



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
UNA

FACULTAD DE DESARROLLO RURAL  
FDR

TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE LICENCIADO EN  
DESARROLLO RURAL.

**TEMA:**

**Sistematización de experiencias del “proyecto diversificación sostenible de la producción vegetal mediante la implementación del riego a pequeña escala” en tres comunidades del municipio de Juigalpa y diez comunidades del municipio de Condega, Periodo 2006-2007.**

**Elaborado por:**

**Br. Leyla Gabriela Chavarría.  
Br. Carlos Arístides Ibarra Escoto.**

**Tutor:**

**Ing. Msc. Luís Balmaceda Murillo.**

*Managua, 17 Diciembre del 2008*

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este trabajo primeramente a Dios por haberme dado la voluntad y la fuerza de seguir luchando, a mis padres, Leyla Vásquez Chavarría y Eddy José Chavarría a mis hermanos Lenia Vásquez, Rafael Chamorro, Elvis Vásquez y Eddy Vásquez y mi esposo Erick Bonilla Sevilla por haberme apoyado cuando más lo necesitaba, a todas las personas que de alguna u otra manera hicieron posible este trabajo y para culminar a mi tutor Luís Balmaceda Murillo quien me dedico tiempo y paciencia en la orientación en todo el desarrollo del trabajo.

**Leyla Gabriela Chavarría Vásquez**

Dedico mi trabajo de culminación de estudios principalmente a mis padres.

**Sra. María Lourdes Escoto Rivera.**  
**Ing. Alfredo Arístides Ibarra Arteta**

Quienes con mucho amor y sacrificio me brindaron todo el apoyo incondicional para que pudiera culminar una de mis metas propuestas.

A mis hermanos:

**Ing. Alfredo Aníbal Ibarra Escoto.**  
**Lic. Yader José Ibarra Escoto.**

**Br. Carlos Arístides Ibarra Escoto.**

## **AGRADECIMIENTO.**

Quisiera primeramente dar gracias a Dios por haberme dado la oportunidad de culminar mis estudios universitarios también por haberme dado la fuerza y la voluntad de seguir adelante.

Quiero a la vez agradecer a una persona muy importante, mi esposo por haberme apoyado en los momentos más difíciles de mi vida, a mis padres por sus consejos los cuales me sirvieron de estímulo para seguir estudiando.

A los docentes de la Facultad de Desarrollo rural por haber aportado en mí persona lo mejor de ellos así como sus conocimientos, en especial a nuestro tutor el Ing. MSc Luís Alberto Balmaceda Murillo, que siempre confió en nosotros como sus estudiantes.

**Leyla Gabriela Chavarría Vásquez**

Agradezco, ante todo a Dios mi señor por a verme dado la vida, por ayudarme en cada momento, e iluminarme y guiarme en mi camino; a mi familia por brindarme apoyo, amor y comprensión.

A todos mis profesores, en especial:

**Ing. Luis Alberto Balmaceda Murillo MSc.**

Quien ha sido mi tutor en este trabajo de culminación de mis estudios y que me ha brindado su apoyo incondicional.

A los trabajadores de las instituciones como: FAO e INTA quienes fueron los ejecutores de los proyectos y nos apoyaron en este trabajo. A todos los comunitarios/as ya que fueron la base para la realización de este trabajo brindando su tiempo y la información requerida.

**Br. Carlos Arístides Ibarra Escoto.**

# INDICE.

# Paginas

DEDICATORIA .....	1
AGRADECIMIENTO.....	2
RESUMEN .....	8
I. INTRODUCCION.....	10
II. OBJETIVOS.....	11
3.1. Objetivo General. ....	11
3.2. Objetivos Específicos.....	11
III. HIPOTESIS. ....	12
IV. REVISION DE LITERATURA. ....	13
V. MATERIALES Y METODOS. ....	19
VI. RESULTADOS Y DISCUSION.....	25
Municipio Juigalpa. ....	25
6.1. Situación inicial. ....	26
6.2. Análisis de ejes de sistematización. ....	27
6.2.1 Organización: .....	27
6.2.2. Mercado:.....	30
6.2.3. Programación de la producción:.....	31
6.2.4. Sistemas de riego:.....	33
6.2.5 Dieta familiar y seguridad alimentaria: .....	36
6.2.6 Asistencia técnica: .....	37
6.2.7 Grupos Focales:.....	38
Municipio Condega. ....	42
6.3. Situación inicial. ....	43
6.4. Análisis de ejes de sistematización. ....	44
6.4.1 Organización: .....	44
6.4.2. Mercado:.....	47
6.4.3. Producción diversificada:.....	49
6.4.4. Sistemas de riego:.....	50
6.4.5. Dieta familiar y seguridad alimentaria: .....	53
6.4.6. Asistencia técnica:.....	54
6.4.7. Grupos Focales: .....	56
VII. CONCLUSIONES. ....	60
VIII. RECOMENDACIONES.....	62
IX. BIBLIOGRAFIA. ....	64
X. ANEXOS. ....	65
Anexo # 1. Ficha diagnostico del proyecto TELEFOOD de municipio de Juigalpa .....	66
Anexo # 2. Ficha diagnostico del proyecto TELEFOOD municipio de Condega. ....	68
Anexo # 3: Taller Conceptualización municipio de Juigalpa.....	70
Anexo # 4: Taller Conceptualización municipio Condega. ....	88
Anexo # 5: Listado De Productores Entrevistados En El Proceso De Sistematización de Juigalpa .....	105
Anexo # 6. Listado de productores entrevistados en el proceso de sistematización llevado a cabo en el municipio de Condega. ....	106

Anexo # 7: Lista De Técnicos entrevistados en el proceso de Sistematización en el municipio de Juigalpa. ....	107
Anexo # 8. Lista de técnicos entrevistados en el proceso de sistematización en el municipio de Condega. ....	107
Anexo # 9: Listado de personas que participaron en el Grupo Focal en el municipio de Juigalpa. ....	107
Anexo # 10. Listado de personas que participaron en el grupo focal en el Municipio de Condega. ....	108
Anexo # 11. Entrevista a Beneficiarios de los municipio de Juigalpa y Condega. ....	109
Anexo # 12. Entrevistas a Técnicos. ....	112

## INDICE DE TABLAS.

	<b>Paginas</b>
Tabla # 1. Rangos nivel de escolaridad de los entrevistado	25
Tabla # 2. Rango de edades de los entrevistados	25
Tabla # 3. Promedio de personas por familia	25
Tabla # 4. Comunidades y número de beneficiarios del proyecto.	27
Tabla # 5. Lecciones aprendidas al estar organizados.	29
Tabla # 6. Lecciones aprendidas con la venta de los productos establecidos con el sistema de riego.	31
Tabla # 7. Nuevos cultivos establecidos por comunidad.	31
Tabla # 8. Lecciones aprendidas de la programación de la producción.	32
Tabla # 9. Lecciones aprendidas en cuanto al uso del sistema de riego.	35
Tabla # 10. Lecciones aprendidas en cuanto al mejoramiento de la dieta alimentaria con el proyecto de acuerdo a lo manifestado por los productores y el técnico.	36
Tabla # 11. Lecciones aprendidas de la asistencia técnica en el proyecto fueron.	38
Tabla # 12. Lecciones aprendidas al trabajar en el proyecto	39
Tabla # 13. Tabla comparativa entre las entrevistas y los grupo focales	40
Tabla # 14 Rango nivel de escolaridad de los entrevistados Condega.	42
Tabla # 15 Rango de edades de los entrevistados de Condega	42
Tabla # 16. Promedio de personas por familia en Condega	42
Tabla # 17. Comunidades y número de beneficiarios del proyecto.	44
Tabla #18. Los productores expresaron las lecciones aprendidas al estar organizados.	47
Tabla # 19 Los productores mencionan las lecciones aprendidas con venta de los productos establecidos con el sistema de riego.	48
Tabla # 20 Nuevos cultivos establecidos por comunidad.	49
Tabla # 21. Lecciones aprendidas de la programación de la producción.	50
Tabla # 22.Las lecciones aprendidas en cuanto al uso del sistema de riego	53
Tabla # 23 Las lecciones aprendidas en cuanto al mejoramiento de la dieta alimentaria con el proyecto de acuerdo a lo manifestado por los productores y técnicos.	54
Tabla # 24 .Lecciones aprendidas de la asistencia técnica en el proyecto.	56
Tabla # 25. Lecciones aprendidas al trabajar en el proyecto.	57
Tabla # 26. Tabla comparativa entre las entrevistas y los grupos focales	58
Tabla # 27 Listado de productores entrevistados en Juigalpa	108
Tabla # 28. Listado de productores entrevistados en Condega	109
Tabla # 29 Listado de técnicos entrevistados en Juigalpa.	110
Tabla. # 30 Listado de técnicos entrevistados en Condega	110
Tabla # 31 Listado de Productores que participaron en el grupo focal en Juigalpa	110
Tabla # 32 Listado de Productores que participaron en el grupo focal en Condega	111

## **INDICE DE FIGURAS**

## **Páginas**

Figura # 1 Marco conceptual de la sistematización	14
Figura # 2 Método de procesamiento de datos	22
Figura # 3. Esquema del proceso metodológico de la sistematización.	24
Figura # 4 Esquema del Sistema de riego por goteo.	35
Figura # 5 Esquema del Sistema de riego por Goteo y Aspersión. .	52

## **LISTADOS DE SIGLAS:**

<b>FAO:</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
<b>INTA:</b>	Instituto de Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria.
<b>TeleFood:</b>	Es una gran cadena solidaria que a través de transmisiones televisivas en los países miembros de la FAO, busca recaudar donaciones financieras que van en apoyo de todos los países en vías de desarrollo -la mayoría de ellos en África y algunos de América Latina y el Caribe.
<b>PESA:</b>	Programa Especial de Seguridad Alimentaria
<b>UNA:</b>	Universidad Nacional Agraria
<b>UNAG:</b>	Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos
<b>INIFOM:</b>	Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal
<b>PMA:</b>	Programa Mundial de Alimentos
<b>SAN:</b>	Seguridad Alimentaria y Nutricional
<b>APEN:</b>	Asociación de Productores y Exportadores de Nicaragua
<b>ONG's:</b>	Organismo no Gubernamental
<b>CARUCA:</b>	Centro de Arquitectura y Urbanismo Centroamericano
<b>MAGFOR:</b>	Ministerio Agropecuario y Forestal.
<b>CARITAS:</b>	Institución de la Conferencia Episcopal de Nicaragua.
<b>MINED:</b>	Ministerio de Educación de Nicaragua
<b>CEPRODER:</b>	Centro de Estudio para Promoción del Desarrollo Local y Regional.
<b>CARE:</b>	Es una organización no gubernamental que forma parte de una confederación mundial integrada por 11 países miembros comprometidos en ayudar a las comunidades de los países en vías de desarrollo en la lucha contra la pobreza
<b>ADDAC:</b>	Asociación para la Diversificación del Desarrollo Agrícola y Comunal
<b>POSAF:</b>	Programa Socio Ambiental y Desarrollo Forestal.



