los resultados del 2015.

Existen efecto negativo en los bajos rendimientos y en la economía de los pequeños productores (as) de GB, dado que sus actividades agrícolas no generan un ingreso justo que les permita ser sostenibles.

- Malas prácticas agrícolas durante el periodo vegetativo del cultivo,
- Falta de adquisición insumos tecnológicos amigables con el medio ambiente,
- Falta de fondo de las organizaciones para la retención de cosecha,

- Deficiente manejo de los granos después de la cosecha
- Acceso limitado a los mercados
- La variabilidad Climática
- Mejorar los medios de vida
- La seguridad alimentaria
- Aumentar la productividad,
- Vincularlos a los mercados para mejorar sus ingresos,
- Promover la participación de las mujeres
- Fortalecer la resiliencia de las comunidades por medio de actividades de adaptación al cambio climático.

4.3.5.1.2.2. Objetivos del proyecto

Según (Ubeda, 2014) los objetivos son:

1. Aumentar la productividad
2. Mejorar la calidad del producto
3. Conectarlos con los mercados formales
4. Aumentar los ingresos de sus hogares y organizaciones

4.3.6. Metodología para la construcción de herramienta de planificación en las comunidades de Piedra Colorada y El Corozo.

Esta investigación comprende como universo la Unión de Campesinos Organizados de la Cuenca de San Dionisio (UCOSD), y la población de estudio son las comunidades en este caso Piedra Colorada y El Corozo, y el equipo investigativo/participantes (docentes- estudiantes).

Cuadro 8. Operacionalización de variables

variables	Sub-variables	Categorías	Instrumentos
Planificación	Productiva - Comunitaria	Rubro Área de cultivo Semilla Insumo Manos de obra Egresos/cultivo Producción buena – mala cosecha Comercialización Precio de venta	Formato de planificación. Grupos focales Asamblea comunitaria
	Familiar	Ingreso – fuente Ingreso - Cultivo Autoconsumo Vivienda Gastos del hogar Otros gastos	Tarea familiar

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Para realizar este encuentro se convocó a los socios por medio de la UCOSD pero también con una invitación del Programa Mundial de Alimentos (PMA).

En la visita que se realizó a cada comunidad se habló sobre el formato de planificación que habían trabajado los estudiantes del año 2014 y 2015 (ver anexo 3).

Se hicieron grupos para hacer una evaluación con cada uno de los productores se les preguntó de que si habían llenado el formato solo o alguien les había ayudado, y que si se le dificultó algo al momento de llenarlo. Ya terminada la evaluación en grupo pasamos a formar la asamblea de nuevo y se habló de manera generalizada de lo que comentaron los productores. A partir de esto surge la necesidad de

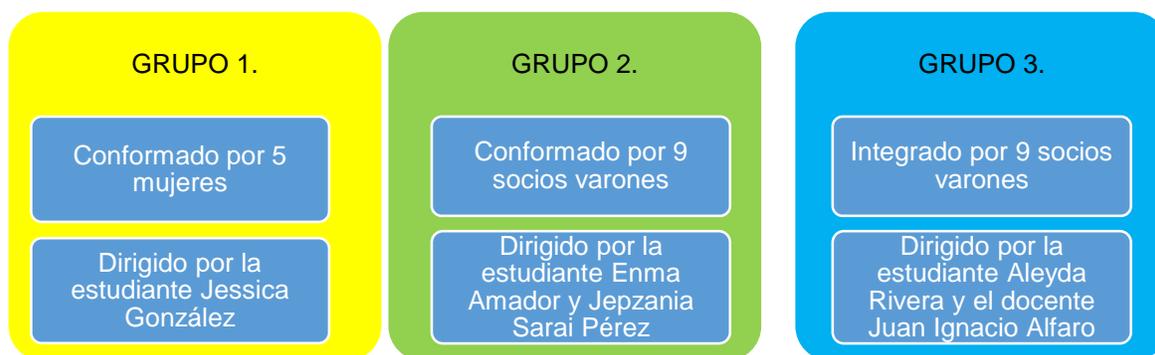
construir un nuevo formato de planificación pero a través de la participación de los socios de como a ellos les gustaría la estructura de este formato para que se les facilitara el llenado y que el lenguaje fuese comprensible para ellos y lo que iban diciendo se escribía en papelógrafo.

4.3.6.1. Comunidad Piedra Colorada

El día martes 24 de mayo del año 2016 se realizó la visita en la comunidad de Piedra Colorada, dando inicio a la asamblea comunitaria a las 9: 45 de la mañana.

En el siguiente flujogramá se muestra como estuvieron conformados los grupos para la evaluación.

Flujogramá 4. Formación e integración de grupos



Fuente: Equipo investigador y elaboración propia, 2016.

El siguiente cuadro muestra el número de los socios que participaron en asamblea comunitaria (ver anexo 4, 5, y 6 fotos de asistencia).

Cuadro 9. Asistencia de socios en la asamblea comunitaria

Comunidad	Varones Socios	Mujeres Socias	Total
Piedra Colorada	17	5	22
	varones	Mujeres	
Equipo Investigador	1	5	
Total	18	10	27

Fuente: Equipo investigador, 2016.

4.3.6.1.1. Principales Hallazgos

Se identificaron las principales dificultades que tuvieron los productores al momento de llenar el formato para la siembra de primera siendo la principal la complejidad del documento, y los que pudieron llenarlo lo hicieron con ayuda de sus familias o con algún miembro de la directiva de la comunidad y algunos con ayuda de estudiantes cuando hacíamos visita a la comunidad se les explicaba lo que ellos no entendían.

Al formar los grupos los socios expresaban que al hacer la planificación les ha ayudado a tener más comunicación con su familia, a coordinarse y a la vez saber que rubro le está proporcionando mejores rendimientos y en cuáles solo están invirtiendo sin ser rentable.

Fotografía 3. Socios participantes en la asamblea



En esta fotografía se puede apreciar los socios partícipes en la asamblea comunitaria, para la elaboración del nuevo formato de planificación productiva familiar comunitaria.

Fuente: Equipo investigador, 2016.

La siguiente fotografía refleja las opiniones de los productores de la comunidad de Piedra Colorada en cuanto al contenido del formato de planificación productiva familiar comunitaria y su estructura.

Fotografía 4. Resultado del cómo les gustaría el contenido del formato de planificación.



Fuente: Equipo investigador, 2016.

A continuación se muestran los resultados de la información que contiene la imagen 3 de las opiniones de los socios.

Cuadro 10. Aspectos que debe incluir el formato de planificación

Rubros	Área	Lista de huerta	Aporte familiares	Servicios solicitados a la UCOSD	Cantidad productiva espera qq	Costo por qq
		Costos indirectos D/H Insumo Costo por área				

Fuente: Elaboración propia, 2016.

4.3.6.1.2. Aprendizajes

Cuadro 11. Aprendizajes adquiridos en la comunidad Piedra Colorada

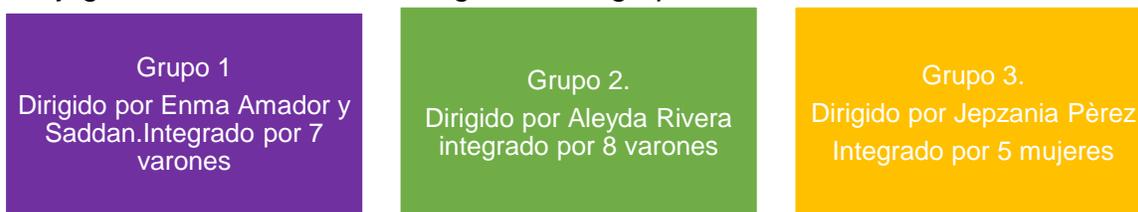
Aprendizajes comunitarios	Aprendizajes estudiantes
<ul style="list-style-type: none">➤ Aprendieron a elaborar la planificación productiva, familiar y comunitaria, ayudando a identificar costos de producción.➤ La familia es un gran apoyo ayudarnos unos a otros, adquiriendo responsabilidades.➤ La importancia de escuchar y tomar en cuenta todas las opiniones, así adquiriendo un compromiso para trabajar juntos por el bien común.	<ul style="list-style-type: none">➤ Este proceso de planificación nos permitió, priorizar las necesidades darnos el tiempo para analizar en realidad que necesitamos, como jóvenes caemos fácilmente en el consumismo, manipulados por tantas estrategias de mercado esto puede venir a desviar nuestra atención de lo que necesitamos.

4.3.6.2. El Corozo

El viernes 27 de mayo 2016 se visitó la comunidad, se inició la asamblea a las 9:30 de la mañana. Se dio las palabras de bienvenida a todos los presentes, seguidamente la explica que la asamblea es enfocada al trabajo que el PMA estaba realizando en la comunidad, todo esto estuvo a cargo del señor Vicente Cinco dirigente comunitario de El Corozo.

El flujogramá que se muestra a continuación refleja cómo se conformaron los grupos para la evaluación del formato de planificación.

Flujogramá 5. *Formación e integración de grupos.*



Fuente: Elaboración propia, 2016.

A continuación se muestra el número de asistencia de los socios a la asamblea comunitaria (ver anexo 7 y 8 fotos de asistencia).

Cuadro 12. Asistencia de participantes a la asamblea comunidad El Corozo

Comunidad	Varones Socios	Mujeres Socias	Total
El Corozo	12	5	17
	varones	Mujeres	
Equipo Investigador	1	3	4
Total	13	8	21

Fuente: Equipo investigador, 2016.

4.3.6.2.1. Principales Hallazgos

Se invitó a los productores que expresarán sus ideas u opiniones, con respecto de que como les gustaría que estuviera elaborado el formato de planificación, tomando como referencia lo que se les había dificultado del formato que se trabajó en la planificación de primera, y la mayoría decía que les era difícil llenar el formato; ya que los espacios eran muy reducidos, y expresaban que no querían que este nuevo formato tuviera muchos cuadros, si no que contuviera lo necesario y un lenguaje comprensibles para ellos.

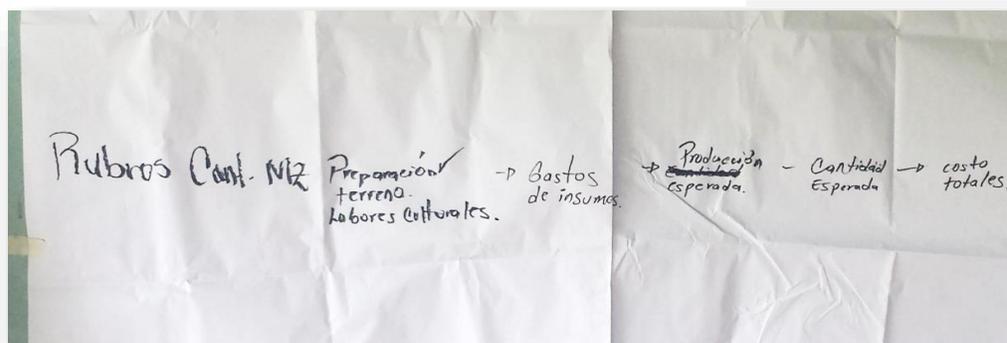
Fotografía 5. Participantes en la asamblea



La fotografía ilustra a los socios participantes en la asamblea, y el momento en que brindan sus ideas para el contenido del formato de planificación productiva, familiar y comunitaria.

Fuente: Equipo investigador, 2016.

Fotografía 6. Nuevo formato de planificación.



Fuente: Equipo investigador, 2016.

La imagen anterior refleja cada una de las ideas de los productores que facilitarían el contenido de la nueva herramienta de planificación productiva, familiar comunitaria. Estando compuesta de los siguientes elementos: rubro, cantidad de terreno que se va a sembrar, la preparación que realizan en el terreno, también incluyen cuánto va hacer el gasto en los insumos, y cuanto creen que tendrán de rendimiento.

Cuadro 13. Aspectos que lleva el nuevo formato de planificación.

Rubros	Cantidad en mz	Preparación del terreno/ labores culturales	Gastos de insumos	Producción/ cantidad esperada	Costo totales

Fuente: Elaboración propia, 2016.

4.3.6.2.2. Aprendizajes

Cuadro 14. Aprendizajes adquiridos en la comunidad El Corozo.

Aprendizajes comunitarios	Aprendizajes estudiantes
<ul style="list-style-type: none">➤ El proceso de planificación es una forma para que las familias se comuniquen.➤ La planificación ayuda a calcular los gastos e ingresos que tienen.➤ A pesar de que se ha perdido la confianza están luchando por lograr a tener buena comunicación, y aprovechar los conocimientos de los demás productores, tomando en cuenta sus labores, resultados.	<ul style="list-style-type: none">➤ Nos dimos cuenta que las opiniones de los demás deben ser tomadas en cuenta dándoles la misma importancia que las nuestras.➤ Aprendimos a buscar ayuda cuando sentimos que solo no podemos, la importancia de compartir lo que sabemos y de recibir lo que otros saben.

Después de haber visitado ambas comunidades y realizada la evaluación de cada una de las ideas de los productores, se elaboró el formato de planificación familiar productiva y comunitaria, que se aplicaría en las comunidades.

Este formato contiene un elemento, que el formato anterior no, el aporte familiar, elaborándose una herramienta con un enfoque de equidad de género, donde se toma en cuenta el trabajo que realiza cada miembro de la familia, es por eso que aparte de hacer una herramienta de planificación, se hizo una guía la cual le llamamos tarea familiar (ver anexo 9), que trata de las labores que realizan en las parcelas, donde participan los hijos, esposa, sobrinos, nietos, entre otros, este pequeño formato permite ver y reconocer el aporte de cada miembro de la familia en este proceso. El formato de planificación familiar productiva comunitaria, que se elaboró junto con los productores, el que se utilizó para recopilar la información para la siembra de postrera, se muestra a continuación.

Planificación Productiva, Familiar y Comunitaria

Nombre del productor(a): _____

Comunidad: _____

Fecha: _____

Rubros	Área en Mz	Tendencia de la tierra			Lista de huerta			Insumos			Aporte Familiar			Gasto total	Aporte solicitado a la UCOSD	Producción esperada en qq	¿Cuánto dedicara para autoconsumo?	Venta		Ingresos Totales
		Propia	A media	Alquilada /Costo C\$	Nombre de la actividad	Día / hombre	Precio	Nombre del insumo	Cantidad	Precio	Miembro de la familia	Actividad que realiza	Precio C\$					qq	Precio C\$	

Fuente: Equipo investigador, 2016.

4.3.7. Metodología para el llenado de herramienta de planificación para siembra de postrera en la comunidad de Piedra Colorada y El Corozo

Después de haber construido el formato de planificación productiva, familiar comunitaria con los miembros de las comunidades se realizó la visita a la comunidad de Piedra Colorada y El Corozo para el llenado de este formato y así tener la información de lo que piensan hacer cada familia en sus parcelas para la siembra de postrera, esta misma información será utilizada por el proyecto del PMA.

Se formaron grupos integrados por productores y alumnos y así rellenar los formatos de planificación, la información recopilada pasará a la oficina de la UCOSD que lo tendrán como base de datos para cualquier proyecto que se dé para beneficio de la comunidad. Y posteriormente se dejó el formato que se elaboró con enfoque de género a lo que se le llamó tarea familiar para que los productores lo trabajaran con su familia, pero para que cada productor se diera una idea de cómo lo harían con la familia se hizo de forma colectiva en la asamblea que se realizó en cada comunidad.