## RESUMEN

El proceso de sistematización de experiencias del proyecto “Diversificación sostenible de la producción vegetal mediante la implementación de riego a pequeña escala en tres comunidades del municipio de Juigalpa, y en diez comunidades del municipio de Condega en el periodo 2006-2007”. Este proceso se realizó con el propósito de generar nuevos conocimientos que sean transmitidos a otras personas y que esto a la vez les sirva a las instituciones para analizar el proceso de desarrollo de los mismos, así como documentar las lecciones aprendidas por los productores y técnicos para encontrar aciertos y desaciertos y mejorar futuras líneas de acción a seguir en los próximos proyectos a desarrollarse.

Para cumplir con este proceso de sistematización se desarrollaron siete etapas metodológicas fundamentales: La primera fase consistió en el análisis documental (caracterización de la zona de estudio, información acerca del proyecto, informes trimestrales, mensuales y memoria de talleres realizados durante proyecto) en la segunda fase se desarrollo el proceso de planificación de la sistematización a través de un taller metodológico en cada municipio donde se presentó conceptualmente el significado de los procesos de sistematización, se presentaron los objetivos del proceso, se definieron los ejes y los actores del proceso de sistematización y se definió y elaboró la herramienta a utilizar para la recolección de la información, la tercera fase se aplicaron entrevistas semiestructuradas individuales a beneficiarios y técnicos del INTA Juigalpa e INTA Condega, en la cuarta fase se realizó la reconstrucción y el procesamiento de la información de las entrevistas antes mencionadas, quinta fase se realizaron los análisis de la información recolectada, sexta fase conllevó al taller de construcción de consenso y grupo focal con el objetivo de reconstruir el proceso y recopilar las lecciones aprendidas durante el proceso de sistematización y así fortalecer la información a través de la retroalimentación con la participación de los beneficiarios y técnico del proyecto y en la séptima fase (última) se elaboró el documento final de investigación.

Así se obtuvieron los resultados para cada uno de los ejes de sistematización en el caso de Juigalpa: organización, mercado, programación de la producción, sistema de riego, dieta familiar seguridad alimentaria y asistencia técnica. Para el municipio de Condega los ejes de sistematización son los mismos a excepción de programación de la producción por producción diversificada. Los ejes son los tópicos en los que se profundiza en este proceso.

El sistema de riego que proporcionó el proyecto en Juigalpa fue el sistema de riego por goteo, cada beneficiario inició trabajando un área de 300mts<sup>2</sup> y con esfuerzos propios los han venido ampliando. Uno de los problemas más sentidos en cuanto a organización en el municipio de Juigalpa fue que no se conformó una junta directiva entre los beneficiarios del proyecto, a pesar de este y otros problemas durante el proyecto los productores lograron superar estos obstáculos y expresaron que se mejoró la comunicación del grupo con el intercambio de experiencias, afirman que ahora ellos pueden resolver los problemas económicos y técnicos.

En cuanto a la producción y comercialización de sus productos expresaron que redefinieron los rubros de acuerdo a sus necesidades, conocieron la importancia de realizar un sondeo de mercado antes de vender y evitar el intermediario, pero también comentaron que han logrado mejorar la nutrición familiar con la siembra en todo el año y de manera escalonada. Por otra parte al momento de la sistematización el 64% de los productores no siguen usando el sistema de riego debido que el sistema no se adaptó a sus necesidades. No obstante el 34% de los productores continúan usando el sistema de riego y expresan que se han mejorado sus rendimientos ya que obtienen más producción en menos área. Los productores adquirieron conocimientos en uso y manejo del sistema, fueron capacitados en las técnicas más eficientes de cultivar hortalizas y frutales entre ellas distancias de siembra, como mejorar los rendimientos, preparación y aplicación de insecticidas y abonos orgánicos. Esto ha contribuido a mejorar la capacidad técnica de cada uno de los productores los cuales ahora hacen un manejo adecuado del suelo. En este proyecto se creó una relación comprensión entre el técnico y los beneficiarios el técnico logró transmitir adecuadamente sus conocimientos.

En el municipio de Condega los sistemas de riego suministrados por el proyecto fueron por goteo y por aspersión con aéreas diversas según las necesidades de los productores. A pesar de las limitantes y obstáculos que se presentaron en el proyecto los productores lograron obtener buenos resultados en la parte organizativa mejorando así la comunicación, gestión, mayor nivel de participación, la realización de taller entre productores, la participación de las mujeres en el proyecto se ha considerado muy poca debido a que no se ha mostrado el interés por parte de ellas ni del proyecto. En cuanto a comercialización solo un 18% de los productores obtuvieron excedentes de producción y vendieron sus productos en sus comunidades y en los mercados locales, por otra parte el 82% de los productores no obtuvieron excedentes debido a que sus cultivos fueron atacados por plagas y enfermedades. Sin embargo todos los productores afirman que se mejoró la dieta familiar con la siembra escalonada y la siembra de invierno y verano, hay disponibilidad de alimentos todo el año.

De los productores entrevistados un 55% continúan usando el sistema de riego y tiene deseos de ampliarlo para obtener más excedentes de producción y obtener mayores ingresos en la comercialización. Por otra parte el 45% de los productores no han seguido usando sus sistemas de riego debido a la falta de semilla, algunos sistemas se averiaron y los productores decidieron migrar a Costa Rica. Los mecanismos utilizados en cuanto a la asistencia técnica no fueron óptimos, por que se presentó una inesperada situación durante el desarrollo de este proyecto, los técnicos de cada comunidad fueron trasladados por órdenes superiores a otros municipios. Sin embargo los productores lograron producir con ayuda de los técnicos del IDR, que apoyaron en gran medida a los productores de algunas comunidades.

## I. INTRODUCCION

La Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), a través del Fondo Especial TeleFood (FET) en Nicaragua, ha trabajado por 10 años para mejorar la situación de Seguridad Alimentaria (SAN) en el país, a través de 30 proyectos en el campo productivo generando diversas experiencias. La FAO y el Instituto de Tecnología Agropecuaria (INTA) han establecidos diferentes acuerdos de cooperación mutua entre sí para mejorar la efectividad de los proyectos los cuales el INTA se encarga de la ejecución de los proyectos TeleFood en el campo.

El proceso de sistematización de experiencias del proyecto “Diversificación sostenible de la producción vegetal mediante la implementación del riego a pequeña escala.” ha sido una iniciativa de la FAO, apoyados por el INTA y por la Universidad Nacional Agraria (UNA), a través de Estudiantes egresados de la carrera de licenciatura en Desarrollo Rural. Este proceso ha sido llevado a cabo en las comunidades San Esteban # 1 y # 2, y San Nicolás que pertenecen al municipio de Juigalpa y en las de Santa Teresa, Labranza N° 1 y Labranza N° 2, Consuelo, Potrerillo, Las Chilcas, Campo Eliseo, San Luis, Santa Lucia y El Peñasco pertenecientes al municipio de Condega.

La FAO en Nicaragua ha implementado más de 30 proyectos que han generado experiencias que no han sido sistematizadas, por lo tanto se hizo necesario realizar el proceso de sistematización de dichas experiencias para aprender de las mismas y mejorar la práctica transmitiéndolas a otras personas y que esto a la vez les sirva a las instituciones para analizar el proceso de desarrollo de los proyectos. También se documentó las lecciones aprendidas por los productores y técnicos para encontrar aciertos y desaciertos, contribuir a mejorar futuras líneas de acción a seguir en los próximos proyectos a desarrollar.

El proceso de sistematización de experiencias de este proyecto se llevo a cabo con la finalidad de analizar los efectos del mismo en las familias beneficiadas, las relaciones que se generaron entre los diversos actores del proyecto, los factores que intervinieron para lograr o no los resultados actuales; en este sentido el propósito es reconstruir las lecciones aprendidas ordenándolas y organizándolas, identificar los beneficios, limitantes y problemáticas que se presentaron durante el desarrollo del proyecto, analizar los ejes del proceso de sistematización en el caso de Juigalpa son: Organización, Mercado, Programación de la Producción, Sistema de Riego, Dieta familiar Seguridad Alimentaria y Asistencia Técnica, para Condega se definieron los mismos ejes a excepción de Programación de la Producción que cambió por Producción Diversificada, de esta manera que se documentaron las lecciones aprendidas; para lograr tal propósito realizamos entrevistas y un grupo focal para profundizar en cada uno de los ejes de sistematización en cada municipio, se procesó y analizó toda la información recolectada tanto en las entrevistas como del grupo focal, productos de este análisis se generaron los resultados por cada eje de sistematización de cada municipio, esto nos dio la pauta para elaborar las conclusiones de acuerdo a nuestros objetivos, y recomendar conforme cada una de las conclusiones.

## **II. OBJETIVOS**

### **3.1. Objetivo General.**

Sistematizar experiencias del proyecto “diversificación sostenible de la producción vegetal mediante la implementación de sistemas de riego a pequeña escala”, en tres comunidades del Municipio de Juigalpa y diez comunidades en el municipio de Condega durante el periodo 2006-2007.

### **3.2. Objetivos Específicos**

- ✓ Identificar beneficios, limitantes y problemáticas que se presentaron durante el desarrollo del proyecto.
- ✓ Analizar los ejes de trabajo del proyecto de manera que se documente las lecciones aprendidas.
- ✓ Reconstruir las experiencias que se generaron durante el desarrollo del proyecto
- ✓ Documentar las experiencias para su posterior divulgación y que estas sirvan como referencias a los diferentes actores del desarrollo para que mejoren las líneas estratégicas de trabajo en futuros proyectos a implementar.

### **III. HIPOTESIS.**

El proyecto Diversificación sostenible de la producción vegetal mediante la implementación de sistemas de riego a pequeña escala en el municipio de Juigalpa y el municipio de Condega, ejecutado por la FAO, generó experiencias positivas en las familias beneficiadas logrando diversificar la producción vegetal contribuyendo a mejorar la alimentación de las familias beneficiadas.

#### **IV. REVISION DE LITERATURA.**

Para comprender y entender este estudio se analizaron conceptos relacionados con el tema y los ejes de sistematización.

Un proceso de sistematización de experiencias es el ordenamiento de datos, es registrar procesos de cambios y obtener una nueva información para el mejoramiento de acciones e iniciativas. En este sentido presentamos los conceptos relacionados a los procesos de sistematización.

**Morgan y Quiroz (1988)**, definen que *Sistematizar* es reflexionar más globalmente sobre la práctica, poniéndola en su contexto, analizando el trabajo desarrollado, los métodos aplicados, los problemas y contradicciones que surgieron y como se resolvieron; y a partir de ello planear y reorientar las acciones futuras de manera más efectiva. La sistematización a demás permite dar una mirada retrospectiva al pasado a partir de lo aprendido, orientar el futuro; Permite un perfeccionamiento de la práctica de las instituciones, haciéndolo más efectiva y eficiente en relación con los objetivos que se plantean obtener.

**Jara O (1994)**, sostiene que *la Sistematización* es la interpretación crítica de una o varias experiencias que a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explica la lógica del proceso, los factores que han intervenido en él, cómo se han relacionado entre sí y por qué lo han hecho de ese modo.

**Jara O. (2002)**, afirma que la *Sistematización* “ no tiene un sentido único y universal, en sentido amplio se refiere al proceso de transformar las experiencias vividas en un lapso de tiempo determinado en un conocimiento ordenado, fundamentado, que lleva a la reflexión y análisis de las experiencias vividas y que el conocimiento generado sea transmisibles a otros”. De tal manera que cuando se sistematiza la experiencia se hace para emprender y aprender de una manera crítica con el propósito de mejorar la práctica compartir los aprendizajes con otras experiencias similares y poder contribuir al enriquecimiento de la teoría. Nosotros partimos de esta definición como guía en todo el proceso de sistematización.

Es importante precisar que los términos *investigación*, *evaluación* y *sistematización* son diferentes ya que suele confundirse, pero tienen componentes diferentes los cuales explicamos:

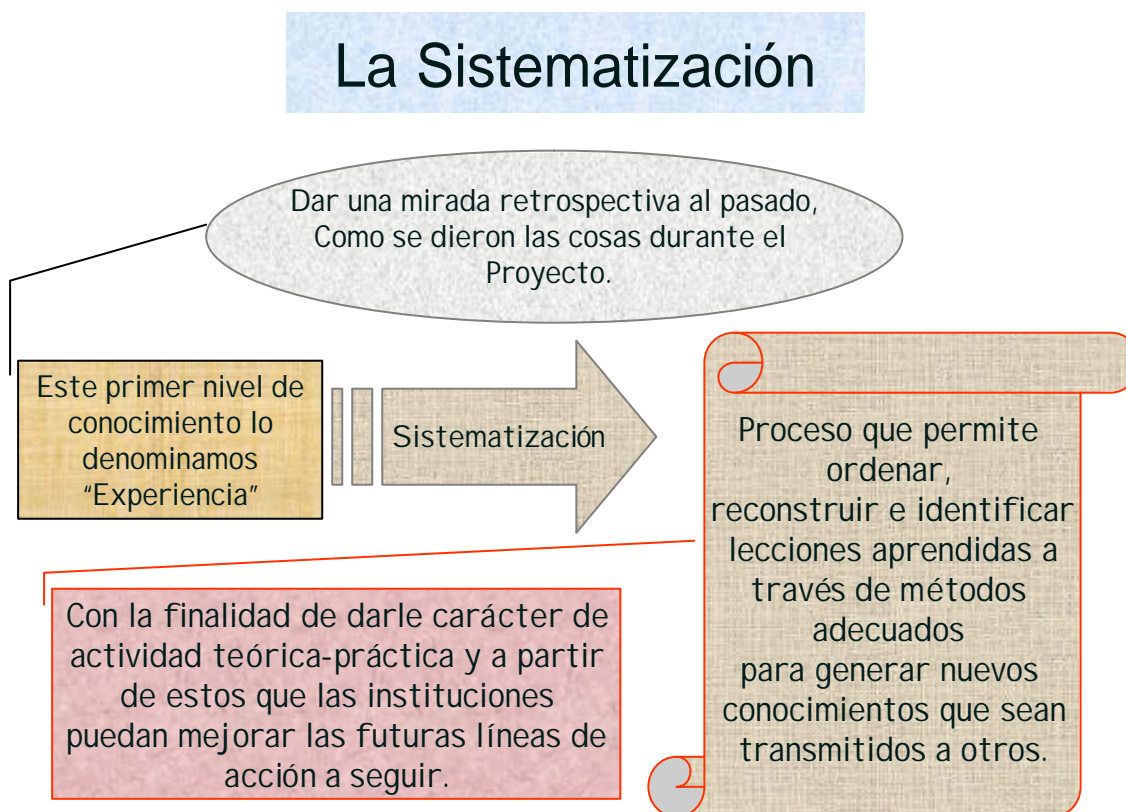
**PESA, (2006)**, plantea que la *Investigación* se define como un proceso que genera conocimiento científicos que se adquiere mediante forma metódica y los resultados logrados se pueden comparar, la investigación enriquece la interpretación de la practica directa conlleva a nuevos elementos teóricos.

Según **PESA, (2006)**, sostiene que la **Evaluación** tiene como objeto de conocimiento la practica directa de los sujetos que la realizan, su propósito no es interpretar la lógica del proceso vivido, sino medir los resultados obtenidos por las experiencias confrontándolas con el diagnóstico inicial, los objetivos y metas que se habían propuesto, esta medición no es solamente cuantitativa sino que debe aspirar a ubicar los cambios cualitativos que produjo la experiencia, pero la evaluación pone mas énfasis en los resultados y hace una diferencia entre costos y beneficios.

De igual manera **PESA, (2006)**, define que la **sistematización** tomando los planteamientos de **Oscar Jara (1994)**.

Partiendo de las definiciones anteriores y lo señalado por Jara (2002) nosotros definimos la propuesta conceptual sobre lo que interpretamos y entendemos de los procesos de sistematización.

Figura #º 1 Marco conceptual de la sistematización.



Principios que Guían a los Procesos de Sistematización.

Los principios y directrices para un proceso de sistematización según *Cárdenas (1987)* son:

Un proyecto no debe sistematizarse sin que haya sido percibido como una necesidad por parte de los beneficiarios del proyecto y/o que no los vaya a beneficiar directamente o indirectamente. A esto se le denomina “Relevancia”.

Los proyectos no se ejecutan aisladamente y como tal estos no deben analizarse en un vacío. La realidad no debe ser vista como una representación estática, o de forma fragmentada, o de una manera atomizada sino más bien dentro del contexto más amplio de la sociedad incluyendo aspectos sociales, culturales, económicos y políticos. Esto se denomina “Integralidad”.

Visiones múltiples de la realidad consiste en que la información debería ser analizada desde diferentes ángulos como el político, el económico, el social, el cultural, el técnico, etc.

Las causas o determinantes históricos del problema que el proyecto intenta solucionar deben ser analizados de forma que las personas puedan desempeñar un papel activo en el cambio y evolución de su propia historia. A esto se le llama “Historicidad”.

Debe haber conciencia que las actividades de un grupo ocurren en un momento determinado en el tiempo y bajo un conjunto específico de circunstancias, entonces hay que tener en cuenta que los conocimientos generados y las lecciones aprendidas pueden ser válidos tan sólo para esa situación específica. Sin embargo se debe buscar a identificar y extrapolar los principios que guiaron esas experiencias y lecciones aprendidas que puedan servir a otras organizaciones. A este principio se le llama “Relatividad”.

La pluralidad se basa en que existen diferentes "lentes" a través de los cuales se puede ver la realidad. Debe permitirse la incorporación del punto de vista de todos los participantes de un proyecto en el proceso de sistematización.

La descripción y el análisis de un proyecto deben realizarse de manera participativa. No debe responsabilizarse a un solo individuo la tarea de analizar o evaluar el proyecto y sacar sus propias conclusiones. La generación de conocimientos es un proceso participativo. Esto es llamado “Participación”.

Reconocimiento sobre la necesidad de la Sistematización

*Pino (1984)*, sostiene que la falta de *sistematización de experiencias* fue identificada tanto por académicos como por practicantes como uno de los problemas más comunes en las actividades de desarrollo.



## Propósitos y Objetivos de la Sistematización

La sistematización no es una metodología que se usa como una fórmula fija. Es una serie de procesos que tienen la intención explícita de generar conocimientos que serán aplicados a acciones orientadas hacia la satisfacción de las necesidades inmediatas y el empoderamiento de los sectores más oprimidos de la sociedad.

Los principales objetivos de la sistematización según Cárdenas (1987) son:

1. Tomar conciencia, reflexionar y entender los procesos de un proyecto de desarrollo a fin de mejorarlo.
2. Generar nuevos conocimientos y compartirlos.

Para qué Sistematizar.

En términos muy sintéticos, podríamos resumir las múltiples posibilidades y utilidades de la sistematización en que sirve para:

- ✓ Tener una comprensión más profunda de las experiencias que realizamos, con el fin de mejorar nuestras propias prácticas.
- ✓ Compartir con otras prácticas similares, las enseñanzas surgidas de la experiencia.
- ✓ Aportar a la reflexión teórica (y en general a la construcción de teoría), conocimientos surgidos de prácticas sociales concretas. (Oscar Jara H. 1994).

Partiendo de las diferencias entre sistematización, investigación y evaluación planteamos conceptos importantes relacionados con la sistematización de experiencias:

Las experiencias son un conjunto de actividades para detectar y solucionar un problema de una comunidad, organización, espacio territorial gracias a la concertación, negociación, trabajo en red y en alianza por parte de distintos actores regionales.

Beneficiarios son personas, instituciones o grupos que se ven afectados positivamente por las actividades desarrolladas en el marco de una experiencia o proyecto. Pueden ser directos o indirectos.

Beneficiario directo se refiere a persona, comunidad, grupo u organización que se ve afectada directamente de forma positiva por la acción de un proyecto o programa, ya que las actividades de éstos están orientadas a generar cambios positivos en esa población, sus condiciones y calidad de vida.

La sostenibilidad es una condición o característica referida a la permanencia en el tiempo de una actividad, proyecto o de los beneficios derivados de éste.

Ejes del proceso de sistematización.

El eje de sistematización es el análisis de los efectos sobre las familias rurales en la zona de intervención del proyecto. Es el hilo conductor del proceso de sistematización sobre los ejes se basa y se profundiza en todo el proceso.

Se realizó un taller metodológico en cada municipio en donde los productores definieron en conjunto los siguientes ejes:

**Organización:** es un grupo de personas que se organizan democráticamente a fin de satisfacer sus necesidades y promover un mejoramiento económico y social, en las cuales el motivo del trabajo y de la producción, de la distribución y del consumo, es el servicio.

**Mercado:** según **Philip Kotler**, autor del libro "Dirección de Mercadotecnia", afirma que el concepto de intercambio conduce al concepto de mercado. En ese sentido, "un mercado está formado por todos los clientes potenciales que comparten una necesidad o deseo específico y que podrían estar dispuestos a participar en un intercambio que satisfaga esa necesidad o deseo" Así, el tamaño del mercado, a criterio de Kotler, depende de que el número de personas que manifiesten la necesidad, tengan los recursos que interesan a otros y estén dispuestos a ofrecerlos en intercambio por lo que ellos desean

**Programación de la producción:** consiste en Maximiza la eficiencia de los procesos productivos a través de la creación de programas de trabajo que respondan en forma coherente a los compromisos de producción y condiciones de la planta.

**Riego por goteo:** es el proceso mediante el cual se aplica una cantidad de agua calculada lenta y regularmente a la zona de la raíz de una planta. Este proceso mantiene la humedad en el suelo dentro de un rango óptimo para el crecimiento sano y el mínimo de estrés. El riego por goteo puede ahorrar tiempo y dinero, aumentar la productividad y controlar las malezas.

**Riego por aspersión:** es una modalidad de riego mediante la cual el agua llega a las plantas en forma de "lluvia" localizada.

**Seguridad Alimentaria:** este término hace Referencia a la disponibilidad así como al acceso a alimento en cantidad y calidad suficiente. FAO define que existe seguridad alimentaria si: ".Todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias".

**Asistencia técnica:** se refiere a la transferencia de conocimientos, información o servicios para resolver problemas técnicos específicos o aportar elementos para su resolución. Su propósito se orienta bajo una lógica de proceso, de desencadenar, acompañar e implantar mejoras en aspectos de eficiencia, productividad y /o generación de competitividad, en los procesos, productos o prácticas dentro de la empresa. En su sentido cabal, la asistencia técnica incluye una gran parte de la intervención in situ, es decir, en la planta. También se le ha denominado como asesoría empresarial, tutoría o acompañamiento.