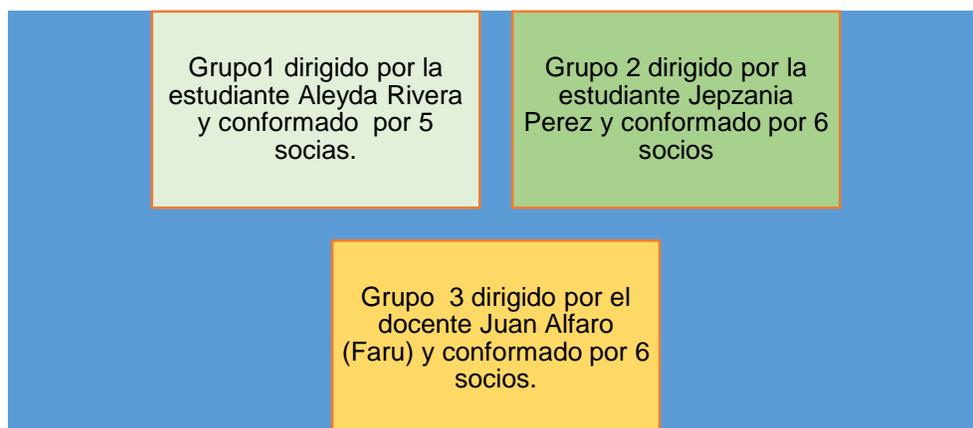
Los datos reflejados en la matriz consolidada de ambas comunidades fueron obtenidos por los productores asociados a la UCOSD, donde ellos proporcionaron toda la información, y se dejaron tal cual, cada uno de los datos recolectados y así fueron procesados y analizados.

4.3.7.1. Comunidad Piedra Colorada

Para el llenado del formato de planificación productiva, familiar y comunitaria que se construyó en la visita del 24 de mayo, se visitó la comunidad para recopilar la información de lo que pensaban sembrar los productores para la siembra de postrera esta actividad se llevó a cabo el día martes 14 de junio.

Para llenar el formato de cada socio se formaron grupos donde cada facilitador estaba a cargo de un grupo. Quedando conformados de la siguiente manera:

Flujogramá 6. Formación e integración de grupo



Fuente: Elaboración propia, 2016.

El siguiente cuadro muestra la asistencia de las personas que participaron en la asamblea para el llenado de formato de planificación (Ver anexo 10 y 11 fotos de asistencia).

Cuadro 15. Asistencia de los participantes en la asamblea comunitaria

Comunidad	Varones Socios	Mujeres Socias	Total
Piedra Colorada	13	4	17
	varones	Mujeres	
Equipo Investigador	1	2	3
Total	14	6	20

Fuente: Equipo investigador, 2016.

4.3.7.1.1. Principales hallazgos de la comunidad de Piedra Colorada

Como principal hallazgo de la comunidad se muestra la matriz consolidada de planificación familiar productiva comunitaria de los socios de la comunidad de Piedra Colorada para la siembra de postrema.

Tabla 1. Matriz consolidada de la comunidad de Piedra Colorada

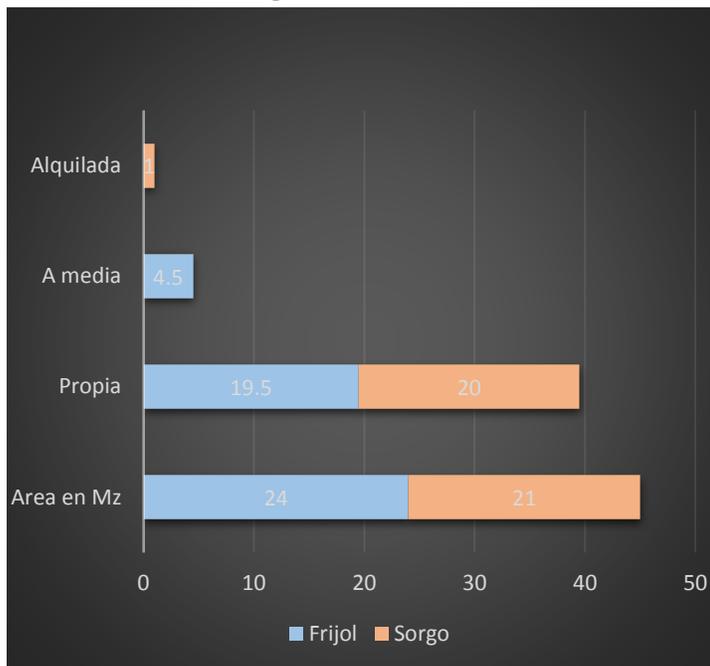
Planificación productiva, familiar y comunitaria para siembra de postera																							
Comunidad Piedra Colorada																							
Martes 14 de junio de 2016																							
Rubros	Area en Mz	Tendencia de la tierra			Costo de alquiler	Lista de huerta			Insumos			Aporte Familiar			Gasto total	Aporte solicitado a la UCOSO	Monto total a pagar	Producción esperada en qq	¿Cuanto dedicara para el autoconsumo?	Venta		Ingresos Totales	Utilidad Neta
		Propia	A media	Alquilada		Nombre de la actividad	Día/hombre	Precio	Nombre del insumo	Cantidad	Precio	Miembro de la familia	Actividad que realiza	Precio C\$						qq	Precio		
Frijol	24	19.5	4.5		Chapoda	87	C\$ 8,700.00	gifosato ltr	21	C\$ 2,100.00	6 Esposas	Ama de casa	C\$ 94,898.00	C\$ 22,000.00	C\$ 25,960.00	345	218	127	C\$ 127,000.00	C\$ 149,000.00	C\$ 54,102.00		
					barrida	13	C\$ 1,300.00	pilarsato ltr	5	C\$ 600.00	9 Hijos	Trabajo en la huerta											
					fumiga	16	C\$ 1,600.00	gramoxone	31	C\$ 4,030.00	3 Hijos	cuida mozos											
					siembra	82	C\$ 8,200.00	2-4D	10	C\$ 1,200.00	4 Papa	Trabajo en la huerta											
					requema	17	C\$ 1,700.00	Urea qq	9	C\$ 6,300.00	6 Esposas	Ama de casa											
					foleo	33	C\$ 3,300.00	cipermetrina	17	C\$ 180.00	9 Hijos	Trabajo en la huerta											
					cuido y arrar	61	C\$ 6,100.00	Inta rojo lb	130	C\$ 13,000.00	5 Hijos	cuida mozos											
					aporrea	17	C\$ 1,700.00	triple 20	36	C\$ 2,880.00	4 Papa	Trabajo en la huerta											
					traslado	5	C\$ 500.00	Amistar	4	C\$ 2,000.00	1 Hermana	Cocinera											
								Engordador	20	C\$ 1,600.00	1 Nieto	Trabajo en la huerta											
								Abono negro	2	C\$ 598.00	1 sobrino	Trabajo en la huerta											
								Benomil	2	C\$ 600.00													
								Vidate	3	C\$ 450.00													
								Caracole	3	C\$ 300.00													
Total	24	19.5	4.5			331	C\$ 33,100.00			C\$ 35,838.00			C\$ 94,898.00	C\$ 22,000.00	C\$ 25,960.00	C\$ 345.00	C\$ 218.00	C\$ 127.00	C\$ 127,000.00	C\$ 149,000.00	C\$ 54,102.00		
Sorgo	21	20		1 C\$ 3,000.00	Chapoda	88	C\$ 8,800.00	gifosato	42	C\$ 4,200.00	6 Esposas	Ama de casa	C\$ 145,479.00	C\$ 43,000.00	C\$ 50,740.00	466	193	273	C\$ 109,200.00	C\$ 152,200.00	C\$ 6,721.00		
					barrida	37	C\$ 3,700.00	pilarsato	13	C\$ 1,560.00	9 Hijos	Trabajo en la huerta											
					fumiga	52	C\$ 5,200.00	gramoxone	43	C\$ 5,160.00	3 Hijos	cuida mozos											
					siembra	8	C\$ 800.00	2-4D	8	C\$ 960.00	4 Papa	Trabajo en la huerta											
					requema	30	C\$ 3,000.00	Urea	44	C\$ 26,400.00	1 Hermana	Cocinera											
					foleo	27	C\$ 2,700.00	cipermetrina	6.5	C\$ 845.00	1 Nieto	Trabajo en la huerta											
					cuido y arrar	160	C\$ 16,000.00	millon rojo	110	C\$ 984.00	1 sobrino	Trabajo en la huerta											
					aporrea	77	C\$ 7,700.00	sacos	455	C\$ 2,730.00													
					traslado	10	C\$ 1,000.00																
TOTAL	21	20		1 C\$ 3,000.00		489	C\$ 48,900.00			C\$ 42,839.00			C\$ 145,479.00	C\$ 43,000.00	C\$ 50,740.00	466	193	273	C\$ 109,200.00	C\$ 152,200.00	C\$ 6,721.00		

Fuente: Equipo investigador, 2016

4.3.7.1.1.1. Análisis y discusión de resultados

“El programa tierra tiene como *Gráfico 1. Área según rubros*

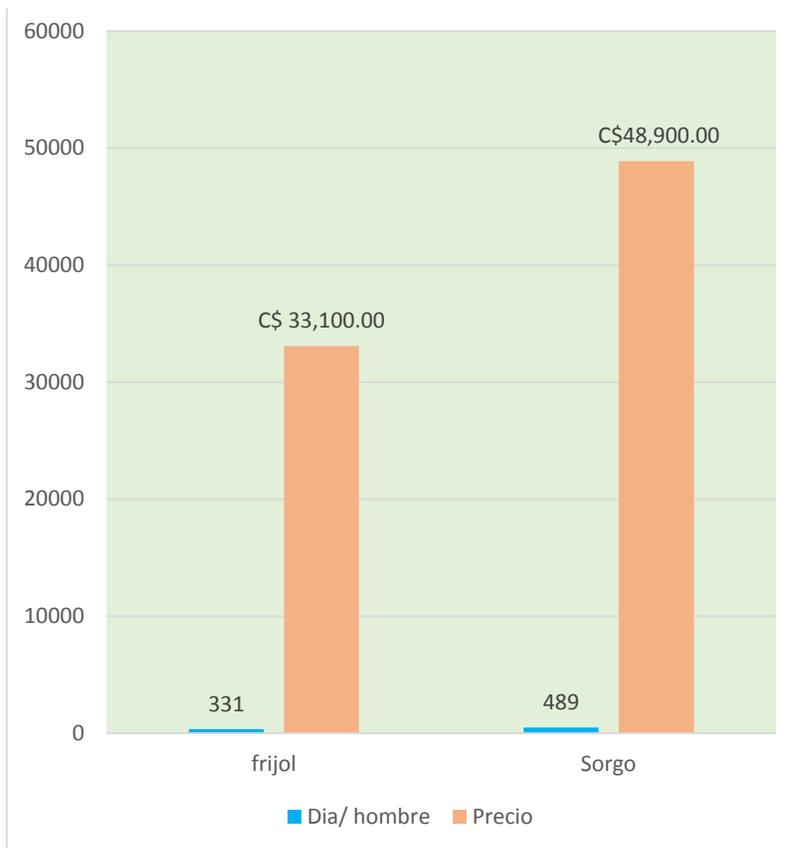
objetivo mejorar el acceso a la tierra de los socios de la UCOSD. Para eso la organización compra tierras y se las entrega a ciertos beneficiarios bajo la modalidad de un contrato de arriendo con opción a compras” (Luna & Merlet, 2008). Como se puede apreciar en el gráfico en la comunidad de Piedra Colorada los productores se van a enfocar en la siembra de frijol y de sorgo.



Fuente: Elaboración propia, 2016.

De las 24 manzanas que sembraran de frijol, 19.5 manzanas son propias de los productores y las que sembraran a media son 4.5 manzanas. Con respecto a la producción de sorgo de las 21 manzanas, 20 son propias y 1 es alquilada teniendo un costo de alquiler de C\$ 3,000.00 Se puede decir que esta comunidad la mayoría de los productores han ido adquiriendo uno de los factores de mayor relevancia al momento de dedicarse a la producción agrícola el factor tierra lo que implica que ya no tienen por qué pagar alquiler para poder producir alimentos tanto para sus familias como para la comercialización, representando esto un costo menos en su actividad productiva

Gráfico 2. Mano de Obra para la Producción Agrícola en Piedra Colorada.



Fuente: Elaboración propia, 2016.

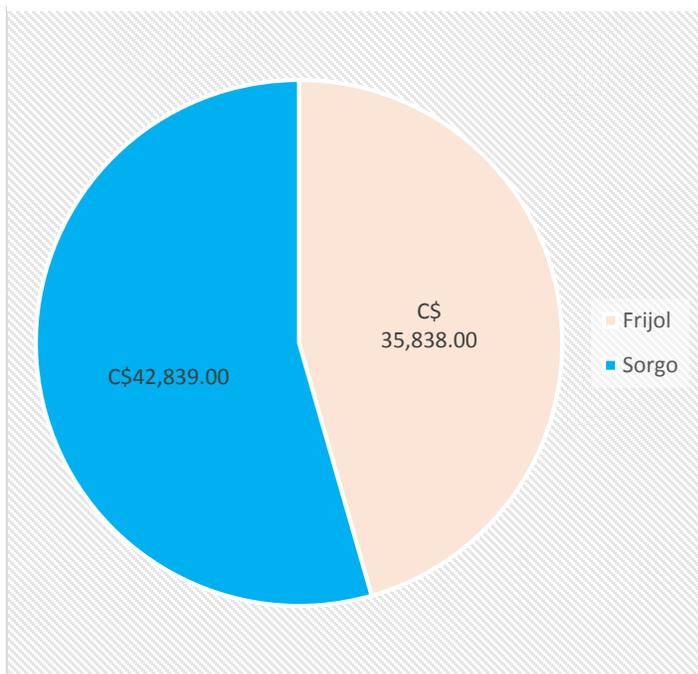
Para poder llevar a cabo todas las labores agrícolas en las parcelas para la producción de sorgo según la lista de huerta de la comunidad se requiere de 489 días/hombres teniendo un costo de C\$ 48,900.00, estas labores incluyen de la chapoda, preparación del terreno hasta el empacado, pues para la etapa de postrera la mayoría de los productores optan por sembrar sorgo; ya que es más resistente al

cambio climático. Para la siembra los productores, junto a los hijos varones, trabajan en la parcela y aun así requieren contratar mano de obra, cabe señalar que el aporte familiar en el proceso de producción es fundamental, las esposas e hijas se encargan del cuidado de los mozos, la preparación de la comida, evitando que el productor incurra en más gasto al pagar una cocinera, en muchos casos es necesario por la cantidad de terrenos a producir.

Para la siembra de frijol según la planificación productiva, familiar y comunitaria consolidada de la comunidad de Piedra Colorada se necesitan 331 días/hombres incurriendo a un costo de C\$ 33,100.00 para las 24 manzanas de tierra que se destinaran para la producción de este rubro. La producción de alimentos es fundamental para estas familias, ya que de los rendimientos que tengan podrán

asegurar la alimentación de sus familias por el tiempo que no cosecharán por las nuevas siembras. Aparte de que destinen alimentos para el consumo, también según los rendimientos de producción destinarán para la venta lo que representa ingresos y así pueden ir saldando las deudas que tengan con la organización.