Grupo Focal: es una discusión estructurada sobre un tema específico. Esta herramienta es muy usada como técnica cualitativa con grupos, cuando lo que se requiere es obtener información y discutir todos los ángulos de un problema.

Su utilidad estriba en la obtención de respuestas creativas a los problemas al generarse una interacción intensa entre los participantes.

El Grupo Focal se considera una buena estrategia cuando:

- Se desea generar una amplia gama de información dentro de un equipo de trabajo representativo que vive o enfrenta un mismo problema.
- Los temas tratados no son de carácter personal por lo que las personas participarán libremente.
- Requiere de obtener información rápidamente y no hay muchos recursos (de tiempo y financieros) disponibles para hacerlo.

## **V. MATERIALES Y METODOS.**

### **5.1. Área de estudio.**

El estudio se realizó en las comunidades San Esteban # 1, San Esteban # 2 y San Nicolás del municipio de Juigalpa, este municipio está ubicado a 139 kilómetros de Managua, en la parte central del territorio de Nicaragua, entre la costa nororiental del Gran Lago de Nicaragua, la Cordillera de Amerrisque y los valles que traza en su descenso hacia el lago. Su extensión territorial es de 726.75 km<sup>2</sup> y una posición geográfica 12° 06' latitud y 85° 22' longitud, una altitud promedio 116.85 mtrs/nm.

El municipio de Condega pertenece al departamento de Estelí, tiene una extensión territorial de 398 Km<sup>2</sup> la distancia de la Capital es de 185 Km De Managua y la distancia de la cabecera: 35 Km de Estelí. Este municipio tiene una población total aproximada a los 29,247 habitantes de los cuales 8,914 habitantes viven en el área urbana y 20,333 habitantes viven en el área rural del municipio. La principal actividad económica es la producción agropecuaria, agroindustrial, comercial y de servicios.

#### **Micro localización del proyecto.**

Las comunidades San Esteban # 1 y # 2, y San Nicolás que pertenecen al municipio de Juigalpa, departamento de Chontales, en donde se ejecutó el proyecto de "Diversificación sostenible de la producción vegetal mediante la implementación del riego a pequeña escala".

Municipio de Condega, departamento de Estelí en las comunidades: Labranza #1, Labranza #2, Consuelo, San Luís, Las Chilcas, El Peñasco, Potrerillo, Santa Teresa, Santa Lucia y Campo Eliseo.

### **5.2. Proceso Metodológico.**

Para llevar a cabo el proceso de sistematización se desarrollaron las siguientes fases:

#### **Primera fase: Análisis documental:**

Esta etapa inició con una sesión de trabajos con los técnicos del INTA- Juigalpa e INTA-Condega ejecutores del proyecto y representantes de la FAO- Nicaragua, con el objetivo de lograr una mayor precisión a cerca de la documentación existente sobre los procesos de sistematización, se revisó información sobre caracterización de la zona de estudio, información acerca del proyecto, informes trimestrales, mensuales y memoria de talleres realizados durante el desarrollo del proyecto por los técnicos del INTA.

El análisis documental se realizó para disponer de información pertinente para reconocer el área de estudio, la población beneficiaria, los componentes del proyecto, los objetivos y metas que se pretendían alcanzar con el proyecto. En esta fase obtuvimos como producto un diagnóstico situacional, esto nos permitió prepararnos y dar un segundo paso.

### **Segunda fase: Realización del taller metodológico:**

Se realizó un taller metodológico en la comunidad San Estaban N° 1 con productores beneficiarios del proyecto y el personal del INTA-Juigalpa involucrado del mismo.

De igual manera se realizó un taller metodológico en la comunidad de Santa Teresa perteneciente al municipio de Condega con productores beneficiarios del proyecto y técnicos del INTA-Condega ejecutor del mismo.

En cada uno de estos talleres se llevaron a cabo las siguientes acciones:

***Presentación conceptual del proceso de sistematización:*** En la presentación conceptual se expuso a los productores y técnicos las definiciones a cerca del proceso de sistematización, en donde se resalta la importancia que tiene realizar procesos de sistematizaciones en los proyectos de desarrollo que se llevan a cabo en áreas rurales del país.

***Presentación de objetivos:*** Se presentó en plenaria los objetivos que pretendíamos alcanzar con la sistematización a realizarse a partir de las experiencias que generó el proyecto en cada uno de los productores beneficiarios.

***Definición de ejes a sistematizar:*** este paso se realizó mediante un proceso de análisis-reflexión-acción por medio del cual los productores y el personal técnico identificaron los ejes a sistematizar, es decir, los tópicos en que se iba a profundizar el estudio, en la cual se determinaron como ejes a sistematizar en el municipio de Juigalpa: la organización, mercado, programación de la producción, sistema de riego, dieta familiar y seguridad alimentaria, asistencia técnica. Para el municipio del Condega los ejes son los mismos a excepción de programación de la producción que cambia por producción diversificada.

***Definición de actores:*** debido a la proporción de la población y a que ya partimos de una información ya conocida se realizó un muestreo razonado (Ver anexo # 5). En el municipio de Juigalpa la muestra fue del 91.5% esto nos dio un grado mayor de confiabilidad en los resultados ya que pudimos obtener las experiencias de cada uno de los beneficiarios del proyecto. Así mismo en el municipio de Condega donde fueron 30 los productores beneficiados del proyecto, se entrevistaron a 22 productores para un 73% de la población (Ver anexo # 6).

***Definición y elaboración de las herramientas a utilizar para la recolección de la información:*** una vez delimitado los objetivos, y haber identificado de los ejes del proceso de sistematizar en cada municipio con apoyo de los técnicos del INTA-Juigalpa e INTA-Condega, procedimos a elaborar una propuesta de entrevista semi-estructurada para aplicarse a los productores y el técnicos con el objetivo de extraer la información primaria del proceso.

De esta etapa obtuvimos como resultado una memoria del taller metodológico de cada municipio en la que sobresalen los ejes a sistematizar, los actores involucrados en el proceso de sistematización y la herramienta a utilizarse en la siguiente etapa. Esta memoria la utilizamos en la triangulación de información. (Ver anexo # 3 y #4)

### **Tercera fase: Levantamiento de datos de campo :**

En el caso de el municipio de Juigalpa se aplicaron entrevistas semi-estructuradas a 11 de 12 productores beneficiados que representa el 91.5% de la población (diez varones y una mujer), los cuales se encuentran distribuidos en las Comunidades: San Esteba # 1, San Esteban # 2 y San Nicolás, también se entrevistó a un técnico extensionista del INTA-Juigalpa quien trabajó con los productores durante todo el proyecto

La forma de aplicación de la entrevista fue de manera individual con preguntas abiertas de manera que los productores ampliaran sus respuestas sobre el tema consultado y para esto se visitó a cada uno de los productores directamente en su propia casa de habitación, con una duración aproximadamente de 2 horas por cada entrevista, una vez realizada esta etapa nos preparamos para el procesamiento de la información recolectada.

Por otra parte en el municipio de Condega se aplicaron entrevistas semi-estructuradas individuales a 22 de 30 productores beneficiados (73.33 %) los cuales se encuentran distribuidos en las Comunidades: Labranza N° 1, Labranza N° 2, Consuelo, San Luís, Las Chilcas, El Peñasco, Potrerillo, Santa Teresa, Santa Lucia, Campo Eliseo también se entrevistó a 2 de 7 técnicos extensionistas del INTA-Condega quienes fueron ejecutores del proyecto.

De igual manera en las comunidades estudiadas del municipio se aplicaron entrevistas individuales con preguntas abiertas, con una duración aproximadamente de 2 horas por cada entrevista, una vez realizada esta etapa nos preparamos para el procesamiento de la información recolectada.

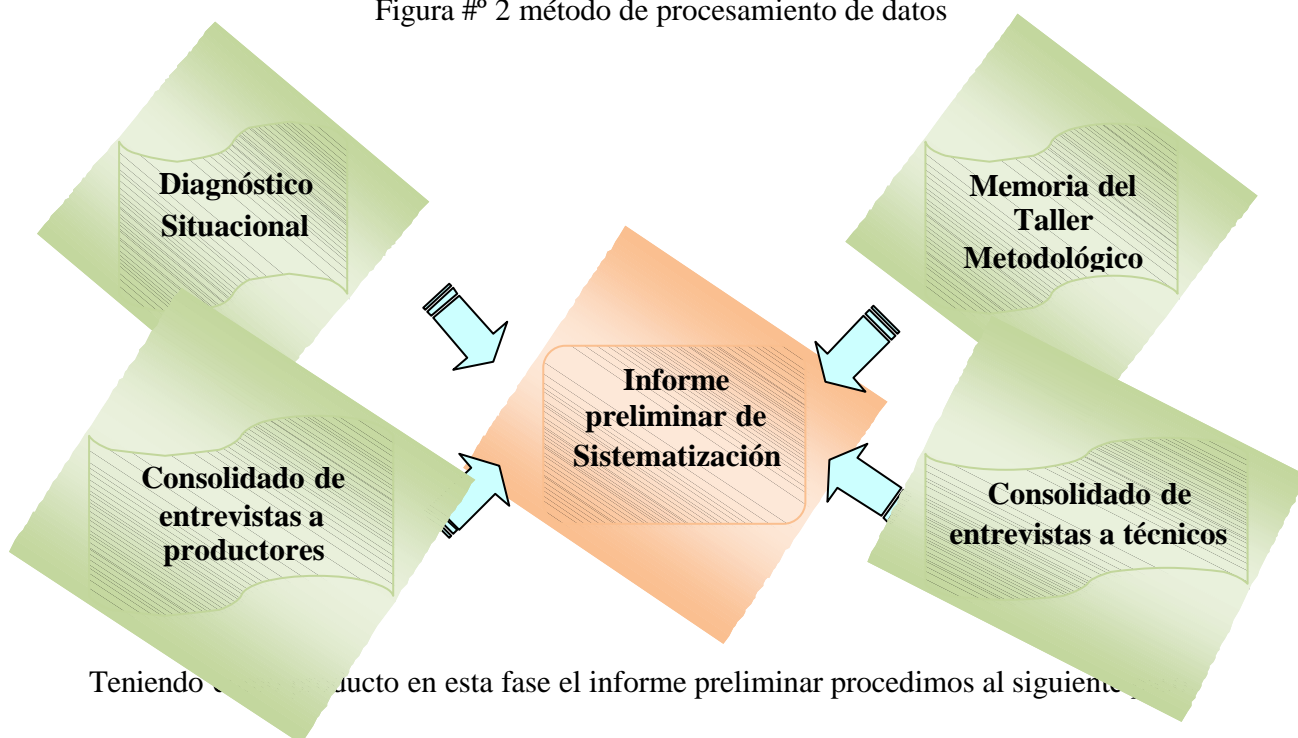
#### **Cuarta fase: Reconstrucción y procesamiento de la información:**

En esta etapa se digitalizó la información recolectada de las entrevistas semi-estructuradas aplicadas a productores y a técnicos, diseñamos tablas de salidas para cada tópico de las entrevistas, esto lo realizamos en cada municipio en donde se agruparon las preguntas y las respuestas por componentes de la entrevistas estas tablas se realizaron en el programa Microsoft Office Word, posteriormente elaboramos tablas de consolidados esto se realizó agrupando las respuestas similares y el número de productores que coincidían en sus respuestas y plasmando las respuestas diferentes. Esto se realizó haciendo uso del mismo programa y de esta manera pasar a la siguiente etapa, para seguir reconstruyendo el proceso.

#### **Quinta fase: Análisis de la información recolectada:**

Una vez que las entrevistas de cada municipio fueron procesadas a través de tablas de salidas y tablas de consolidados en el programa Microsoft Office Word, se procedió a su análisis detallado mediante la triangulación de la información entre el diagnóstico situacional obtenido en el análisis documental de la primera etapa, la memoria del taller metodológico y el consolidado de las entrevistas semi-estructuradas que se aplicaron a los productores (as) y los técnicos del proyecto de Condega y Juigalpa generando a si un informe preliminar de los resultados del proceso de la sistematización.

Figura #º 2 método de procesamiento de datos



## **Sexta fase : Taller de construcción de consenso. (Grupo focal.)**

### **Taller de construcción de consenso**

Una vez obtenida la información que se generó a través de la triangulación se procedió a presentar los resultados a los participantes del proceso de sistematización (productores y técnicos) con el objetivo de presentar la información recopilada durante las entrevistas realizada a cada uno de los productores y técnico y fortalecer la información a través de la retroalimentación con la participación de los beneficiarios del proyecto y el técnico ejecutor del proyecto

Después de haber presentado los resultados se procedió a la aplicación de la herramienta de grupo focal

### **Grupo focal**

Se realizó un taller de Grupo Focal con 13 personas en el municipio de Juigalpa entre beneficiarios directos e indirectos del proyecto y el personal técnico del INTA (ver anexo # 9). En el municipio de Condega se realizó con 18 personas entre beneficiarios directos e indirectos del proyecto y técnicos del INTA (ver anexo # 10).

Estos talleres se realizaron con el propósito de fortalecer la información con nuevos elementos encontrados a través de una visión colectiva tomando como referencia tres preguntas orientadoras las cuales consistieron en:

1. ¿Limitantes y obstáculos en el proceso?
2. ¿Cómo mejorar el proceso de trabajo en lo Organizativo y Productivo?
3. ¿Lecciones aprendidas durante el proceso?

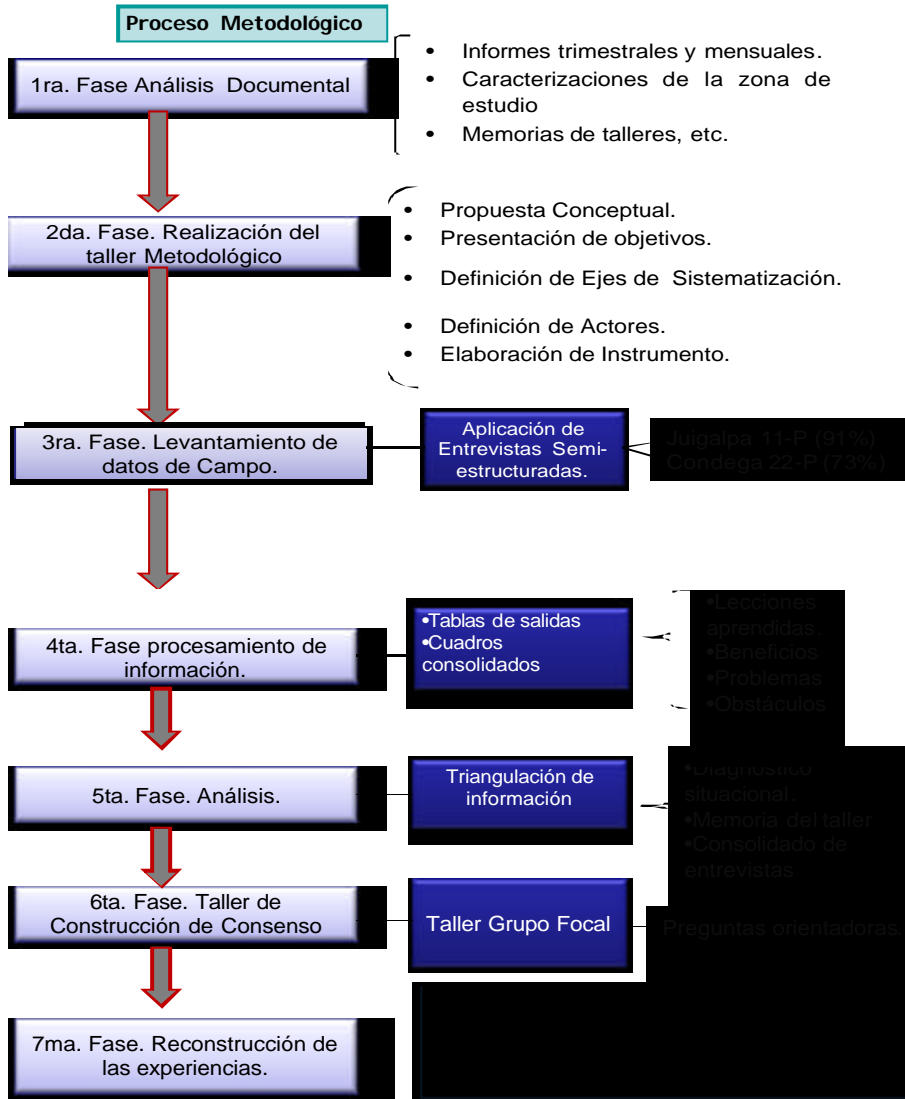
### **Séptima fase: Redacción de informe final**

Esta es la fase final del proceso en la que se ordenó y reconstruyó las experiencias, se incorporaron los nuevos elementos encontrados en los talleres de construcción de consenso y en los talleres grupo focal para la elaboración del informe final en la que se obtuvo como resultado la sistematización de experiencias vividas por los productores beneficiarios del proyecto “Diversificación sostenible de la producción vegetal mediante la implementación de riego a pequeña” en tres comunidades del municipio de Juigalpa y diez comunidades del municipio de Condega.



## Esquema del Proceso Metodológico

Figura # 3. Esquema del proceso Metodológico de la sistematización.



## VI. RESULTADOS Y DISCUSION.

### Municipio Juigalpa.

**Tabla # 1. Rangos nivel de escolaridad de los entrevistados:**

Nivel	Frecuencia	Por ciento (%)
Alfabetizados	1	10%
I-6 grado	8	72%
I-V año	2	18%

**Fuente:** Elaboración propia.

Los niveles de escolaridad de los entrevistados son relativamente bajos ya que 82% de los entrevistados están bajo los niveles de primaria aprobada o analfabetas, de estos productores dos tiene la primaria aprobada, los demás han cursado algún grado. Sin embargo, dos productores que representan el 18% tienen el grado de bachillerato aprobado.

**Tabla # 2. Rango de edades de los entrevistados:**

Edades	Frecuencia	Por ciento (%)
35-45 años	3	28%
46-55 años	6	54%
56-60 año	2	18%

**Fuente:** Elaboración propia.

La mayor cantidad de los productores entrevistado están entre los rangos de 46 años a 55 años con un 54%, seguido del rango de edades entre los 35 a 45 años con un 28% y la menor cantidad de los entrevistados se encuentran en las edades de 56 a 60 años con el 18%.

**Tabla # 3. Promedio de personas por familia entrevistada :**

	Nº de personas	Promedio
<b>Varones</b>	38 personas	4 personas
<b>Mujeres</b>	32 personas	3 personas
<b>Total</b>	70 personas	6 personas

**Fuente:** Elaboración propia.

El promedio de varones por familia es de cuatro personas y el promedio de mujeres por familia es de seis personas, lo que suma un promedio total de seis personas por familia. Esta tabla también nos indica la cantidad aproximada de beneficiarios directos e indirectos que abarco el proyecto con setenta personas en total, de los cuales treinta y ocho son varones y treinta y dos son mujeres.

## **6.1. Situación inicial.**

Según la información obtenida en la primera reunión con el personal del INTA Juigalpa y el perfil e informes del proyecto, se constató que inicialmente el proyecto “Diversificación de sostenible de la producción vegetal mediante la implementación de sistema de riego a pequeña escala” se pretendía ejecutar en el municipio de Boaco Pero la oficina del INTA en ese municipio fue cerrada y se trasladó al INTA zonal de Chontales donde se eligió a un grupo de técnicos y agro-socio-economistas que readecuaron el proyecto a la zona tomando en cuenta los criterios Climáticos y topográficos de la zona, de esta manera se eligieron las comunidades San Esteban # 1, San Esteban # 2 y San Nicolás que pertenecen al municipio de Juigalpa.

Una vez seleccionada las 3 comunidades se procedió a escoger a los productores que podrían optar a ser beneficiarios del proyecto, para esto se eligió a las organizaciones comunitarias existentes cada una de las comarcas seleccionadas, apoyándose en los líderes comunitarios.

La elaboración del proyecto se inició en el mes de julio del 2006, ya aprobado se continuó con la selección de los beneficiarios en agosto, en septiembre se compraron los materiales y accesorios de riego, hasta el mes de octubre se inició con la distribución de los materiales, ya distribuidos la instalación de los sistemas se realizó en los meses de noviembre y diciembre del año 2006, en el mes de enero del 2007 el sistema de riego ya estaban instalados y funcionando.

A partir de estos criterios se hizo la selección de los productores:

- ✓ Residir en el municipio de Juigalpa o en sus comunidades.
- ✓ Disponibilidad de trabajar para facilitar la adopción de tecnología y desarrollar prácticas que contribuyeran a disminuir mala manipulación de los químicos para que el alimento tenga el mínimo de contaminantes.
- ✓ Tener un pozo con un espejo de agua no mayor a los 20 metros de profanidad.
- ✓ Tener experiencias en cultivar de hortalizas (tomate, chiltoma, melón, sandía y otros).

**Tabla # 4. Comunidades y número de beneficiarios del proyecto.**

<b>Comunidades</b>	<b>Nº de Beneficiarios</b>
San Esteban # 2	3
San Esteban # 1	6
San Nicolás	3
<b>Total</b>	<b>12</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

## **6.2. Análisis de ejes de sistematización.**

### **6.2.1 Organización:**

#### **Formas organizativas:**

Al consultar a los once productores, cuatro de ellos ya habían estado organizados, diez de ellos ya se encontraban organizados con el INTA y con otras instituciones como: la UNAG, Alcaldía, Campesino si, MAGFOR, APEN. Mientras que uno de los productores nunca habían estado organizados por falta de tiempo.

De los doce productores que beneficio el proyecto hasta el momento de la sistematización todos están organizados y mencionan que la organización es la única manera de salir adelante y a través de esta obtienen beneficios para ellos y sus familias además mencionan que están organizados por los siguientes motivos:

- ✓ Por la necesidad de adquirir conocimientos.
- ✓ Para tener capacidad de gestionar ante cualquier institución u organismo.
- ✓ Por que aprenden a gestionar proyectos.
- ✓ Para conseguir con más facilidad las cosas.
- ✓ Para obtener beneficios de los proyectos
- ✓ Porque les gusta la agricultura.

#### **Problemas que se presentaron al inicio y durante el proyecto**

##### ***Al inicio del proyecto los productores manifestaron que:***

Los problemas que se presentaron en cuanto a organización al inicio del proyecto fueron que los productores no reunían los criterios de selección, los productores no mostraban interés por el proyecto y no querían participar por falta de tiempo.