Gráfico 3. Compra de Insumos en Piedra Colorada



Por medio del gráfico se puede constatar que los productores de la comunidad tienen mucha dependencia con respecto a los insumos, ya que para producir sorgo tienen que incurrir en un gasto de C\$42,839.00 en la compra de insumos y para la siembra de frijol C\$ 35, 838.00

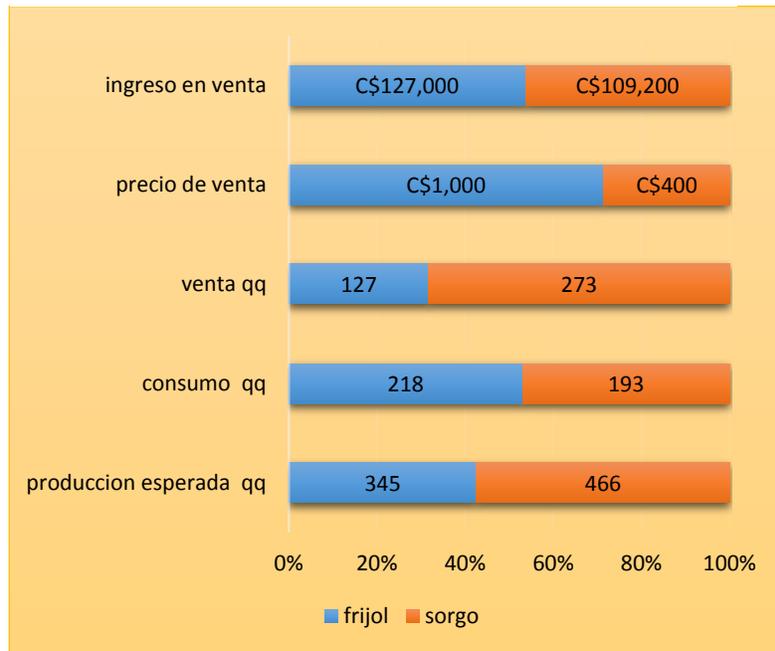
En los diálogos que surgieron en las asambleas comunitarias los productores comentaban que el uso de los insumos para

Fuente: Elaboración propia, 2016.

ellos es relevante ya que les ayuda a tener control de plagas y enfermedades en los cultivos y así tendrían un mejor rendimiento, además le ayudan a la tierra a poder producir cuando abonan; ya que, por efectos del cambio climático la tierra está pobre, se está volviendo infértil, y eso lo han venido sufriendo después del huracán Mitch donde las tierras quedaron lavadas llevándose la capa fértil de esta.

De las 24 manzanas que sembraran los productores de Piedra Colorada en frijol esperan un rendimiento de 345 quintales, destinando 218 quintales para el consumo y destinaran 127 quintales para venderlos a un precio de C\$ 1,000.00 cada quintal, lo que les daría un ingreso de C\$ 127,000.00 , y con respecto al sorgo de las 21 manzanas esperan un rendimiento

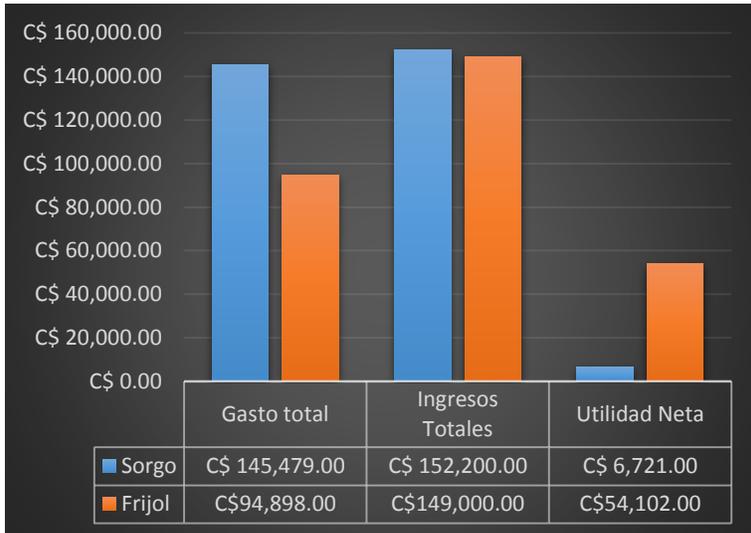
Gráfico 4. Destino y rendimiento.



Fuente: Elaboración propia, 2016.

aproximado a los 466 quintales de los cuales guardarán para el consumo 193 quintales y destinarán para la venta 273 quintales, a un precio de C\$ 400.00 cada quintal, significando un ingreso de C\$ 109,200.00, pero cabe señalar que los precios que se especifican son un aproximado que los productores consideran que pueden vender su producción destinada, pudiendo estos cambiar; ya sea de una manera positiva incrementando o que vendan a un precio inferior a lo que esperan. Algunos productores cuentan con silos para guardar su producción, esperando una mejor oferta con respecto al precio, sin embargo otros productores deciden vender a como este el mercado, aunque los precios sean bajos por lo que deben solventar sus necesidades.

Gráfico 5. Rentabilidad de los rubros sembrados

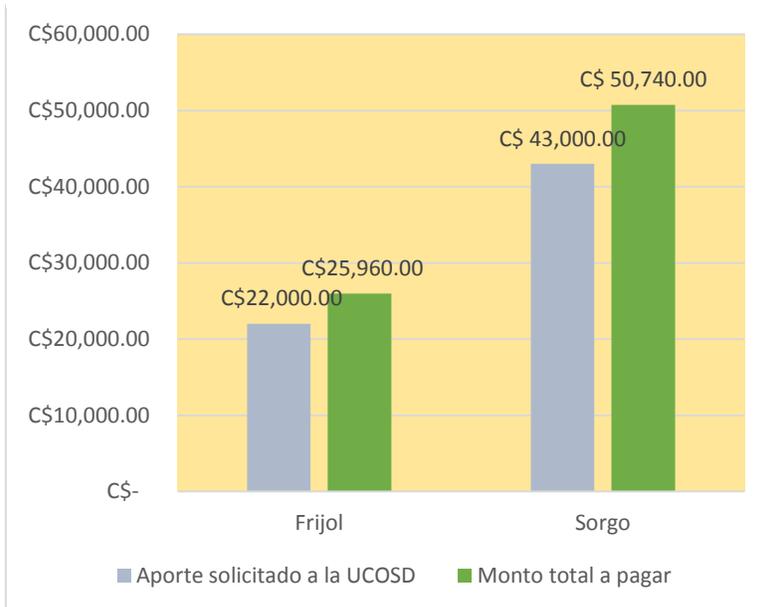


Fuente: Elaboración propia, 2016.

En este gráfico se observa que el sembrar frijol le es más económico y rentable a los productores de Piedra Colorada con relación al sorgo, tomando en cuenta que se destinó 3 manzanas más para este rubro y el precio de venta es mucho más relevante que el del sorgo. Se puede tomar en cuenta la producción que se

destine para el autoconsumo beneficiará a la familia porque evitarán, el gasto de la compra de ese producto y pueden utilizar el dinero en suplir otras necesidades.

Grafico 6. Aporte solicitado a la UCOSD



Fuente: Elaboración propia, 2016.

En los aportes solicitados a la UCOSD notablemente se ve que la inversión en sorgo es mayor que en el frijol, esto debido a los rendimientos que el sorgo deja a los productores también hay una gran diferencia muy notable en las áreas de terreno sembradas las cuales son mayores a las del frijol.

4.3.7.2. Comunidad El Corozo

Para el llenado de la planificación se visitó la comunidad el día viernes 17 de junio. Para llevar a cabo el llenado de los formatos se formaron 4 grupos.

Flujogramá 7. Formación e integración de grupo



Fuente: Elaboración propia, 2016.

El cuadro 16 refleja cuantos socios asistieron en la comunidad El Corozo para el llenado del formato de planificación para la siembra de postrera. (Ver anexo 12 y 13 fotos de lista de asistencia).

Cuadro 16. Asistencia en la comunidad de El Corozo llenado de planificación

Comunidad	Varones Socios	Mujeres Socias	Total
El Corozo	12	3	15
	Varones	Mujeres	
Equipo Investigador	0	4	4
Total	12	7	19

Fuente: Equipo investigador, 2016.

4.3.7.2.1. Principales hallazgos comunidad El Corozo

Como principal hallazgo de la comunidad se muestra la matriz consolidada de planificación familiar productiva comunitaria de los socios de la comunidad El Corozo para la siembra de postrera.

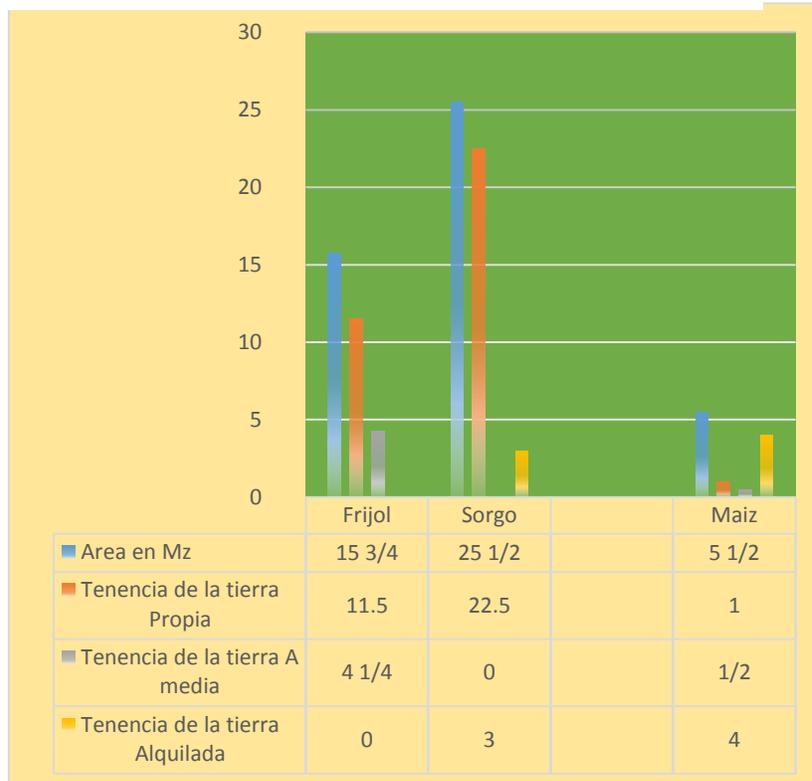
Tabla 2. Matriz consolidada de la comunidad El Corozo

Planificación productiva comunitaria para siembra de postera																							
Comunidad El Corozo																							
viernes 17 de junio de 2016																							
Rubros	Area en Mz	Tendencia de la tierra			Costo de alquiler	Lista de huerta			Insumos			Aporte Familiar			Gasto total	Aporte solicitado a la UCOSD	monto total a pagar	Producción esperada en qq	¿Cuanto dedicara para autoconsumo?		Venta		Utilidad neta/o perdida
		Propia	A media	Alquilada		Nombre de la actividad	Dia-Hombre	Precio	Nombre del insumo	Cantidad	Precio	Miembro de la familia	Actividad que realiza	Precio CS					qq	Precio	Ingresos Totales		
Frijol	153/4	11.5	4 1/4	0	chapoda	57	CS 5,559.40	pilarzato	14 lts	CS 1,400.00	10 hijos	trabajan en la huerta	CS 40,347.09	CS 5,500.00	CS 6,490.00	188	72	116	CS 104,900.00	CS 110,400.00	CS 63,562.91		
					siembra	74	CS 7,217.22	gramozon	15 lts	CS 1,950.00	6 hijas	ayudan en la casa y cuidan mozo											
					fumiga	24	CS 2,340.00	glifosato	11 lts	CS 1,100.00	9 esposas	hacen las cosas del hogar											
					deshierba	7	CS 682.71	anqueo	1/4	CS 250.00	10 hermano	trabajan en la huerta											
					requema	5	CS 487.65	triple 20	2.5 kilo	CS 350.00	3 hermana	hacen la comida para los mozos y cuidan el hogar											
					porrea	26	CS 2,535.78	curacol	5 bolsas	CS 360.00	2 nieta	ayudan en las labores del hogar											
					foleo	11	CS 1,072.83	ferti frijol	2 qq	CS 1,440.00	esposos	traba en la huerta											
					arranque	33	CS 3,217.50	seimilla	280 lb	CS 2,800.00													
					jalada y guardada	4	CS 300.00	2 4D	8.5 lts	CS 850.00													
								engordador	2 kilo	CS 280.00													
								flex	6 onz	CS 120.00													
								Fusilade	6 onz	CS 120.00													
								milagro	0.5 kilo	CS 50.00													
								supermetrina	1.5 lt	CS 300.00													
								abono foleo	3 lbs	CS 54.00													
								enraizador	3 kilo	CS 420.00													
								abono milagro	7 qq	CS 4,900.00													
								cura frijol	1 vaso	CS 100.00													
Total	153/4	11.5	4 1/4	0		241	CS 23,503.09			CS 16,844.00			CS 40,347.09						CS 110,400.00	CS 63,562.91			
Sorgo	25 1/2	22.5	0	3	CS 4,500.00	chapoda	83	CS 8,094.99	seimilla	260 lbs	CS 1,560.00	6 esposas	encargada de las osas del hogar	CS 58,815.43	CS 7,000.00	CS 8,260.00	280	120	160	CS 96,000.00	CS 103,000.00	CS 35,924.57	
						fumiga	21	CS 2,048.13	glisoxato	20 lts	CS 2,000.00	9 hijos	trabajan en la huerta										
						siembra	80	CS 7,802.40	gramoxone	17 lts	CS 2,210.00	4 nieta	trabajan en la huerta										
						deshierba	29	CS 2,828.37	2 4D	11.5 lt	CS 1,150.00	6 hijas	ayudan a la mamá en las cosas del hogar										
						requema	53	CS 5,169.09	supermetrina	6 lts	CS 1,200.00	esposos	trabaja en la huerta										
						foleo	7	CS 682.71	pilarzato	18 lts	CS 1,800.00												
						corte	91	CS 8,875.23	triple 20	2 kilo	CS 280.00												
						aporrea	52	CS 5,071.56	atrazina	2 lts	CS 280.00												
						jalada y guardada	15	CS 1,462.95	urea	3 qq	CS 1,800.00												
Total	25 1/2	22.5	0	3	CS 4,500.00	431	CS 42,035.43			CS 12,280.00			CS 58,815.43	CS 7,000.00	CS 8,260.00	280	120	160	CS 96,000.00	CS 103,000.00	CS 35,924.57		
Maiz	5 1/2	1	1/2	4	CS 3,000.00	chapoda	14	CS 1,365.42	gramoxone	12 lts	CS 1,560.00	3 esposas	ayudan en la huerta y hacen las cosas del hogar	CS 32,245.23	0	0	115	70	45	CS 27,000.00	CS 27,000.00	CS (5,245.23)	
						quema	2	CS 195.06	pilarzato	110.5 lts	CS 11,050.00	1 mamá	hace la comida para los mozos										
						fumiga	9	CS 877.77	atracina	5 lts	CS 700.00	2 hijos	ayudan en la huerta y estudian										
						siembra	12	CS 1,170.36	abono	11 qq	CS 6,160.00	10 hermanos	trabajan en la huerta										
						deshierba	6	CS 585.18	2 4D	6 lts	CS 600.00	1 papá	trabaja en la huerta										
						foleo	9	CS 877.77	supermetrina	1/2 lt	CS 100.00	1 nieta	hace las cosas del hogar										
						abono	7	CS 682.71	glisofato	2 lt	CS 200.00	3 hermanas	ayudan con los quehaceres del hogar										
						tapisca	22	CS 2,145.66															
						aporreo	10	CS 975.30															
Total	5 1/2	1	1/2	4	CS 3,000.00	91	CS 8,875.23			CS 20,370.00			CS 32,245.23	0	0	115	70	45	CS 27,000.00	CS 27,000.00	CS (5,245.23)		

Fuente: Grupo investigador, 2016.

4.3.7.2.1.1. Análisis y discusión de resultados.

Gráfico 7. Producción en El Corozo



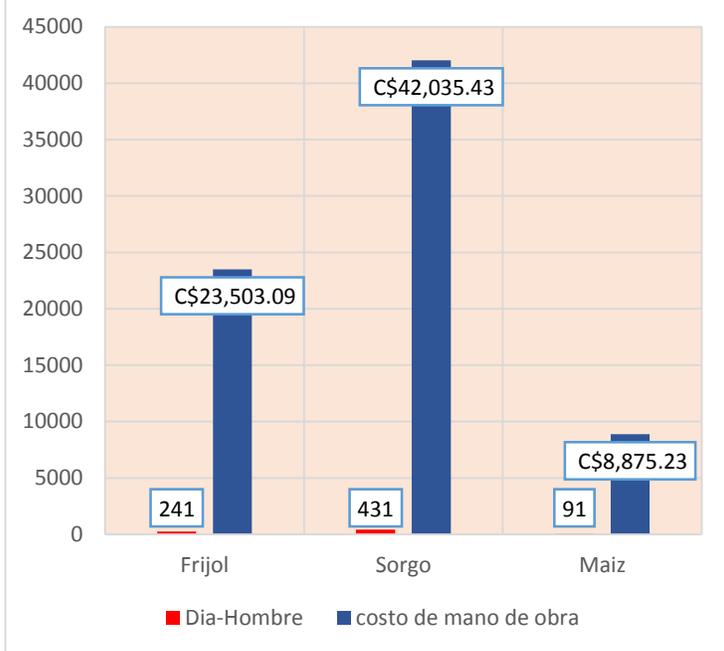
Fuente: Elaboración propia, 2016.

La tenencia de la tierra para los productores de la comunidad El Corozo es muy diversa, se encuentran tres situaciones que son: tierras propias, alquiladas y a media, pero existe algo en común respecto al destino de estos terrenos en cada uno de ellos se les da uso meramente agrícola dedicada a la producción de granos básicos entre los cuales

tenemos el frijol, maíz, sorgo, los tres rubros más fuertes en esta zona, la distribución de estas áreas productivas van de acuerdo a la facilidades del productor y a sus afinidades con quien trabajarán a media.

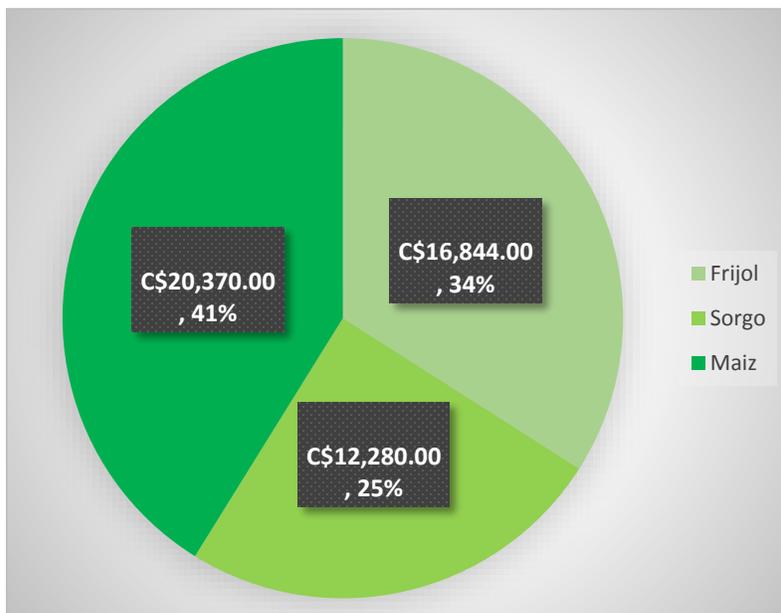
La mano de obra para las actividades agrícolas influye en gran manera en el tipo de siembra y el cuidado del terreno, la mano de obra empleada debe de ser la adecuada y de experiencia para establecer siembras correctamente. En el corozo en el establecimiento del frijol se requieren de 241 días hombre con un pago total de 23,503.09, para el sorgo son 431 con un total de 42,035.43 este ocupa el primer lugar en inversión, y finalmente el maíz donde son 91 días con un costo total de 8,875.23

Gráfico 8. Mano de Obra para la Producción Agrícola en El Corozo



Fuente: Elaboración propia, 2016

Gráfico 9. Compra de Insumos en El Corozo

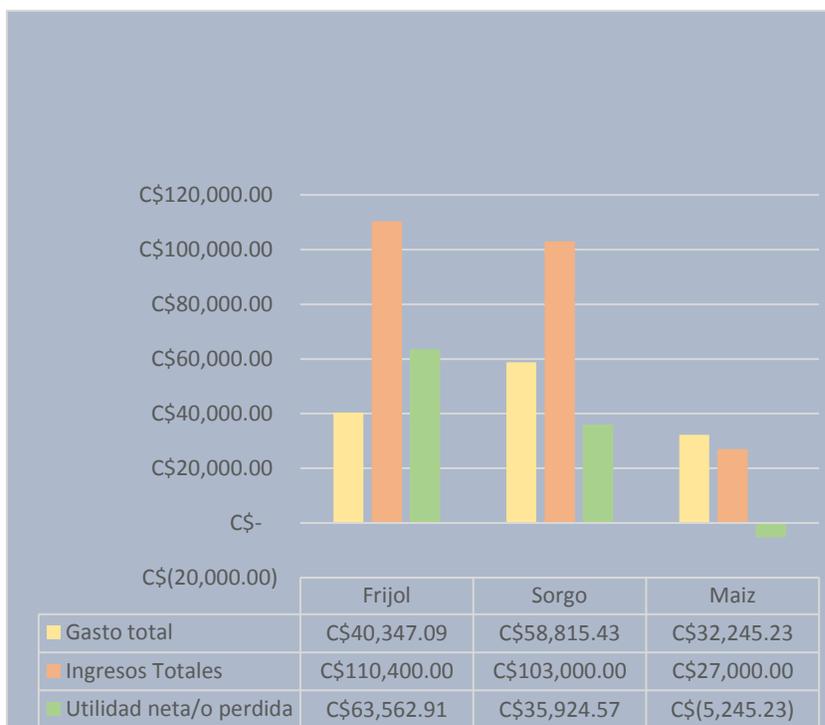


Fuente: Elaboración propia, 2016

Los insumos son muy utilizados en este tipo de producción; ya que en el suelo existen muchos organismos que pueden generar cuantiosas pérdidas en los ciclos productivos las plagas, y enfermedades que se deben de combatir, con insecticidas, por lo que incurren en costos muy altos debido a que los fertilizantes son costoso,

siendo necesarios para fortalecer las plantas para la cosecha. En estos tres rubros que se presentan la necesidad de insumos y los gastos son mucho entre los tres juntan unos gastos totales de 49,494 cordobas en total donde en frijol representa un 34% , el sorgo un 25%, y finalmente el maiz con un porcentaje de 41% siendo en este rubro donde el productor invierte más en compra de insumo.

Gráfico 10. Rentabilidad de los rubros sembrados



En este gráfico se toma en cuenta los gastos, utilidad y la rentabilidad de cada uno de los rubros. Los rendimientos productivos de los rubros sembrados definirán su rentabilidad de forma individual. Como muestra el grafico el sorgo es el rubro con más gastos, seguido

Fuente: Elaboración propia, 2016.

del frijol y en tercer lugar el maíz. Respecto a los ingresos totales el frijol está en primer lugar, seguido el sorgo y en tercer lugar una vez más el maíz. Según los gastos totales y los ingresos de cada uno de los rubros identificamos que el frijol y el sorgo representan utilidades positivas, en el caso contrario el maíz representa pérdidas para el productor porque su gasto total es mayor a los ingresos que genera.

Gráfico 11. Destino y Rendimiento.

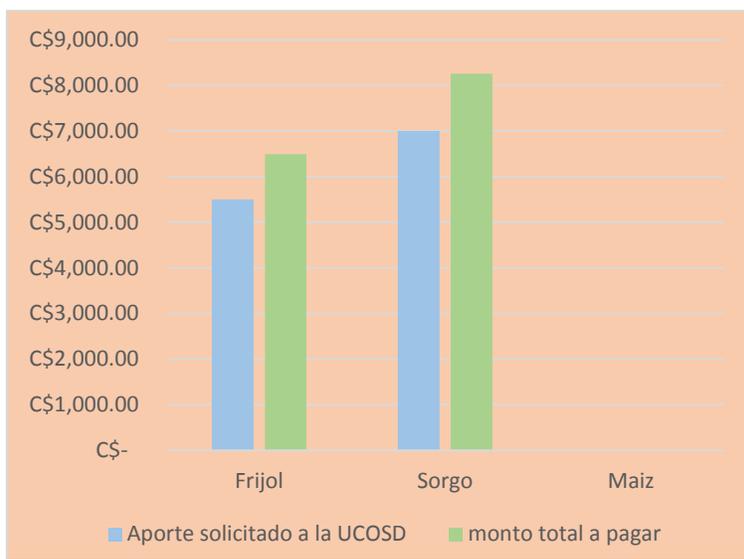


El productor desde que establece sus áreas productivas proyecta o estima de manera relativa los rendimientos que se obtendrá de esta manera el sabrá que si al final del ciclo productivo será capaz de destinar al mercado debe guardar la producción para el

Fuente: Elaboración propia, 2016.

auto consumo. En este caso en la comunidad El Corozo la producción que esperan los productores les permite destinar aproximadamente la mitad de la producción al consumo y vender cierta para obtener ingresos monetarios.

Gráfico 12. Aporte solicitado a la UCOSD



En la UCOSD el financiamiento es una de los beneficios con los que cuentan los productores para la compra de los insumos el interés que pagan es del 18% anual.

Fuente: Elaboración propia, 2016.

4.4. ESCUELAS DE CAMPO DEL PROYECTO AGRICULTURA, SUELO Y AGUA.

En este capítulo se aborda sobre las escuelas de campo del proyecto Agricultura, Suelo y Agua (ASA) que está promoviendo el CRS, por medio de la alianza con la UNAN-UCOSD donde se facilitaran ECAS agricultura de conservación y restauración de suelo.

4.4.1. Catholic Relief Services (CRS)

“En 1964, CRS empezó su trabajo en Nicaragua, colaborando con la iglesia Católica para aliviar el sufrimiento de víctimas de huracanes. En los años setenta, CRS lanzó el precursor de los programas de microfinanzas que ahora se han generalizado. Después del gran terremoto de 1972 CRS, junto con Cáritas, respondió con un gran esfuerzo de reconstrucción a lo largo de varios años. Durante la revolución y la violencia que la siguió, CRS distribuyó alimentos y medicamentos a través de organizaciones eclesiales. Empezando en 1990, CRS empezó nuevos esfuerzos en las áreas de agricultura, salud, microfinanzas, y la construcción de la paz. En 1998, el devastador huracán “Mitch” llevó a un replanteo de la importancia de la justicia como fundamento de los programas pensados para enfrentar la pobreza”. (CRS, 2015)

“Catholic Relief Services (CRS) fue fundada en 1943 por los Obispos Católicos de los Estados Unidos con la idea de asistir a los sobrevivientes de la Segunda Guerra Mundial en Europa. Desde entonces han crecido en tamaño para beneficiar a 85 millones de personas en 101 países en cinco continentes”. (CRS, 2015)

Según (CRS, 2015). La misión de Catholic Relief Services (CRS) cumple el compromiso que los obispos católicos de los Estados Unidos han asumido de ayudar a los pobres y vulnerables en el extranjero. Además de impulsar la caridad y la justicia y encarnar la doctrina social y moral de la Iglesia en el trabajo con el fin de:

- Promover el desarrollo humano al responder a grandes emergencias, luchar contra la pobreza y la enfermedad y construir sociedades con más justicia y paz.
- Servir a los católicos de los Estados Unidos, mientras viven su fe en solidaridad con sus hermanos y hermanas alrededor del mundo.

Como parte de la misión universal de la Iglesia Católica, colaboran con instituciones católicas locales, nacionales e internacionales, así como con otras organizaciones para asistir a las personas en sus necesidades, sin importar su religión, raza o nacionalidad.

Ponen la fe en acción para ayudar a los más pobres del mundo con cambios duraderos. Según el CRS la:

Fe: La fe es su cimiento. Tenemos fe en las personas a quienes ayudamos y nuestra habilidad compartida por crear un mundo más justo y pacífico.

Acción: El deseo de servir no es suficiente. Deben actuar colectivamente para lograr verdaderas mejoras en la calidad de vida de las personas y un compromiso genuino en la construcción de paz y justicia.

Resultados: Demostrado a través de resultados medibles, las acciones deben ser efectivas en aliviar el sufrimiento humano, removiendo las causas de raíz y fortaleciendo a las personas para que alcancen su completo potencial.

El CRS insta a tomar acciones donde el conocimiento es un arma poderosa. Invita a aprender sobre asuntos que afectan a las familias y comunidades en el mundo en desarrollo y acerca del primer paso para combatir el hambre, la enfermedad, la injusticia y nuestra propia pasividad.

Los principios del CRS se basan en:

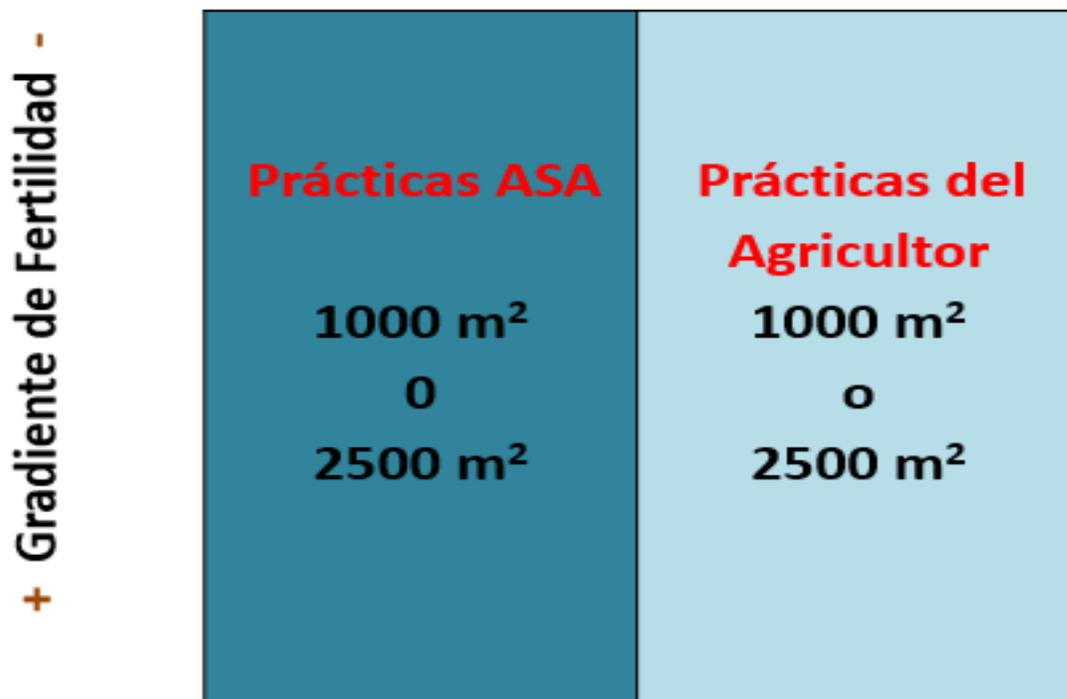
- Santidad y dignidad de la persona
- Derechos y responsabilidades
- Naturaleza social de la humanidad

- El bien común
- Subsidiariedad
- Solidaridad
- Opción por los pobres
- Fiel administración de los recursos

4.4.1.1. Proyecto de Agricultura, Suelo y Agua (ASA)

El proyecto ASA tiene como fin que el productor aprenda a restaurar el suelo de su parcela con buenas prácticas agrícolas ASA, este proyecto cuenta con 14 indicadores. El productor para experimentar las prácticas agrícolas debe establecer dos parcelas con una área de 1000 metros cuadrados cada una, donde una de las parcelas se debe trabajar de manera tradicional con las prácticas que él ha ejercido y en la otra pondrá en práctica la metodología del proyecto ASA.