***Durante el proyecto los productores manifestaron que:***

Los productores mencionan que los problemas que se presentaron durante el proyecto fueron:

- ✓ No comprendían muy bien lo que el técnico les explicaba en las reuniones.
- ✓ No se formó una junta directa entre los beneficiarios.

No obstante, ocho de los productores mencionan que no se presentaron problemas en cuanto a organización ni al inicio ni durante el proyecto.

Sin embargo, los problemas que se presentaron fueron resueltos con apoyo del técnico a través de asistencia técnica y capacitaciones o bien, apoyados por los líderes de las comunidades, además los productores resolvieron los problemas que estaban a su alcance por sí solos.

**Fortalezas y beneficios que se adquirieron con la organización.**

Cuando se consultó cuáles son las fortalezas y beneficios de estar organizados los productores respondieron que se han beneficiado y fortalecidos de diversas maneras:

- ✓ Gestión ha instituciones estatales y no gubernamentales.
- ✓ Mayor apoyo por organismos que existen en la zona del municipio.
- ✓ Pueden solicitar y demandar recursos para beneficio de ellos y la comunidad.
- ✓ Afirman que se ha mejorado la comunicación entre los miembros de la comunidad.
- ✓ Han logrado un intercambio de experiencias.
- ✓ Mencionan que se familiarizan más con las personas y comparten muchas ideas.
- ✓ La organización les ha beneficiado porque los ha desarrollado personalmente y comunitariamente
- ✓ La organización les ha brindado oportunidades.
- ✓ Han adquirido conocimientos tecnológicos en la agricultura con la asistencia técnica y las capacitaciones.

Además mencionan que han logrado mejorar la calidad de vida de sus familias a través de la organización, se han fortalecido en el manejo de cultivos.

Los beneficiados del proyecto comentan que se han propuesto formar una directiva y aumentar el número de miembros para lograr organizarse formalmente a través de una cooperativa, también pretenden formar un fondo común y necesitan que las instituciones apoyen más sus comunidades.

## Participación de los beneficiados en el proyecto

En la planificación del proyecto el técnico fue el encargado de adaptar el proyecto a la zona (elegir las comunidades y los beneficiarios), elaboro el protocolo y ejecutó el proyecto. Alguno de los productores participaron de distintas maneras: Aportando conocimiento sobre la forma de instalar los sistemas y sobre el cultivo de hortalizas, eligiendo la cantidad de cultivos a sembrarse y el área por cada cultivo.

Los productores identificaron bs tipos de suelos para saber la viabilidad del sistema, todos los beneficiarios participaron de una u otra manera ya sea en asistir a las reuniones, en la promotora junto a los demás, coordinar las reuniones en la comunidad y reunir los demás miembros de la comunidad. Además dos de los productores participaron como promotores en la instalación, uso y manejo de los sistemas de riego y en elaboración de abonos e insecticidas orgánicos.

Al preguntarle a los entrevistados si su familia participó en el proyecto ellos afirmaron que el proyecto integró a la familia ya que los hijos(as), y cónyuges de los beneficiarios participaron activamente en el proyecto, asistieron a las reuniones, en el manejo de los cultivos, vendiendo la producción y aprendieron a usar el sistema de riego.

**Tabla # 5. Lecciones aprendidas al estar organizados.**

	Lecciones Aprendidas (Positivas)	Lecciones Aprendidas (Negativas)
<b>Productores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los productores aprendieron a:</li> <li>✓ Trabajar en grupo</li> <li>✓ Gestionar.</li> <li>✓ Usar el sistema de riego.</li> <li>✓ Nuevas formas de cultivos.</li> <li>✓ Conocer manejo técnico del suelo.</li> <li>✓ Resolver problemas económicos.</li> <li>✓ Intercambios de experiencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No se conformó una junta directiva.</li> </ul>
<b>Técnicos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El técnico expreso que los productores aprendieron a:</li> <li>✓ Organizase grupalmente, impartir talleres, dirigir reuniones.</li> <li>✓ Usar el sistema de riego.</li> <li>✓ Gestión de recursos.</li> <li>✓ Intercambios de experiencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No se organizaron formalmente a través de una cooperativa</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

## **6.2.2. Mercado:**

### **Destino de la producción.**

Del 100% productores beneficiados el 55% no obtuvieron excedentes de producción debido a que el área que cultivaron bajo riego fue de solo 300 mts<sup>2</sup> además les afectó el ataque de plagas y enfermedades en los cultivos, ellos destinaron la producción obtenida para el autoconsumo y satisfacer las necesidades de sus familias, sin embargo el 45% productores lograron obtener excedentes de producción estos vendieron sus cultivos en:

- ✓ La comunidad.
- ✓ El mercado municipal de Juigalpa.
- ✓ De manera ambulante.
- ✓ El súper mercado San Antonio de la ciudad de Juigalpa.

Uno de los productores tenía experiencia en la comercialización de sus productos, el vende sus productos en el súper San Antonio.

### **Redefinición de rubros.**

Al consultar a los productores por que cambiaron de rubro ellos aseguran haber cambiado los cultivos propuesto por el proyecto, porque las semillas suministradas por el mismo, no obtuvieron buen resultado, además lo hicieron para garantizar más alimentación de las familias y según ellos para tener más ingresos. (Ver Tabla # 7)

**Tabla # 6. Lecciones aprendidas con la comercialización de los productos.**

	<b>Lecciones Aprendidas (Positivas)</b>
<b>Productores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mencionan que es mejor vender directamente al consumidor evitando el intermediario, para obtener más ganancia y beneficiar al consumidor.</li> <li>✓ Aprendieron métodos adecuados de comercialización (venta directa productor-consumidor, evitando intermediario).</li> <li>✓ Reducir costos de producción.</li> <li>✓ Los productores decidieron redefinir los cultivos a establecer en sus parcelas debido al obstáculo presentado con la semilla que el proyecto suministro.</li> <li>✓ Realizaron un sondeo de mercado para elegir los lugares de venta de los distintos productos, dependiendo del precio que se pague en cada lugar.</li> </ul>
<b>Técnicos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los productores conocieron la importancia que tiene investigar los precios de cada uno de los cultivos</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

### 5.2.3. Programación de la producción:

#### Acciones concretas del proyecto:

La propuesta del proyecto en cuanto a la producción estuvieron centradas a fortalecer la producción de hortaliza para la alimentación, para lograr tal efecto el proyecto propuso la siembra de los cultivos de chiltoma, pipián tomate, sandia, pepino, ayote y melón, los productores los sembraron todos pero además sembraron estos nuevos rubros como:

**Tabla # 7. Nuevos cultivos establecidos por comunidad.**

<b>San Esteban #1</b>	<b>San Nicolás</b>	<b>San Esteban #2:</b>
Melón	Tomate	Maíz
Maíz	Chiltoma	Jalapeño
Pepino	Frijol	Frijol
Yuca	Caupí	
Rábano		

Fuente: Elaboración propia.

También el proyecto les suministró a los productores insumos como: UREA 46%, fertilizante completo, fungicida, semilla, insecticida.



### **Establecimiento de los cultivos.**

Los productores realizaron la siembra de los cultivos de distintas maneras:

- ✓ Monocultivo: para poder tener más excedentes de producción.
- ✓ En asocio: para tratar de disminuir la incidencia de plagas.
- ✓ Diversificada: para garantizar la variedad de alimentos y tener una dieta balanceada.

Los problemas más comunes que se presentaron en el establecimiento de los cultivos fueron las plagas, enfermedades, además la semilla que el proyecto proporciono no germino. Estos problemas los resolvieron con ayuda del técnico quien les recomendó los productos químicos adecuados para contrarrestar las plagas y como controlar las enfermedades. No obstante, los productores sembraron otros cultivos por su cuenta al observar la semilla suministrada por el proyecto no germinó.

### **Producción escalonada**

Los productores decidieron sembrar en diferentes momentos por las condiciones del tiempo y para tener alimentos para su familia todo el tiempo, además esto les beneficia ya que con este método de siembra pueden mejorar los ingresos y la dieta de la familia.

**Tabla # 8. Lecciones aprendidas de la programación de la producción.**

	<b>Lecciones Aprendidas (Positivas)</b>	<b>Lecciones Aprendidas (Negativas)</b>
<b>Productores</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sembrar en verano es una nueva experiencia</li><li>✓ El sistema de riego facilita el manejo de los cultivos</li><li>✓ Los productores tomaron la iniciativa de redefinir los cultivos a establecer en sus parcelas debido a que la semilla que el proyecto les dio no germinó.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Antes de empezar el proyecto no se realizó un diagnostico agronómico para determinar qué tipo de cultivo son adecuados para la zona.</li></ul>
<b>Técnicos.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Los productores aprendieron a usar cultivos resistentes a plagas.</li></ul>	

**Fuente:** Elaboración propia.

## **6.2.4. Sistemas de riego:**

### **Sistema de riego implementado.**

Al preguntarles a los productores si ya tenían experiencia con el uso de sistemas de riego siete que representan un 64% respondieron que no tenían experiencia con el uso del sistema de riego por goteo. Si embargo cuatro de productores ya habían recibido capacitaciones con APEN, y habían observado el cómo funciona el sistema.

Los productores fueron capacitados en el uso y manejo de los sistemas de riego, sin embargo el técnico solo instaló un sistema en una demostración de campo debido que uno de los beneficiarios ya tenía experiencia en la instalación de este tipo de sistemas y este apoyó a los demás beneficiarios en la instalación.

Según las entrevistas aplicadas todos recibieron sistemas de riego por goteo que abastece un área de 300 mts<sup>2</sup> solo uno de los productores ha ampliado el sistema a 0.5 mz sin embargo los demás productores tiene el deseo de ampliar el sistema. El sistema de riego consta de: tubos, mangueras, conectores, barril, bomba de mecate y una torre, pegamento.

### **Cultivos bajo riego actualmente**

Al momento de la sistematización cuatro Productores que representa el 36% están usando el sistema de riego tienen sembrado: pepino, tomate, chiltoma y melón, pipían, sandía, chile, ayote, etc. Sin embargo siete los productores (el 64%) no tienen cultivos bajo riego ya que ha alguno de ellos se les secó el pozo, otros no han instalado el sistema y otros no tienen semilla.

Al preguntarle a los productores que si los rendimientos de los cultivos han mejorado con el uso de del sistema de riego seis de ellos afirman que los rendimiento de sus cultivos han mejorado ya que hay mayor densidad poblacional en poca área, dentro de los productos que ha aumentado más los rendimientos se encuentra el pepino y el pipían, según los productores los rendimientos de los cultivos se han mejorado en un 25% aproximadamente. Por otra parte cinco productores aseguran que no se han mejorado sus rendimientos por las plagas y la enfermedades que afectan a los cultivos y porque en riego por goteo solo moja la planta y no el fruto.

Es importante mencionar que los productores le han dado mantenimiento a su sistema de riego dándole: limpieza, engrase y pintado de las bombas, cambio de los pistones y de el mecate.