Imagen 2. Parcelas pareadas: parámetros a evaluar



Fuente: (CRS, 2016)

4.4.2. Alianza CRS-UCOSD-UNAN

La alianza del CRS con la UNAN-UCOSD surge a partir de este seminario de graduación siendo el equipo investigativo de la UNAN los facilitadores, donde se unen esfuerzos para facilitar escuelas de campo del proyecto ASA que el CRS está ejecutando en las parcelas de 10 productores que pertenecen a la finca de la UCOSD llamada “El Cobano” en el municipio de San Dionisio.

Esta alianza tiene como meta que los las familias productoras aprenden a restaurar el suelo en sus parcelas de la manera más económica posible a la vez que producen.

Las escuelas de campo ayudarán para que los facilitadores puedan compartir en un proceso de aprender a aprender haciendo con los productores estrategias para la restauración y conservación del suelo, llevándose a cabo el aprendizaje con enfoque de manejo integral de finca (MIF).

Siendo este un proceso que nos permita compartir conceptos básicos, mecánicas y métodos sobre la agricultura suelo y agua, de lo cual se compartan experiencias por medio de las giras de campo y después de todo lo aprendido y observado en las ECAS lo pongan en práctica en sus parcelas. Y que cada uno de los productores puedan ver el cómo están ahora y a partir de eso reflexionen del cómo les gustaría estar.

4.4.3. Agricultura de conservación y Restauración de suelo

(PROGRESA-CRS, 2014). Agricultura de conservación, es un sistema efectivo para mejorar la productividad y sostenibilidad de las unidades de producción familiar, la cual va más allá de realizar obras físicas de conservación de suelos: promueve la combinación de medidas agronómicas, biológicas, y mecánicas que contribuyen a mejorar la calidad del suelo a través de tres principios:

1. Cobertura permanente del suelo, especialmente por residuos y cobertura de cultivos.
2. Rotación de cultivos, diversidad de cultivos y cultivos múltiples, agroforestería e integración de cultivos.

3. Mínima alteración mecánica de integración de suelo.

“La cobertura permanente del suelo, proporcionada por los sistemas agroforestales y cultivos establecidos en suelos protegidos con rastrojos o cultivos de cobertura, no solo protegen el suelo del impacto físico de las lluvias y del viento, sino que también conserva la humedad y disminuye la temperatura en las capas superficiales” (PROGRESA-CRS, 2014) .

Existen diferentes especies o tipos de plantas que se pueden utilizar como cultivos de cobertura o abonos verdes, algunos cultivos destacan diversos beneficios, la cual es útil tener en cuenta al momento de planificar el esquema de rotación.

(PROGRESA-CRS, 2014). Los tipos de especies para cobertura son los siguientes:

a) Leguminosas

- Frijol de chancho (*Canavalia ensiformes*) tolera altas temperaturas en tiempos de sequía.
- Caupi (*vigna unguiculata*) se caracteriza por rusticidad, resistencia a sequia; sirve como forraje y granos.
- Mucunas (*Stizolombiun sp*) buena competencia con maleza, buen aporte de N, rusticidad, se desarrolla en suelos pobres.
- Gandul (*Cajanus cajan*) fijadora de N, y recicladora de nutrientes, produce forraje con alto grado de proteínas, granos de alimentación humana y animal.
- Crotalaria (*Crotalaria Júncea*) es precoz, que es una ventaja para la competencia con malezas, aportadora de N, buena producción de biomasa, importante efecto físico en el suelo, como desventaja tiene ciclo largo.

b) Gramíneas

- Sorgo millón (*Sorgum bicolor*) tolera sequias, mediana fertilidad, competencia con malezas, buena producción de biomasa, buen hospedero para enemigos naturales. Útil para alimentación humana y animal.
- Sorgo forrajero (*Sorgum bicolor*) tolera sequias, mediana fertilidad, competencia con malezas, buena producción de biomasa, buen hospedero para enemigos naturales. Útil para alimentación humana y animal.

- Milleteo (*Pennisetum Americanum*) tolera sequias, mediana fertilidad, competencia con malezas, buena producción de biomasa, buen hospedero para enemigos naturales. Útil para alimentación animal.

“Rotación de cultivo bajo un sistema planificado, consiste en alternar en la misma época durante años consecutivos, diferentes cultivos en una secuencia que debe ser planificada teniendo el escenario de mercado, los precios de los productos, el capital disponible y la mano de obra” (PROGRESA-CRS, 2014).

“La rotación de cultivo debe incluir cultivos comerciales y de cobertura. La rotación ideal es aquella en que las gramíneas (maíz, sorgo, arroz, etc.) son diversificados con leguminosas (Caupi, Canavalia, Mungo, Soya, etc.) y otras especies como hortalizas, tabacos y otros” (PROGRESA-CRS, 2014).

“La rotación de cultivo mejora la formación de agregados y su estabilidad en agua, efecto directamente relacionado con los niveles de materia orgánica, actividad microbiana, principalmente por la acción de hifas de hongos, exudados de las raíces como los polisacáridos y por la dinámica de secado y humedecimiento del suelo. Mejora la fertilidad a través de la fijación de nitrógeno, por el uso especialmente de leguminosas en el sistema. Mejora el aprovechamiento de los nutrientes esenciales como fósforo, potasio, calcio, magnesio y promover una mejor distribución en el perfil del suelo”. (PROGRESA-CRS, 2014)

4.4.4. Tema que desarrolló el grupo en la Escuela de Campo

4.4.4.1. Conservación de suelo en ladera: pendiente (aparato A)

Según (PROGRESA-CRS, 2014). “El porcentaje de pendiente de un terreno es el número de metros que uno puede bajar o subir si camina 100 metros. En un terreno plano, si uno camina 100 metros, no baja ni sube; por lo tanto, la pendiente es cero y se expresa como 0% (cero por ciento) de pendiente”.

En la conservación de suelo en ladera se debe de tomar en cuenta los siguientes parámetros:

Imagen 3. Influencia de la pendiente en erosión de suelo

Cuadro 4. Pendiente, longitud y pérdidas de suelos.

Pendiente	Pérdida de suelos (ton/ha)
23%	119
43%	327
Longitud	
5 metros	152
10 metros	207
20 metros	306

Fuente: (PROGRESA-CRS, 2014)

Topografía: “El grado y longitud de la pendiente influyen en la erosión (suelos mal manejados y expuestos), que estos factores determinan la velocidad de escurrimiento del agua y en consecuencia su vulnerabilidad a la erosión”. (PROGRESA-CRS, 2014)

“En los departamentos de Jinotega, Matagalpa, Madriz y Nueva Segovia la topografía de los suelos se caracteriza por fuertes pendientes, factor determinante en la erosión del suelo como condición natural cuando se maneja inadecuadamente. En esas condiciones, el efecto de las barreras vivas, barreras muertas y la integración del sistema de agricultura de conservación desarrollaría un equilibrio reduciéndose el grado de erosión e incrementándose la capacidad de producción agrícola de la tierra”. (PROGRESA-CRS, 2014)

La zona de San Dionisio hablando específicamente de El Cobano que es la finca de la UCOSD, en su mayoría puede decirse que un 90 % de la superficie es ladera con una pendiente muy elevada, lo que hace que los suelos se erosionen con mayor facilidad, provocando degradación .

Suelos Mal Manejados (Desnudos):

“Cuando los suelos están siendo mal manejados al implementar actividades en la agricultura o ganadería, la intensidad (milímetros de agua en un determinado periodo) y la frecuencia (tiempo transcurrido entre aguaceros) de la lluvia influyen mucho más en la erosión que la cantidad de lluvia caída por año. Es decir que una zona de 800 mm de precipitación anual podría mostrar más erosión que otra de

2000 mm, ya que la razón es que la escorrentía no ocurre hasta que la intensidad de las lluvias sobrepasa la tasa de infiltración del suelo” (PROGRESA-CRS, 2014).

Los terrenos de El Cobano se encuentran actualmente en mal estado son tierras gastadas y cansadas, debido a que se trabajan en cada ciclo productivo y no se dejan tierras en descanso, ya que los productores cuentan con pocas áreas. La erosión es una de las condiciones más significativas que preocupa a los productores, pero con el proyecto ASA están aprendiendo como recuperar el suelo y a emplear medidas de conservación como lo son: las barreras vivas, barreras muertas, cortinas rompe viento, para lograr retener la capa fértil del suelo. Por otra parte está la pendiente que es uno de los retos más generalizados en todos los productores en esta zona; ya que desfavorece los esfuerzos por conservar, y retener el suelo.

Condiciones de suelos: “Los suelos más tolerantes a la erosión son los que tienen un buen nivel de humus y una textura ni muy arenosa ni limosa, lo cual produce una textura granular o migajosa de buena permeabilidad. Factores que influyen en las condiciones de los suelos” (PROGRESA-CRS, 2014).

El Cobano es una zona de terreno con poca presencia de humus, no cuenta con mucha cobertura natural y a su vez de manera natural el suelo se degrada cada vez más.

Pedregosidad: En las zonas de Jinotega, Matagalpa, Madriz y Nueva Segovia existen zonas que presentan altas cantidades de piedras sobre la superficie del terreno y semienterradas que limitan las actividades agropecuarias. Se expresa en porcentaje de la superficie cubierta de piedras, la Pedregosidad tiene que ver con la eficiencia y grado de dificultad de las labores agrícolas, viabilidad de la mecanización y crecimiento de la biomasa, ya que niveles elevados de

Imagen 4. Suelos pedregosos



Fuente: (PROGRESA-CRS, 2014)

Pedregosidad reducen el área espacio disponible para siembra y crecimiento de las plantas” (PROGRESA-CRS, 2014).

Los niveles de Pedregosidad en esta zona de El Cobano son elevados existe abundante presencia de piedras tanto a la vista en la superficie como enterradas en el suelo, como menciona la teoría esto se convierte en un gran obstáculo para los productores lo que viene a reducir la capacidad de producción porque las áreas productivas se reducen de manera significativa.

Drenaje del suelo: “Se refiere a la velocidad con que el agua se desplaza por la superficie del terreno (drenaje externo) y dentro del perfil del suelo a zona más profundas (drenaje interno). Se dice que un suelo tiene mal drenaje cuando el desplazamiento del agua es lento o muy lento o cuando la capa freática está dentro de la zona potencial de aprovechamiento de las raíces de las plantas. El drenaje puede efectuar positiva o negativamente la producción por los excesos” (PROGRESA-CRS, 2014).

Principalmente en esta zona de San Dionisio, El Cobano es una zona que no tiene problemas con el drenaje externo del agua, la capacidad de desplazamiento del agua es muy fluida debido a que esta finca tiene condiciones de pendiente elevada en su totalidad lo que no representa un problema en este aspecto. Por estas mismas condiciones tiene problema con el drenaje interno lo que ocasiona que estos suelo sean muy secos, necesitan métodos que permita la retención del agua para obtener más humedad en los suelos de esta zona.

4.4.5. Escuela de Campo - Metodología de educación de adulto

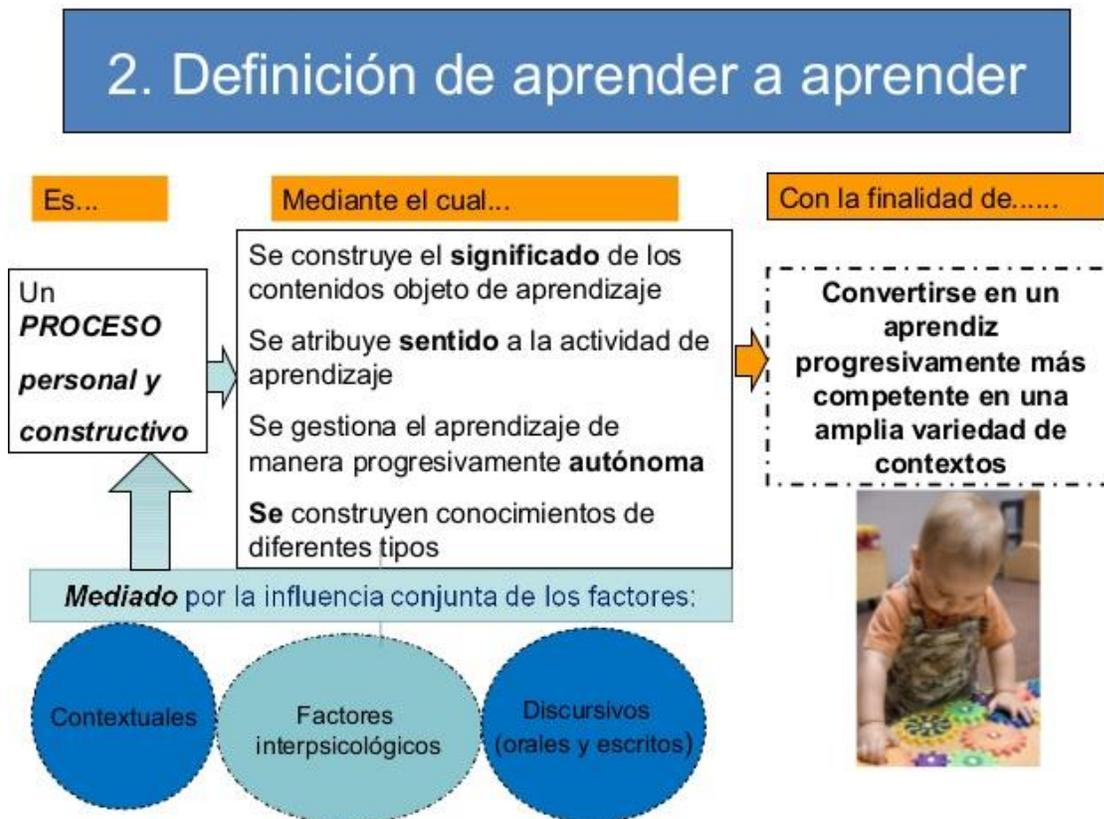
Por medio de una Escuela de Campo de Agricultores (ECA) es un: aprender y difundir en la ECA. (Pilarte, 2011)

- Espacio para debatir y construir aprendizajes.
- Las personas son lo más importante.
- Se construye sobre los conocimientos y experiencias previas.
- Se transfieren los aprendizajes al contexto de la finca y la familia.

- El aprendizaje es continuo y permanente.
- Se aprende respetando el ciclo de aprendizaje de los adultos.

Una ECA no es más que un proceso donde se aprende a aprender como lo demuestra la siguiente imagen.

Imagen 5. Aprender a aprender.



Fuente: (Pilarte, 2015)

En las ECAS se debe implementar estrategias donde los productores aparte de escuchar conceptos y medidas de conservación de suelo con un enfoque de MIF puedan apreciar practicas experimentándose lo que se está diciendo pero a la vez haciéndoles ver que si se puede realizar las propuestas que se planteen.

Se puede tomar como referencia el cono del aprendizaje de Edgar Dale el cual nos enseña como el ser humano tendemos a recordar lo que se nos enseña después de cierto tiempo.

Imagen 6. Cono del aprendizaje

El cono del aprendizaje de Edgar Dale



Fuente: (Pilarte, 2011)

La importancia del criterio de aprender haciendo es la base de aprender sobre la base de lo que sucede en el propio campo, por lo tanto, en las Escuelas de Campo los principios que se deben aprender según (Pilarte, 2011) son:

1. “El campo es la primera fuente de aprendizaje”
2. “La experiencia es la base para aprender”. Aprendiendo sobre la base de la experiencia de los agricultores.

3. “La toma de decisión es la guía del proceso de aprendizaje”. Mediante el entendimiento de los principios ecológicos se desarrolla la confianza de los agricultores en tomar decisiones durante el desarrollo del cultivo.
4. “La capacitación abarcará todo el ciclo vegetativo del cultivo”. Los agricultores van entendiendo los cambios en el ecosistema cuando ellos observan las diferentes etapas de desarrollo del cultivo.
5. “El Curriculum de capacitación está basado sobre las condiciones locales de la ECAS”. Esto sugiere que las actividades en la ECAS deberían desenvolverse alrededor de las necesidades y problemas de los agricultores en el lugar donde estos desarrollan sus actividades.

Las actividades de Escuela de Campo están enfocadas a la experimentación y el descubrimiento. La finalidad del proceso de aprendizaje en Escuela de Campo está en desarrollar la confianza de los agricultores y desarrollar su capacidad para tomar decisiones.

“Los adultos ya tienen conocimientos y experiencias previas, lo que debería ser considerado en su proceso de aprendizaje a través del rescate, valorización y complementación de conocimientos”. (Zamorano, COSUDE, 2000)

“En el proceso de aprendizaje el adulto decide, el que, cuanto y como aprender, los cuales están relacionados a su interés y aspiraciones en su vida” (Zamorano, COSUDE, 2000)

4.4.6. Principios de la Escuela de Campo con enfoque de Manejo Integrado de Finca

Una ECA con enfoque de manejo integral de finca “Es un proceso en el que se construye aprendizaje continuo, donde productores, promotores y técnicos trabajan en equipo compartiendo sus experiencias y observaciones; y buscan nueva información para tomar decisiones utilizando la finca como unidad de aprendizaje”. (Pilarte, 2011)

Una ECA tiene como objetivos (Pilarte, 2011):

- Restaurar el recurso suelo y agua

- Aumentar productividad de la finca.
- Mejorar la seguridad alimentaria de la familia

A continuación se describen los principios de una ECA con enfoque integral de finca según (Pilarte, 2011).

1. El campo es la primera fuente de aprendizaje

- En la ECA no se enseña, sino que se aprende, no hay un maestro y alumnos.
- El salón de aprendizaje de la ECA es el campo.
- Las actividades de aprendizaje práctico tienen prioridad sobre cualquier otra.

2. La experiencia es la base para aprender

- El facilitador debe dar la oportunidad que cada participante aporte su experiencia para buscar soluciones a los problemas o retos.
- Muchas veces la experiencia de los participantes es suficiente para organizar una estrategia de solución.
- El facilitador aporta cuando el grupo tiene un vacío o cuando tiene una propuesta que tiene potencial para ayudar en la solución del problema.

3. La toma de decisión es la guía del proceso de aprendizaje

- Con frecuencia se comete el error en procesos de aprendizaje de facilitar la discusión y el análisis, pero no la toma de decisión.
- En la ECA la decisión guía el aprendizaje, no se puede quedar el equipo de trabajo solo en la discusión.
- Las decisiones que se ponen en práctica brindaran la oportunidad de avanzar y construir nuevos aprendizajes.

4. La capacitación abarca todo los ciclos productivos

- El proceso de aprendizaje abarca la totalidad de un ciclo productivo.

- En cultivos abarca desde la siembra hasta la cosecha y comercialización, en ganado desde la reproducción hasta la comercialización, etc.
- Los procesos de aprendizaje que no abarcan todo un ciclo productivo dejan muchos vacíos que afectan la solución de los problemas y retrasan el éxito de los proyectos.

5. El contenido de capacitación se basa en condiciones locales

- La currícula de la ECA con enfoque de Manejo Integrado de la Finca respeta las condiciones socio-económicas y promueve valores culturales sin crear conflictos en los participantes.
- En la ECA se busca potencializar aquellas condiciones locales que pueden ayudar a las comunidades a reducir la pobreza.

4.4.6.1. Principios del manejo integrado de finca

Según (Pilarte, 2011) los principios del manejo integrado de finca son los siguientes:

1.- La Finca es más saludable y productiva cuando cuenta con recursos naturales saludables

Suelo saludable: un suelo fértil se caracteriza por tener un contenido alto en materia orgánica, rica en nutrientes, buena cantidad de microorganismos y buena actividad de los mismos, textura suelta.

Agua saludable: Actividades importantes son la captación máxima del agua de lluvia en las zonas donde es escasa, la protección de las zonas de recarga de los acuíferos, la no contaminación de las fuentes y la limpieza en caso de contaminación.

2.- Producir conservando y aprovechando plantas y animales benéficos.

Conservar los enemigos naturales de las plagas: Este principio promueve el control biológico libre o natural de los insectos y enfermedades.

Conservar el bosque y plantas benéficas: Las actividades productivas de la finca deben conservar y favorecer la reproducción del bosque y plantas que tienen

características deseables para el desarrollo productivo, ecológico y social de las comunidades.

Conservar semillas y razas de animales locales: Son la base para conservar la diversidad genética adaptadas a las condiciones locales de las comunidades.

3.- Observar el agro ecosistema continuamente (la finca)

La observación en el campo es la llave del éxito para obtener una buena producción, observando el campo periódicamente brinda información acerca de lo que ocurre dentro y su entorno.

4.- Las familias productoras se vuelven expertas

Los agricultores como parte de la aplicación de los anteriores principios deben al final ser expertos en sus propios campos, algunos aspectos son el manejo de suelo, manejo de las plagas y los cultivos, es decir, manejo del agro ecosistema a largo plazo.

Una finca integral “Es aquella finca en la que se integran todos los componentes que la forman, cerrando los ciclos de las actividades productivas, lo que permite que los residuos de una actividad sirvan de materia prima para otra y así conseguir mayor productividad utilizando al máximo los recursos disponibles”.

4.4.7. Descripción del ciclo completo de las Escuelas de Campo que se facilitaron

Se llevaron a cabo seis ECAS, de las cuales dos fueron metodológicas que es la organización y la planificación y cuatro fueron de aprendizaje realizándose en las parcelas de los productores, dentro de las ECAS de aprendizaje se encuentra la que se desarrolló en este capítulo estando en el flujo grama en el color naranja.

Flujogramá 8. ECAS del proyecto ASA



Fuente: Elaboración propia, 2016.

4.4.8. Metodología para la Escuela de Campo

1. Agenda

El día miércoles 24 de octubre se realizó la ECA titulada Conservación de suelo en ladera donde se elaboró el aparato A, y este tema surge porque los productores querían aprender cómo elaborar el aparato A y así sacar la pendiente de las parcelas y saber a qué distancia se establecerán las curvas a nivel.

El objetivo de la ECA era que los participantes aprendieran a calcular el Porcentaje de pendiente de su parcela. Tomando en cuenta que el aparato "A", es de bajo costo, fácil de construir.

2. Lista de participantes

Cuadro 17. Participantes en la quinta ECA

Productores	Equipo investigador
Patricio Mendoza Porras	Mileydi Lily Martínez Urbina

Crescencio López Blandino	Oscar Danilo Rodríguez Ramírez
Santos Pérez Sotelo	Exzequiel Junior Soza Ramírez
Francisco Javier Pérez	Mariela Molina
Noel Rodríguez	Aura Jaleth Orozco
Juan Orozco Lúquez	Lynn Morelia Montoya Úbeda
Daniel Pérez	Ixcell Martínez Estrada
Jaime Rodríguez Vargas	Scarleth Junieth Carrero Herrera
	Juan Ignacio Alfaro Mardones
	Facilitadores de la ECA
	Aleyda Rivera Torres
	Jepzania Pérez Jarquín
	Enma Damaris Amador

Fuente: Elaboración propia, 2016.

3. Técnica e Instrumentos

Para elaborar el aparato A se les pidió ayuda al dueño de la parcela donde se realizó la ECA en este caso fue al productor Noel, que nos facilitará 3 varas, dos con las medidas de 2.5 metros y una de 1.10 metros, que fueran lo más recta posible. Se buscó una piedra pequeña para utilizarse como plomada y se llevó a cabo de esta manera para que los productores pudieran percibir que en sus propias parcelas o casas cuentan con los instrumentos para que puedan realizar medidas de conservación en sus parcelas en este caso por medio del aparato A.

Los materiales que se utilizaron fueron los siguientes:

Cuadro 18. Lista de materiales

Dos varas de 2.10 metros	Un nivel pequeño
Una vara de 1.20 metros	1 Cinta métrica
Un martillo	Lápiz- Cuaderno
Una piedra pequeña para la plomada	Estacas para los puntos fijos
Tres clavos	Calculadora
Una cabuya	Machete

Fuente: Elaboración propia, 2016.

La pendiente del terreno se midió colocando el aparato A en la parte más alta de la parcela, como punto de inicio, se gira la segunda punta del aparato hasta el nivel de la plomada, y se realiza el mismo procedimiento para ir tomando las muestras y en cada una se iba poniendo una estaca. Se iba midiendo en centímetros entre el suelo y la punta del aparato que se mantiene en el aire. Al final de tener todas las muestras se suman las distancias obtenidas en cada medición y dividir entre el número de puntos medidos (promedio).

El promedio dividirlo entre 2 para conocer la pendiente del terreno.

VARIABLES

Cuadro 19. Operacionalización de variables.

variable	Sub-variable	Técnica	Instrumento
Suelo	Agricultura de ladera (pendiente)	Grupo focal	Aparato A

Fuente: Elaboración propia, 2016.

4.4.8.1. Hallazgo

4.4.8.1.1. Guía de observación en las parcelas con prácticas ASA

En la guía de observación que se hizo en las parcelas de don Santos y don Noel, para identificar si los productores están poniendo en práctica lo que han ido aprendiendo en las diferentes ECAS, y si están sembrando las variedades de semillas de leguminosas que el CRS les facilitó.

En la parcela de don Santos se logró identificar que tenía diferentes rubros como el maíz, el frijol, millón, plátano, piña y yuca (como barreras vivas) y leguminosas tenía en surco sembrado el Gandul, Chinapopo y Canavalia (semillas que el CRS facilitó). También tiene árboles de nancite, tiene árboles de achote y una pata de papaya y pitaya, en la parcela se logró observar que había rastrojos de los cultivos de primera en este caso de maíz, tiene sembrado Taiwán; ya que tiene 8 cabezas de ganado y la parcela tenía cobertura de hojarasca lo que permitía que no estuviera tan

descubierta. A continuación se muestran algunas imágenes que son evidencias de lo comentado anteriormente.

Fotografía 7. Cultivo de frijol y surcos de plátano



Fuente: equipo investigador, 2016.

Fotografía 8. Cultivo de maíz asociado con frijol gandul, Chinapopo y Canavalia



Fuente: equipo investigador, 2016.

Fotografía 9. Residuos de maíz de cosecha de primera para incorporar al suelo



Fuente: equipo investigador, 2016.

Fotografía 10. Cultivo de piña como barrera viva



Fuente: equipo investigador, 2016.

En la parcela de don Noel Rodríguez se pudo apreciar que había sembrado maíz, y el terciopelo sembrado después de un metro del maíz y sembró el gandul después de 40 días de haber sembrado el maíz. Y como le perjudicó la langosta y la mosca blanca y para poder combatirlos usó el madero negro (Biofertilizante que un grupo facilitador de ECAS del equipo investigativo de la FAREM enseñó a elaborar a los productores) como controlador de plaga y el resultado fue positivo.

Como barrera viva tenía sembrada yuca, frijol INTA rojo, frijol balín y guanizeño e incorporó como materia orgánica rastrojos del frijol que sembró en primera.

Fotografía 11. Asociación de cultivo maíz-frijol terciopelo



Fuente: Equipo investigador, 2016.

Fotografía 12. Barrera viva con cultivo de yuca



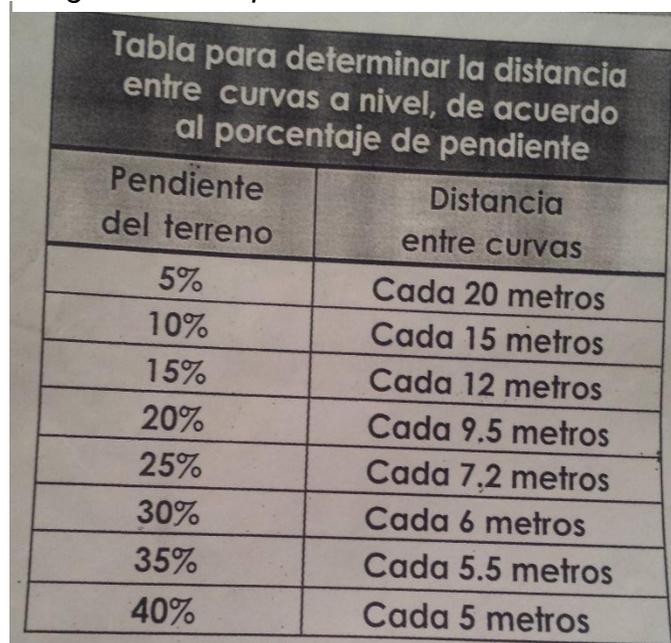
Fuente: Equipo investigador, 2016.

Por medio de la visita a las parcelas de don Santos y de don Noel, se pudo apreciar que los productores si estaban poniendo en práctica lo que han ido aprendiendo durante la implementación del proyecto ASA en las parcelas, tomando en cuenta las buenas prácticas agrícolas que este proyecto ejerció, lo que demuestra que quieren restaurar el suelo de sus parcelas y que lo pueden hacer con lo mismo que producen incorporando biomasa con los rastrojos de los rubros que siembran. Por medio de la asociación de cultivo y la diversificación los productores mejoran su alimentación y economía porque podrían vender otros productos a parte del frijol,

maíz y sorgo; ya que no solo producen los granos básicos, sino que también producirían frutas, verduras entre otros.