## **Beneficios del sistema de riego**

Los productores mencionan que han tenido una serie de beneficios con el uso del sistema de riego los tales como:

- ✓ El sistema de riego no ocupa mucha mano de obra, sembrar escalonado, cultivo en cualquier momento.
- ✓ Menos incidencia de plagas y de malezas.
- ✓ Economiza tiempo al regar y economiza agua.
- ✓ Trabaja toda la familia.
- ✓ Tener el alimento y frutas frescas, Acceso de los productos, dieta balanceada.
- ✓ En tener más alimento en el verano porque de otra manera es difícil tenerlo
- ✓ Comer frutas frescas.
- ✓ Obtuvieron ingresos con la venta de los excedentes de producción.

## **Los productores tomaron la decisión de trabajar con sistema de riego porque :**

Cuando se les preguntó porqué tomaron la decisión de trabajar con sistemas de riego los productores respondieron:

- ✓ Quería conocer el sistema para trabajar mejor.
- ✓ Más fácil trabajar de esta manera.
- ✓ Al ver los beneficios que han atenido en sistema en otros lugares.
- ✓ Para experimentar.
- ✓ Para economizar agua.
- ✓ Porque el sistemas facilita el manejo de los cultivos.
- ✓ Para obtener alimentos.

## **Problemas en el uso de los sistemas.**

Los problemas más comunes que se presentaron en el uso de los sistemas fueron con los adaptadores se estropearon, otro de los problemas que se presentó es que llenar el tanque requiere mucha fuerza física, el problema más grave que se presentó en el uso del sistema fue que los pozos se secaron debido a las condiciones climáticas no favorables también porque no se realizó un avalúo de la capacidad de los pozos para determinar la capacidad de riego de cada uno de ellos, esto no les permitió continuar con ese uso del sistema, además los productores lideraron con problemas agronómicos con el ataque de plagas y enfermedades en los cultivos.

Estos problemas los productores los resolvieron con la asistencia técnica y capacitaciones brindada por el técnico y con el apoyo de los demás beneficiarios, cuando se presentó el problema de los pozos los productores los resolvieron cavando un poco más los pozos.

Figura # 4 Esquema del Sistema de riego por goteo.

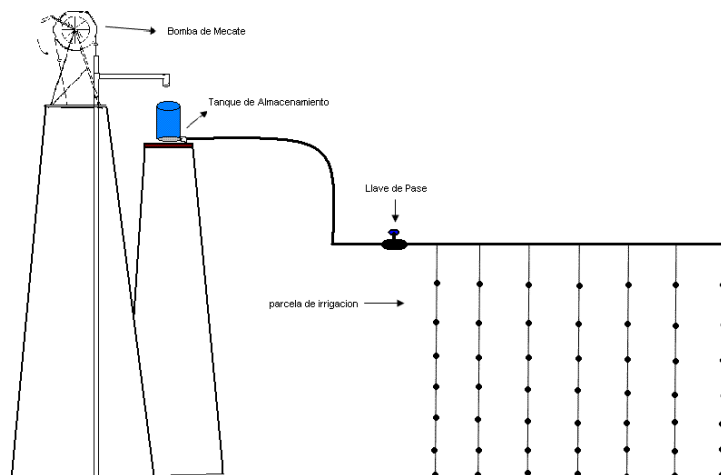


Tabla #<sup>o</sup> 9. Lecciones aprendidas en cuanto al uso del sistema de riego

	Lecciones Aprendidas (Positivas)	Lecciones Aprendidas (Negativas)
<b>Productores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Con el uso del sistema aprendieron a:</li> <li>✓ Economizar el agua, ahorrar tiempo y trabajo.</li> <li>✓ Control de maleza adecuado.</li> <li>✓ Usar el sistema e instalarlo.</li> <li>✓ Acumular agua en presas y pozos.</li> <li>✓ Nuevas formas de siembra.</li> <li>✓ Producir más con este sistema.</li> <li>✓ Mencionan que con el sistema se maneja mejor el cultivo.</li> <li>✓ Los rendimientos de los cultivos han mejorado ya que hay mayor densidad poblacional en poca área.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El área de riego suministrado por el proyecto fue pequeño.</li> <li>✓ La fuente de agua no fue suficiente para abastecer la demanda de los cultivos.</li> <li>✓ No realizó una evaluación de la capacidad de los pozos.</li> </ul>
<b>Técnicos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los productores capacitaron a los demás miembros de grupo en la instalación del sistema.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia.

## 6.2.5 Dieta familiar y seguridad alimentaria:

### Beneficios de los cultivos bajo riego:

Con el cultivo de hortalizas bajo riego los productores afirman haber mejorado la dieta de sus familias, por las energía, vitaminas y minerales que tienen estos cultivos verdes esto les ayuda a mejorar la nutrición de las familias, también ha contribuido a mejorar la salud de sus miembros, además comentan que se ha logrado mejorar la disponibilidad de los alimentos en las familias beneficiarias debido a que las familias pueden cultivar en invierno y verano y pueden obtener los alimentos frescos todo el tiempo.

Los beneficiarios expresan que han contribuido a mejorar la alimentación de sus vecinos y parientes de las comunidades porque ellos regalan y venden la producción en su misma comunidad a precios más bajos que en el mercado de Juigalpa, permite tener acceso a los cultivos a los demás miembros de la comunidad.

**Tabla # 10. Lecciones aprendidas en cuanto al mejoramiento de la dieta alimentaria:**

	Lecciones Aprendidas (Positivas)	Lecciones Aprendidas (Negativas)
<b>Productores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Al cultivar con el sistema de riego se ha mejorado la dieta familiar con la siembra escalonada.</li> <li>✓ Disponibilidad de alimentos en todo el año.</li> <li>✓ Permite la venta y consumo de los alimentos</li> <li>✓ Para los productores es una nueva experiencia cultivar en verano.</li> <li>✓ Hay variedad de alimentos todo el año.</li> </ul>	
<b>Técnicos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mayor disponibilidad de alimentos con la siembra en verano</li> <li>✓ Se ha mejorado la dieta familiar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El ataque de plagas fue un obstáculo en el desarrollo adecuado de los cultivos.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

## **6.2.6 Asistencia técnica:**

### **Capacitaciones.**

Los productores manifestaron que fueron capacitados en la instalación, uso y manejo del sistema a través de demostraciones prácticas y reuniones que el técnico del INTA y el promotor de la comunidad impartieron. Un beneficiario del proyecto que se desempeña como promotor de la comunidad expresó, haberle enseñado al técnico a instalar el sistema.

Además de las capacitaciones en el manejo agronómico de los cultivos se capacitaron en:

- ✓ Control de plagas y enfermedades.
- ✓ Conocer como detectar plagas.
- ✓ En uso de insecticidas y abonos orgánicos.
- ✓ En el cultivo de hortalizas.
- ✓ Distancias de siembra.
- ✓ En las formas de siembra.
- ✓ Preparación del suelo.

También los productores mencionaron que fueron capacitados en temas como: costos de producción., beneficio costo, mercado, cultivos de árboles frutales, sobre manejo de ganado menor, valoración de cosecha de maíz.

### **Visitas de seguimiento.**

Los productores expresaron que el técnico visitaba las parcelas de cada 15 días según la demanda de cada uno de ellos, en estas visitas las actividades que el técnico realizaba eran:

- ✓ Seguimiento de los cultivos y verificar el uso adecuado del sistema.
- ✓ Verificar que se estuviera trabajando bien.
- ✓ Intercambio de experiencias
- ✓ Dar recomendaciones para el manejo adecuado de los cultivos.
- ✓ Recomendaciones sobre el control de plagas y enfermedades
- ✓ Muestreo de plaga y enfermedades.

Según los productores el trabajo realizado por el técnico fue muy bueno porque:

- ✓ Les ayudó a aumentar los conocimientos
- ✓ Logró transmitir los conocimientos
- ✓ Además afirman que tiene disposición para trabajar y se preocupa por el productor.

**Tabla # 11. Lecciones aprendidas de la asistencia técnica en el proyecto fueron:**

	<b>Lecciones Aprendidas (Positivas)</b>	<b>Lecciones Aprendidas (Negativas)</b>
<b>Productores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacitaciones en el uso y manejo del sistema.</li> <li>✓ Sobre formas más eficientes de cultivar hortalizas.</li> <li>✓ Aprendieron a utilizar riego por goteo.</li> <li>✓ Aprendieron nuevas técnicas para cultivar</li> <li>✓ Obtuvieron nuevos conocimiento sobre: distancias de siembra, como mejorar los rendimientos, preparación y aplicación de insecticidas y abonos orgánicos.</li> <li>✓ Expresan que en el proyecto aprendieron a entenderse mejor con los técnicos.</li> <li>✓ Nuevos Conocimientos en el cultivo de frutales</li> <li>✓ Aprendieron a realizar conteo de plagas.</li> <li>✓ Combatir plagas y enfermedades con prácticas tradicionales.</li> <li>✓ El técnico les enseñó como aplicar adecuadamente los fertilizantes.</li> </ul>	
<b>Técnicos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El técnico mencionó que mejoró la comunicación con los productores, entendió sus problemas para dar soluciones adecuadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Falta de tiempo para visitar sistemáticamente a todos los beneficiarios del proyecto.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia.

### **6.2.7 Grupos Focales:**

El principal propósito de la técnica de grupo focal en este proceso de sistematización es lograr información asociada de conocimientos, actitudes, sentimientos, creencias y experiencias que no serian posibles de obtener, con suficiente profundidad, mediante otras técnicas tradicionales tales como por ejemplo la observación, la entrevista personal o la encuesta social. Para tal efecto se realizaron las siguientes preguntas orientadoras a los asistentes del grupo:

#### **Limitantes y obstáculo durante el proceso de desarrollo del proyecto**

- ✓ Área de riego muy pequeña.
- ✓ Alta incidencia de plagas.
- ✓ Limitante económica para ampliar los sistemas.
- ✓ No se realizó un diagnostico por cada beneficiario para determinar las necesidades que cada uno tenía.
- ✓ Sequía
- ✓ Condiciones ambientales no favorable.

**Según los beneficiarios y el técnico del proyecto el proceso organizativo y productivo se puede mejorar de esta manera:**

- ✓ Realizar un diagnóstico por cada productor.
- ✓ Adaptar los futuros proyectos a las zonas donde se ejecutarán.
- ✓ Tomar en cuenta a los beneficiarios de los proyectos en la planificación del proyecto.