En la parcela de don Santos se recolectaron 11 muestras dando como resultado la suma total de 518 cm, los dividimos entre 11, que es número de muestras tomadas, dando como resultado 47.09, y finalmente dividimos el 47.09 entre 2 donde resultó que hay una pendiente de 23.55%, y la distancia entre curvas debe ser de 8.35 metros. Como se puede apreciar en la imagen el porcentaje de pendiente que nos dio no esta reflejado, pero se encuentra entre el 20%-30% y lo

Imagen 7: Tabla para determinar curvas a nivel



Pendiente del terreno	Distancia entre curvas
5%	Cada 20 metros
10%	Cada 15 metros
15%	Cada 12 metros
20%	Cada 9.5 metros
25%	Cada 7,2 metros
30%	Cada 6 metros
35%	Cada 5.5 metros
40%	Cada 5 metros

Fuente: Folleto de programa nacional educación técnica en el campo suelos Augusto

que hicimos para sacar la distancia entre curvas fue que sumamos el 9.5 metros mas el 7.2 metros y lo dividimos entre 2 para obtener un promedio de la distancia entre curvas para la pendiente de 23.55%

El conocer la pendiente de la parcela le permite al productor trazar curvas a nivel, ya que hay productores que siembran los surcos en dirección de la pendiente del terreno, provocando mucha erosión, y a la vez impidiendo una adecuada infiltración del agua de lluvia y provocando escorrentías e inundaciones en las parcelas. El trazar curvas a nivel reduce notablemente la erosión y por lo tanto aumenta la retención del agua en la huerta, además permiten como pueden ser: barreras vivas, cortinas rompe viento, piletas, entre otros.

4.4.8.1.2. Evidencias al construir el aparato A

Fotografía 13. Construcción del aparato A



En esta fotografía observamos la participación de los estudiantes de economía agrícola en la construcción del aparato A, el cual se hizo directamente en la parcela con los productores donde se implementa en la ECA el aprender haciendo

Fuente: Equipo investigador, 2016.

Participación de los productores, donde ellos están involucrados de manera directa en la construcción del aparato A, don Esteban de gorra blanca y al fondo don Crescencio de sombrero.

Fotografía 14. Participación de los productores en Construcción del aparato A



Fuente: Equipo investigador, 2016.

4.4.8.2. Aprendizajes - Evaluaciones

Cuadro 20. Aprendizajes y evaluación

Comunitarios	Estudiantes
Aprendizajes	
Se aprendió a construir el aparato A. La importancia de agricultura de conservación. Establecer barreras vivas para evitar la degradación del suelo.	Se aprendió a construir el aparato A. A interactuar con los productores y así compartir conocimientos.
Evaluación	
Para la evaluación se hizo la técnica de los refranes en donde productores y estudiantes conversaron acerca de lo que les había parecido la ECA. En la cual los resultados fueron que les gustó porque aprendieron a construir el aparato A pero para medir la pendiente de su parcela adoptaron el método del tanteo propuesto por el estudiante Junior Soza, ya que les pareció más sencillo y práctico para ellos porque no lleva procedimientos matemáticos.	

4.5. CONSOLIDADO DE APRENDIZAJES Y DE TRANSFORMACIONES.

El consolidado de aprendizajes y transformaciones enlaza el impacto de los tres objetivos que se desarrollaron en esta investigación tanto para los socios a la UCOSD, a los estudiantes que participaron en esta investigación acción participativa durante este año, y al consejo directivo de la UCOSD.

Cuadro 21. Consolidado de aprendizajes

Aprendizajes		Equipo investigador	Socios	Consejo directivo/oficina
Desarrollo a escala humana		Identificar las verdaderas necesidades. Aprender a trabajar con los productores. A trabajar con IAP	Organizarse mejor, retomar la confianza Valorar y cuidar lo que poseen	Conocer las necesidades de las comunidades y de esta manera dar prioridad a las de mayores carencias. Escuchar a los socios y tomar en cuenta sus opiniones.
Planificación productiva Familiar comunitaria	Adquirimos conocimientos de labores agrícolas. Por medio de la planificación aprendimos que se debe de tener como un hábito presupuestar.	Ayuda mutua Expresar ideas Comunicación con la familia y tomar en cuenta el aporte que esta da. Presupuestar los gastos de las labores agrícolas	Tener una base de datos que le brinde la información necesaria sobre las proyecciones de producción de cada uno de los socios.	
	Aprendimos a desarrollarnos como	Mejorar las prácticas agrícolas		

Escuelas de campo del proyecto ASA	facilitadores, donde cada tema impartido nos permitió intercambiar conocimientos con los productores y a la vez nos compartieron sus experiencias.	Restauración de suelo Nuevas ideas para producir. Compartir experiencias	
------------------------------------	--	--	--

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Cuadro 21: Consolidado de transformaciones

Transformaciones	Equipo investigador	Socios	Consejo directivo/oficina
Desarrollo a escala humana	Comunicación Desarrollar nuevas ideas Desarrollo intelectual Identificarme con los demás.	Hacer lo necesario para lograr las metas	Comunicación Retomar lazos de confianza
Planificación productiva Familiar comunitaria	Adquirir conocimiento de costo de producción en que incurren los productores socios de la UCOSD; puesto que ayudamos para calcular los costos, gastos en que incurrirían al producir.	No tener miedo de expresar las opiniones. El poder presupuestar los gastos tanto en el hogar como los de la parcela. Tomar en cuenta el aporte de la familia	Organización y comunicación mutua con los socios.
Escuelas de campo del proyecto ASA	Compartir con los productores. El poder ser facilitadores en la ECA.	Compartir ideas con todos, intercambio de experiencias	

Fuente: Elaboración propia, 2016.

4.6. INFORME DE VISITA DE PARCELAS ASA POR PARTE DEL EQUIPO DEL CRS A SOCIOS DE LA UCOSD INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO.

El siguiente informe que se mostrará ha sido elaborado por el equipo del CRS por medio de una visita que realizaron el nueve de noviembre del corriente año en parcelas de algunos productores, con el fin de observar si los productores se están comprometiendo con el proyecto ASA en la restauración de suelo en las parcelas, en el informe se puede apreciar la evaluación que realizaron los del CRS.

Visita de Campo: FAREM – M, San Dionisio, 09 de Noviembre 2016		
Objetivo 1: Hacer seguimiento a la implementación de ECA – ASA para valorar el aprendizaje de participantes.		
Actividad /temática tratada	Hallazgos relacionados al objetivo:	Acciones tomadas durante la visita y/o Recomendaciones:
<p>Visita a parcela de restauración de suelo en cultivo de granos básicos del productor Juan Orozco Lúquez</p>	 <p>Parcela ASA producirá buena biomasa para iniciar la restauración.</p>	<p>Asegurar que Don Juan va a regresar a la parcela toda la biomasa producida por el cultivo de maíz (tallos, hojas, tuza y olotes), también que no va a pastorear ganado en la parcela ASA.</p>
<p>Visita a parcela de restauración de suelo en cultivo de granos básicos del productor Daniel Pérez García</p>	 <p>Parcela ASA de Maíz + Cannavalia producirá buena biomasa para iniciar la restauración.</p>	<p>Asegurar que Don Daniel va a regresar a la parcela toda la biomasa producida por el cultivo de maíz (tallos, hojas, tuza y olotes) + la biomasa producida por la cannavalia, también que no va a pastorear ganado en la parcela ASA. Asegurar que la cannavalia se quede produciendo biomasa todo el verano.</p>

<p>Visita a parcela de restauración de suelo en cultivo de granos básicos del productor Cresencio López</p>		<p>Asegurar que Don Cresencio no va a pastorear ganado en la parcela ASA. Mirar la posibilidad de que se ponga una leguminosa en el verano para continuar produciendo más biomasa.</p>
<p>Visita a parcela de restauración de suelo en cultivo de granos básicos del productor Cresencio López y su esposa.</p>		<p>Motivar a Don Cresencio para que siga ampliando el uso de caupi en los diferentes sistemas de la finca. Asegurar el autoabastecimiento de semilla de Caupi. Motivar a otros productores del grupo para que integren el Caupi para restaurar suelos.</p>
<p>Visita a parcela de restauración de suelo en cultivo de granos básicos del productor Esteban Espino Díaz</p>		<p>Motivar a Don Esteban a seguir integrando variedades locales de frijoles locales en las asociaciones con maíz para restaurar suelos. Asegurar que Don Esteban regresa la gavilla de frijol a la parcela y evitar el pastoreo en el verano.</p>

Excelente parcela ASA con biomasa de maíz y caupi ya integrada como mulch. Se midió la biomasa producida: 6.33 Ton/Mz u 8.99 Ton/Ha.

Área de patio de Don Cresencio y su esposa con cobertura de Caupí.

Excelente parcela ASA y testigo. En el ciclo de primera hubo frijol, parece que en el ciclo de primera no hubo integración de la paja de frijol en la parcela ASA. Ahora la parcela esta cultivada con maíz + frijol pinto criollo

Fuente: Informe facilitado por el profesor Juan Alfaro (Faru)

V. CONCLUSIONES

- El desarrollo a Escala Humana ha permitido que la alianza UNAN-UCOSD promuevan diálogos e interacción efectiva entre los actores, provocando un fortalecimiento recíproco entre sus integrantes, en la comunidad El Corozo y Piedra Colorada una de las principales sinergias son las bajas cosechas a causas de sequias, una de las potencialidades que se pueden apreciar en ambas comunidades es que se quema menos en las parcelas, y se han fortalecido los lazos de confianza.
- A través de la alianza UNAN-UCOSD-PMA Se logró construir un nuevo modelo de planificación familiar, productiva y comunitaria tomando en cuenta las sugerencias de los socios, lo que ellos consideraban que el formato debía contener de manera que abarcara los tres aspectos, (familiar, productiva, comunitaria). Esta planificación vino a permitirles a los socios ver de manera clara los gastos e ingresos que tenían, considerando las nuevas inversiones por hacer y los rendimientos que se esperan.
- La alianza UNAN-UCOSD-CRS, ha permitido a los facilitadores (estudiantes de la UNAN) y los actores locales (los socios de la UCOSD) desarrollar nuevas experiencias y a través de las ECAS constatar los aprendizajes teóricos llevados a la práctica por parte de los facilitadores, los actores locales por consiguiente se mostraron muy satisfechos con las Escuelas de Campo logrando para ambos Aprender-Haciendo.

La UCOSD es una organización campesina que persigue un Desarrollo a Escala Humana con todos sus asociados, mediante la alianza con la UNAN-PMA-CRS. Se crearon formatos de planificación familiar, productiva comunitaria que permitió a los socios ver la necesidad de planificar y priorizar sus necesidades tanto productiva como familiares, las escuelas de campo facilitaron la adquisición de nuevos aprendizajes donde se aprendió haciendo las cosas. Se convierten buscadores de respuestas.

VI. BIBLIOGRAFIA

- Alfaro, J. I. (2015). La Transdisciplinariedad como herramienta para la construcción de resiliencia. *Monfragüe*, 158-195.
- Alfaro, J. I. (2016). *Tesis para optar al grado científico de "Doctor en Ciencias en Desarrollo Rural Territorial Sustentable"*. MATAGALPA: UNAN-MANAGUA-FAREM.
- Alvarado, L., & García, M. (2008). Características mas relevantes del paradigma socio critico: su aplicacion en investigaciones de educacion ambiental y enseñanzas de las ciencias realizadas en el Doctorado de educacion del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens-Revista Universitaria de Investigacion* , 187-202.
- Balcázar, F. (2003). La investigacio-acción participativa en psicología comunitaria. Principios y retos. *Colegio de Oficial de Psicólogos de Andalucía Occidental y Universidad de Sevilla.*, 419-435.
- Chavarría, M. d., & Rivera, F. A. (2015). *Seminario de graduacion para optar al titulo de Licenciatura en Economía*. Matagalpa: UNAN-MANAGUA-FAREM.
- Copyright. (2003). *Entendimiento-significado de entendimiento diccionario*. Obtenido de <http://es.thefreedictionary.com/entendimiento>
- CRS. (2015). *Nicaragua: Catholic Relief Services*. Obtenido de <https://www.crsespanol.org/donde-servimos/america-latina-y-el-caribe/nicaragua/>
- CRS. (2015). *Quienes somos- Catholic Relief Services*. Obtenido de <https://www.crsespanol.org/quienes-somos/>
- CRS. (2016). *Metodología de Investigación: Fe, Acción, Resultados*.
- Definición ABC: Definición de creación*. (2007). Obtenido de <http://www.definicionabc.com/general/creacion.php>
- Diccionario de la lengua española . (2005). *Espasa-Calpe*. Obtenido de <http://www.wordreference.com/>
- Donaire, F. E., & Salinas, J. d. (2015). *Seminario de graduacion para optar al titulo de Licenciatura de Economía*. Matagalpa: Unan-Mangua-Farem.
- Echeverri, R., & Ribero, M. P. (2002). *Nueva ruralidad vision del territorio en America Latina y el Caribe*. Instituto Interamericano de Cooperacion para la Agricultura IICA.
- Galeano, S. d., & Montenegro, M. E. (2015). *Seminario de graduación para optar al título de licenciatura en economía*. Matagalpa: UNAN-FAREM.
- Gutiérrez, E. J., & Zamora, K. L. (2015). *Seminario de Graduación para optar al Título de Licenciatura en Economía Agrícola*. Matagalpa: UNAN-FAREM.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2010). *Metodología de la investigación-Quinta edición*. México D.F: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

- Herrera, G. L., & Escorcía, M. I. (2015). *Seminario de graduación para optar al título de licenciatura en economía*. MATAGALPA: UNAN-MANAGUA-FAREM- MATAGALPA.
- Herrera, P. J., & Villalta, V. H. (2015). *Seminario de graduación para optar al título de licenciatura en economía agrícola*. Matagalpa: UNAN-FAREM.
- Hodgson, C. T., & Aguilar, F. d. (2015). *Seminario de graduación para optar al título de Licenciatura en Economía*. Matagalpa: UNAN-FAREM.
- López, J. L., & Palma, R. A. (2015). *Seminario de graduación para optar al título de licenciatura en economía*. Matagalpa: UNAN-FAREM.
- Luna, I., & Merlet, P. (2008). *Desarrollo de capacidades locales y nacionales para una mejor gestión de la tierra y los recursos naturales en Nicaragua*. Matagalpa: Grupo Tierra Nicaragua.
- Max-Neef, M., Elizalde, A., & Hopenhayn, M. (1986). *Desarrollo a Escala Humana una opción para el futuro*. Santiago, Chile.
- Mendoza, A. (2012). *Asia Social Media (presentación power point)*. 155:41:00.
- Noce, M. C. (2005). *Manual de desarrollo comunitario*. Paraguay: Contrato de Préstamo BIRF 7406-PA.
- Noriero, L., Torres, G., Almanza, M., & Ramírez, C. (2009). Nueva ruralidad: enfoques y sinergias. Emergencia de un modelo alternativo de desarrollo1. *Textual by*, 77-102.
- Pérez, J., & Gardey, A. (2009). *Definición.de: Definición de libertad*. Obtenido de <http://definición.de/libertad/>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2009). *Definición.de: Definición de identidad*. Obtenido de <http://definición.de/identidad/>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2009). *Definición.de: Definición de ocio*. Obtenido de <http://definición.de/ocio/>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2010). *Definición.de: Definición de afecto*. Obtenido de <http://definición.de/afecto/>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2010). *definición.de: Definición de participación*. Obtenido de <http://definición.de/participación/>
- Pérez, J., & Merino, M. (2010). *Definición de: Definición de protección*. Obtenido de <http://definición.de/protección/>
- PESANN. (2008). *Organización comunitaria*. Esteli : INSTITUTO DE FORMACION PERMANENTE (INFOP).
- Pilarte, F. (2011). *Escuelas de campo de Agricultores con enfoques de ASA y MIF*.
- Pilarte, F. (2011). *Principios de Manejo Integral de la Finca y ECA*.

Pilarte, F. (2015). *Aprendizaje técnico de ASA*.

PMA. (2015). *Programa Mundial de Alimento*. ONUSIDE.

PROGRESA-CRS. (2014). *Agricultura de conservacion guía para tècnicos*. Managua, Nicaragua.

Ubeda, L. (2014). *Presentacion actividad 5 LMUB2*. Canadà.

Zamorano, COSUDE. (2000). *Escuelas de Campo, Guía del Facilitador*. Morazán El Salvador:
PROMIPAC Fase 1998 - 2001.

VII. ANEXOS

Anexo 1. Asistencia de los participantes en la asamblea comunitaria comunidad El Corozo

LISTADO DE ASISTENTES

Comunidad Corozo Fecha 13.01.2016

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	SEXO		FIRMA
		F	M	
1	Cecilia Hernández Jirado		X	CHM
2	Isabel López		X	I.L.
3	José Luis Mota		X	JLM
4	Juan Hernández		X	J.H.
5	Rosario Mercedes Vazquez		X	R.M.V.
6	Cecilia Pérez López		X	C.P.L.
7	Andrés López Hernández		X	A.L.H.
8	Andrés Jirado		X	A.J.
9	Dionisio Jirado		X	D.M.P.
10	Juliana Alvarz		X	J.A.
11	Ulcent cinco Alvarz		X	U.A.
12	Carolina López Blandino		X	C.L.B.
13	Noel Rodríguez Uaniga		X	N.R.V.
14	Felipe Pérez Lentos		X	F.P.L.
15	Rosario Fernández Hernández		X	R.F.H.
16	Alfredo de la Cruz Rivera Torres		X	A.R.T.
17	José María O. González Trujillo		X	J.M.O.
18	Fernando Domínguez Amador		X	F.D.A.
19	Juan Hernández López		X	J.H.L.
20	Ana Cristina López para		X	A.C.L.P.
21	Epifanio Cruz Escobar		X	E.C.E.
22	Elba Maba Chavarría Cruz		X	E.M.C.
23	Francisco Hernández		X	F.H.
24	Netalia Chavarría Cruz		X	N.C.

Anexo 2. Asistencia de los participantes en la asamblea comunitaria comunidad Piedra Colorada.

Hoja de asistencia

ACTIVIDAD :

LUGAR: FECHA: 09-01-16

N°	Nombres y Apellidos	Comunidad	Sexo		N° de Cédula	Firma
			F	M		
1	Martin Ubeda Anestegui	Piedra Colorada		X	441-240368-0017X	Martin Ubeda
2	David Stulzer			X	442-014136-0006G	D. Stulzer
3	Josma Zaldívar			X	441-03.0587-0005D	J. Zaldívar
4	Cecilia Pérez González			X	441-221159-0006E	Cecilia P.G.
5	Pablo Antonio Hernández			X	446-250199-0003J	Pablo A. Hernández
6	Juan Alberto Valle Rizo			X	441-230670-0005F	J. A. Valle Rizo
7	Juliana Díaz			X	441-160247-0001N	J. Díaz
8	Josma Matías Jirado			X	446-170662-0002H	J. Matías
9	Julia Flores Zamora		X		446-250356-0002A	J. Flores
10	Fernando Mota Jirado			X	441-160247-0001N	F. Mota
11	Miranda Stulzer			X	441-10055-0004U	Miranda Stulzer
12	Francisco Hernández			X	446-05146-0001A	F. Hernández
13	Claudio Martínez G			X	441-30706-0008E	Claudio Martínez

Anexo 4. Asistencia de socios en la asamblea

WFP
World Food Programme

PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS DE LAS NACIONES UNIDAS
PROYECTO COMPRAS PARA EL PROGRESO (P4P)

LISTA DE PARTICIPANTES

NOMBRE DEL EXPOSITOR:
EMPRESA EXPOSITORA
LUGAR Y FECHA: *Puerto Caimán - Miércoles 24 de mayo de 2016*
TEMA:

No	NOMBRE Y APELLIDO	Cédula	Sexo		ORGANIZACIÓN	LUGAR	R	A	R	FIRMA
			H	M						
01	<i>Sandra Cruz Salazar</i>	<i>442-01446-00024</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<i>Puerto Caimán</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Sandra Cruz</i>
02	<i>Juan Alberto Valeriano</i>	<i>441-230670-00057</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Juan Alberto</i>
03	<i>María Urdue</i>	<i>441-240564-00124</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>María Urdue</i>
04	<i>Carolina Hernández</i>	<i>446-230671-00005</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Carolina Hernández</i>
05	<i>Trinidad Morales</i>	<i>443-140662-00014</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Trinidad Morales</i>
06	<i>Lorena Mardese</i>	<i>446-061065-00019</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Lorena Mardese</i>
07	<i>Julian Díaz</i>	<i>441-160247-00014</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Julian Díaz</i>
08	<i>Juan Segundo Ballester</i>	<i>441-050587-00030</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Juan Segundo Ballester</i>
09	<i>Juan Pablo Gomis</i>	<i>447-060493-00018</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Juan Pablo Gomis</i>
10	<i>Verónica Jugo</i>	<i>446-161251-00014</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Verónica Jugo</i>

Anexo 5. Asistencia de socios en la asamblea

WFP
World Food Programme

PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS DE LAS NACIONES UNIDAS
PROYECTO COMPRAS PARA EL PROGRESO (P4P)

LISTA DE PARTICIPANTES

NOMBRE DEL EXPOSITOR:
EMPRESA EXPOSITORA
LUGAR Y FECHA: *Puerto Caimán - Miércoles 24 de mayo de 2016*
TEMA:

No	NOMBRE Y APELLIDO	Cédula	Sexo		ORGANIZACIÓN	LUGAR	R	A	R	FIRMA
			H	M						
1	<i>Alfonso de los Rios</i>	<i>089-270666-00146</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<i>Puerto Caimán</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Alfonso de los Rios</i>
2	<i>Roberto Roberto Hernández</i>	<i>446-250187-00007</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Roberto Hernández</i>
3	<i>Esteban Hernández</i>	<i>446-160874-00012</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Esteban Hernández</i>
4	<i>Sandra Blundie</i>	<i>446-020367-00014</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Sandra Blundie</i>
5	<i>Lorena Mardese</i>	<i>446-021065-00026</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Lorena Mardese</i>
6	<i>Verónica Antonia Ballester</i>	<i>44-04-74</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Verónica Antonia Ballester</i>
7	<i>María Teresa Jiménez</i>	<i>449-251192-00054</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>María Teresa Jiménez</i>
8	<i>Verónica Ballester</i>	<i>446-010176-00008</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Verónica Ballester</i>
9	<i>Cecilia Flores Gomis</i>	<i>441-220158-00061</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Cecilia Flores Gomis</i>
10	<i>Juan Pablo Gomis</i>	<i>446-060493-00018</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Juan Pablo Gomis</i>

Anexo 6. Asistencia de socios en la asamblea

PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS DE LAS NACIONES UNIDAS
PROYECTO COMPRAS PARA EL PROGRESO (PAP)
LISTA DE PARTICIPANTES

NOMBRE DEL EXPOSITOR:
EMPRESA EXPOSITORA
LUGAR Y FECHA
TEMA:

Piedras Coloradas - 24 de Mayo 2016

No	NOMBRE Y APELLIDO	Cédula	Sexo		ORGANIZACIÓN	LUGAR	R pm	A	R pm	FIRMA
			H	M						
21	Miguel Siller	441-74155-0081		X		Piedras Coloradas	X			[Firma]
22	Alfredo Villanueva Maldonado	446-171065-0081	X							A.H.M.
23	Rafaela e Rocio Tava	449-070671-0013	X							[Firma]
24	Jesús Sami Peira	441-214895-00064	X							[Firma]
25	José González T	441-440342-0037	X							[Firma]
26	Leon Dorcas Amador	441-110374-0011	X							[Firma]
27	Juan Alvaro	377-090371-00009	X		ONAA					[Firma]
28										
29										

Anexo 7. Asistencia de participantes en la asamblea de la comunidad El Corozo

PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS DE LAS NACIONES UNIDAS
PROYECTO COMPRAS PARA EL PROGRESO (PAP)
LISTA DE PARTICIPANTES

NOMBRE DEL EXPOSITOR:
EMPRESA EXPOSITORA
LUGAR Y FECHA
TEMA:

Casillas para socios y presocios de la organización.

No	NOMBRE Y APELLIDO	Cédula	Sexo		ORGANIZACIÓN	Casillas para representante familiar del socio o presocio.		LUGAR	R pm	A	R pm	FIRMA
			H	M		NOMBRE Y APELLIDO	Cédula					
	Nicol Rodríguez Vique	446-151192-0000		X								MNRV
	Francisco Javier Pez	446-031651-0074	X									F.J.P.S.
	Roger Ocaso Zamora	446-750966-0000	X									[Firma]
	Epifanio Ruiz Escobar	446-061989-01007	X									[Firma]
	Daysi Pedraza	446-780379-0000	X									[Firma]
	Isabel Luzuriaga		X									[Firma]
	Urbano Benito Luzuriaga	446-130761-0000	X									[Firma]
	Alfonso Sánchez Alvarado	446-04275-0000	X									[Firma]
	Tecirino Hernández M		X									[Firma]

orado Por:

Anexo 8. Asistencia de participantes en la asamblea de la comunidad El Corozo


PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS DE LAS NACIONES UNIDAS
PROYECTO COMPAÑAS PARA EL PROGRESO (PAP)

LISTA DE PARTICIPANTES

NOMBRE DEL EXPOSITOR: _____
 EMPRESA EXPOSITORA _____
 LUGAR Y FECHA _____
 TEMA: _____

Casillas para socios y presocios de la organización.

No	NOMBRE Y APELLIDO	Cédula	Sexo H M	ORGANIZACIÓN	Casillas para representante familiar del socio o presocio.			LUGAR	R am	A	R pm	FIRMA
					NOMBRE Y APELLIDO	Cédula	Sexo H M					
	Cristino Guido Nelson	5216-31104-0001E	M									
	Juan Luis Mico	4416-11104-0001A	X									C.G.O
	Armen Que											J.L.M
	Juho Munday	4416-11104-0001M	X									J.O.C.
	Santos Perez Sotelo	4416-16015-0001P	M									J.U.L.I.A.M
	Francisco Avare		M									F.A
	Ulcent cinco Avare	4416-20045-0001X	X									F.A
	Ernesto Hernandez	4416-20074-2003P	M	Juan Hernandez								J.H.
	Edith Espinosa de	4416-18026-0001E	X	Juan Francisco Avare								J.F.A.

o Port:

Anexo 9. Tarea Familiar

¿Por qué queremos seguir viviendo en el campo como familia?	¿En que han cambiado nuestras necesidades desde los años 80 hasta hoy?
¿Cómo quiero que me ayude la UCOSD para poder seguir viviendo en el campo?	¿Cómo estoy dispuesto a responsabilizarme en la UCOSD para cuidar este medio campesino?
¿Cómo debería la comunidad mantener el control sobre la UCOSD?	¿Cómo podemos hacer la planificación desde nuestra familia?
¿Cómo podríamos ser parte del equipo de trabajo?	¿Cómo influyo el intercambio con la universidad para el desarrollo de mi familia y de mi comunidad?
¿Cómo vamos a consolidar los planes familiares a un solo plan comunitario?	¿Cuándo, dónde y que necesitamos para poder hacer esta planificación familiar?
¿Quiénes deben estar de la comunidad en nuestro equipo de trabajo?	¿Que esperamos de la oficina y del consejo directivo para nuestra comunidad?
¿Cómo podríamos mejorar los servicios de la UCOSD con nuestro equipo de trabajo?	¿Cómo podríamos cuidar más la UCOSD y su patrimonio con nuestro equipo de trabajo?

Anexo 12. Lista de asistencia


PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS DE LAS NACIONES UNIDAS
PROYECTO COMPRAS PARA EL PROGRESO (P4P)

LISTA DE PARTICIPANTES

NOMBRE DEL EXPOSITOR: Arceola Rivera, Emma Amador
EMPRESA EXPOSITORA: _____
LUGAR Y FECHA: Comunidad "El Corozo" 17 de Junio 2016
TEMA: _____

No	Casillas para socios y presocios de la organización.			ORGANIZACIÓN	Casillas para representante familiar del socio o presocio.			LUGAR	R am	R pm	FIRMA
	NOMBRE Y APELLIDO	Cédula	Socio H M		NOMBRE Y APELLIDO	Cédula	Socio H M				
1	Moel Rodriguez Lanuza	446-657752-0000	Y	UCOSD							
2	Francisco Lopez B.	446-050344-0001	Y	UCOSD							X R V U
3	Ernesto Cruz E.	446-060394-0000	Y	UCOSD							X C L B
4	Stelmo Hernandez M	446-766861-0000	Y	UCOSD							X B E T
5	Juan Bayo Lopez		Y	UCOSD	Espejo Bayo E.	446-726527-000	Y				X C H M
6	Jairo Morales	446-140281-0000	Y	UCOSD							X J A I O M
7	Jos Luis Meza	446-770466-0000	Y	UCOSD							X J L M
8	Estela Diaz Morales		Y	UCOSD	Juan F. Alvarez D.	446-507046-0005	Y				X J F D
9	Francisco Diaz		Y	UCOSD							X F A
10	Enelin Perra Lopez	446-010079-0000	Y	UCOSD	José Perra Lopez	446-050270-0000	Y				X C. P. L
11	Yolga Elma Santos B.	446-291475-0000	Y	UCOSD							X M. B. S.

Elaborado Por: _____

Anexo 13. Lista de asistencia


PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS DE LAS NACIONES UNIDAS
PROYECTO COMPRAS PARA EL PROGRESO (P4P)

LISTA DE PARTICIPANTES

NOMBRE DEL EXPOSITOR: _____
EMPRESA EXPOSITORA: _____
LUGAR Y FECHA: _____
TEMA: _____

No	Casillas para socios y presocios de la organización.			ORGANIZACIÓN	Casillas para representante familiar del socio o presocio.			LUGAR	R am	R pm	FIRMA
	NOMBRE Y APELLIDO	Cédula	Socio H M		NOMBRE Y APELLIDO	Cédula	Socio H M				
1	Laymen Cruz		Y	UCOSD							
2	Francisco Perez	446-031204-0000	Y	UCOSD							X E. C.
3	Vicente Cincal	446-050900-0000	Y	UCOSD							X F. P. S.
4	Senta Perez Salda	446-050900-0000	Y	UCOSD	Estela Perez	446-050900-0000	Y				X E. M. B.
5	Araceli Gonzalez	446-050900-0000	Y	UCOSD							X E. M. B.
6	Jepponia Diaz Perez	446-291475-0000	Y	UCOSD							X F. M. B.

Elaborado Por: _____