**Tabla # 12. Lecciones aprendidas al trabajar en el proyecto**

	<b>Lecciones Aprendidas (Positivas)</b>	<b>Lecciones Aprendidas (Negativas)</b>
<b>Productores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aprendieron a cultivar con sistema de riego por goteo</li> <li>✓ Nuevas técnicas de siembra.</li> <li>✓ Elaboración de abonos orgánicos.</li> <li>✓ Tener más alimentos en verano.</li> <li>✓ Integración de la familia al trabajo.</li> <li>✓ Organización de los tiempos de trabajo de la familia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El proyecto no se adaptó a las necesidades de los productores.</li> <li>✓ Algunos beneficiarios no instalaron el sistema</li> </ul>
<b>Técnicos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aprendió a instalar y manejar el sistema de riego.</li> <li>✓ Los productores aprendieron nuevas técnicas de siembra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Algunos beneficiarios no instalaron el sistema.</li> <li>✓ Los materiales no se entregaron en tiempo en tiempo previsto.</li> <li>✓ El proyecto no se adaptó a las necesidades de los productores.</li> <li>✓ El paquete del sistema de riego fue estándar para todos los productores esto constituyó un problema para ellos ya que el proyecto no se adaptó a las necesidades de cada productor, es por esto que alguno de los productores no continúan usando sus sistemas y por otra parte otros productores necesitan ampliar el sistema.</li> </ul>

**Fuente:** Grupo focal



**Tabla # 13. Tabla comparativa entre las entrevistas y los grupos focales**

	<b>Entrevistas</b>	<b>Grupo focal</b>
<b>Organización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trabajar en grupo</li> <li>✓ Aprender a gestionar.</li> <li>✓ Aprender a usar el sistema de riego.</li> <li>✓ Aprender de los técnicos nuevas formas de cultivos</li> <li>✓ Gestionar con las demás personas</li> <li>✓ Intercambios de experiencias.</li> <li>✓ Conocer manejo técnico del suelo.</li> <li>✓ Resolver problemas económicos.</li> <li>✓ No se conformó una junta directiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organización de los tiempos de trabajo de la familia.</li> <li>✓ Integración de la familia al trabajo.</li> </ul>
<b>Mercado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mencionan que es mejor vender por su propia cuenta, para obtener más ganancia, (del productor al consumidor), evitando de esta manera al intermediario.</li> <li>✓ Vender más.</li> <li>✓ Reducir los costos de producción</li> <li>✓ Evitar el intermediario.</li> <li>✓ Los productores decidieron redefinir los cultivos a establecer en sus parcelas debido al obstáculo presentado con la semilla que el proyecto suministro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Venta de los excedentes de producción.</li> </ul>
<b>Programación de la producción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mencionan que es mejor vender por su propia cuenta, para obtener más ganancia, (del productor al consumidor), evitando de esta manera al intermediario.</li> <li>✓ Vender más.</li> <li>✓ Reducir los costos de producción</li> <li>✓ Evitar el intermediario.</li> <li>✓ Los productores decidieron redefinir los cultivos a establecer en sus parcelas debido al obstáculo presentado con la semilla que el proyecto suministro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nuevas técnicas de siembra.</li> <li>✓ Elaboración de abonos orgánicos.</li> </ul>

<b>Sistema de Riego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aprendieron a: economizar el agua, desyerbar menos, ahorrar tiempo y trabajo.</li> <li>✓ Se maneja mejor el cultivo.</li> <li>✓ A usar el sistema, instalarlo.</li> <li>✓ Acumular agua en presas y pozos</li> <li>✓ Nuevas formas de siembra</li> <li>✓ Producir más con este sistema.</li> <li>✓ Los rendimientos de los cultivos han mejorado ya que hay mayor densidad poblacional en poca área.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aprendieron a cultivar con sistema de riego por goteo</li> </ul>
<b>Dieta familiar y Seguridad Alimentaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se ha mejorado la dieta familiar con la siembra escalonada.</li> <li>✓ Disponibilidad de alimentos en todo el año.</li> <li>✓ La venta y consumo de los alimentos</li> <li>✓ Para los productores es una nueva experiencia cultivar en verano</li> <li>✓ Variedad de alimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tener más alimentos en verano</li> </ul>
<b>Asistencia Técnica.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacitaciones en el uso y manejo del sistema.</li> <li>✓ Capacitaciones sobre formas más eficientes de cultivar hortalizas.</li> <li>✓ Aprendieron a utilizar riego por goteo.</li> <li>✓ Aprendieron nuevas técnicas para cultivar</li> <li>✓ Nuevos Conocimientos en el cultivo de frutales</li> <li>✓ Obtuvieron nuevos conocimiento sobre: distancias de siembra, como mejorar los rendimientos, preparación y aplicación de insecticidas y abonos orgánicos.</li> <li>✓ Expresan que en el proyecto aprendieron a entenderse mejor con los técnicos.</li> <li>✓ Aprendieron a realizar conteo de plagas.</li> <li>✓ El técnico les enseñó como aplicar adecuadamente los fertilizante.</li> <li>✓ Aprendieron a combatir plagas y hongos con prácticas tradicionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A través de la asistencia técnica y las capacitaciones aprendieron:</li> <li>✓ Nuevas técnicas de siembra.</li> <li>✓ Aprendieron a cultivar con sistema de riego por goteo</li> <li>✓ Elaboración de abonos orgánicos.</li> </ul>

## **Municipio Condega.**

**Tabla # 14. Rangos nivel de escolaridad de los entrevistados de Condega.**

<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Por ciento (%)</b>
Alfabetizados	6	22%
1-6 grado	15	68%
I-V año	1	10%

**Fuente:** Elaboración propia.

Los niveles de escolaridad de los entrevistados son relativamente bajos ya que 68% de los entrevistados solo han aprobado primaria. Sin embargo, los seis productores que representan el 22% solamente se han alfabetizado.

**Tabla # 15. Rango de edades de los entrevistados de Condega:**

<b>Edades</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Por ciento (%)</b>
30-45 años	8	36%
46-55 años	7	32%
56-60 año	7	32%

La mayor cantidad de los productores entrevistado están entre los rangos de 30 años a 45 años con un 36%, seguido del rango de edades entre los 46 a 60 años con un 32% cada uno.

**Tabla N° 16. Promedio de personas por familia entrevistada en Condega:**

	<b>N° de personas</b>	<b>Promedio</b>
<b>Varones</b>	80 personas	4 personas
<b>Mujeres</b>	72 personas	3 personas
<b>Total</b>	152 personas	7 personas

Se observa que el promedio de varones por familia es de cuatro personas y el promedio de mujeres por familia es de tres personas, lo que suma un promedio total de siete personas por familia. Esta tabla también nos indica la cantidad aproximada de beneficiarios directos e indirectos que abarcó el proyecto con ciento cincuenta y dos personas en total, de los cuales ochenta son varones y setenta y dos son mujeres.

### **6.3. Situación inicial.**

El proyecto “Diversificación de sostenible de la producción vegetal mediante la implementación de sistema de riego a pequeña escala” da inicio cuando el gobierno ha solicitado apoyo técnico y financiero a la FAO para implementar proyectos que mejoren la productividad agrícola y dar alimento a una población en aumento, a través de un mejor aprovechamiento del agua para riego, de la diversificación de la producción y de la organización de las familias productoras, este proyecto ha beneficiado a treinta familias productoras en el municipio de Condega con un monto de U\$ 9,640. Se estableció un convenio de colaboración con el INTA con el fin de que apoyara con asesoría técnica, e integrara el proceso de desarrollo agrícola y seguridad Alimentaria en las comunidades, asistencia técnica de calidad y que garantizara la participación de las familias en todo el desarrollo del proyecto.

Una vez iniciada la ejecución del proyecto se continuó con la selección de las comunidades: Santa Teresa, Labranza # 1, Labranza # 2, Potrerillo, San Luis, El consuelo, Las Chilcas, Campo Eliseo, Santa Lucia y El Peñasco por las condiciones socio-económicas que presentaban, una vez elegidas las comunidades se procedió a escoger a los productores que podrían optar a ser beneficiario del proyecto, los productores se organizaron con ayuda de los líderes comunitarios y los técnico de INTA, para exponerles los criterios de selección y requisitos que tenían que reunir cada uno de ellos, en total se eligieron a 30 familias de escasos recursos, de las diferentes comunidades antes mencionadas

Los beneficiarios fueron seleccionados de acuerdo a los siguientes criterios:

- ✓ Residir en el municipio de Condega o en sus comunidades.
- ✓ Disponibilidad de trabajar para facilitar la adopción de tecnología y desarrollar prácticas que contribuyeran a disminuir mala manipulación de los químicos para que el alimento tenga el mínimo de contaminantes.
- ✓ Tener un pozo con un espejo de agua no mayor a los 20 metros de profanidad.
- ✓ Tener experiencias en cultivar de hortalizas (tomate, chiltoma, melón, sandía y otros).

**Tabla # 17. Comunidades y número de beneficiarios del proyecto.**

<b>Comunidades</b>	<b>Nº de Beneficiarios</b>
Labranza N°1	1
Labranza N° 2	3
Consuelo	3
La chilcas	1
Potreriillo	4
Santa teresa	4
El peñasco	10
Campo Eliseo	2
Santa Lucia	1
San Luís	1
<b>Total</b>	<b>30</b>

## **6.4. Análisis de ejes de sistematización.**

### **6.4.1 Organización:**

#### **Formas organizativas:**

Al consultar con los veintidós productores entrevistados dieciséis de ellos expresaron que ya habían estado organizados con el INTA y con otras instituciones como: UNAG, Cuerpo de Paz, Concejos Comunales, POSAF, CARE Mientras que 6 productores respondieron no estar organizado antes del proyecto

Los productores entrevistados que beneficio el proyecto actualmente están organizados de tal manera que se encuentran unidos en grupos, cada comunidad tiene un grupo y cada grupo un representante o líder, el cual es el informante de los demás cuando se realizan las reuniones y ellos expresaron que estar organizados es la única manera de salir adelante, obtener beneficios propios para sus familias además expresaron que están organizados por la razón siguiente:

- ✓ La necesidad de adquirir conocimientos.
- ✓ Tener capacidad de gestionar ante cualquier institución u organismo .
- ✓ Aprenden a gestionar proyectos
- ✓ Conseguir con más facilidad las cosas
- ✓ Obtener beneficios de los proyectos
- ✓ Les gusta la agricultura.

## **Problemas que se presentaron al inicio y durante el proyecto**

### **Al inicio del proyecto los productores manifestaron que:**

Quince de los beneficiarios expresaron no se presentaron problemas al inicio ni durante del proyecto, pero cuatro de ellos aseguran haber tenido problemas al momento de organizarse y coordinarse para las instalaciones de los sistema ya que tres de ellos estaban reacios a trabajar, también mencionaron que al inicio hubo poca aceptación del proyecto y que dos productores se retiraron por falta de interés.

No obstante los problemas que se presentaron fueron resueltos con apoyo de los técnicos a través de asistencia técnica y capacitaciones o apoyados por los líderes de las comunidades.

### **Fortalezas y beneficios que se adquirieron son la organización.**

Cuando se preguntó cuáles son las fortalezas y beneficios de estar organizados los productores respondieron que se han beneficiado y fortalecidos de diversas maneras:

- ✓ Gestión ante instituciones estatales y no gubernamentales
- ✓ Han adquirido conocimientos tecnológicos en la agricultura con la asistencia técnica y las capacitaciones.
- ✓ Se han fortalecido en el intercambio de experiencias.
- ✓ Aprendieron a trabajar unidos
- ✓ Mayor apoyo por organismos que existen en la zona del municipio
- ✓ Resuelven problema más fácil estando organizados.
- ✓ Ha mejorado la comunicación entre los miembros de la comunidad.
- ✓ La organización les ha brindado muchas más oportunidades.

Además mencionan que han logrado mejorar la calidad de vida de sus familias a través de la organización, se han fortalecido en el manejo de cultivos.

De los productores entrevistados doce respondieron que la organización está funcionando bien porque hay comunicación entre los miembros, sobre la siembra y la comercialización de los cultivos, pero cuatro de ellos mencionan que la organización está funcionando regular por falta de tiempo y porque en INTA se ha retirado de las comunidades.

## **Participación de los beneficiados en el proyecto**

En la planificación del proyecto los técnicos en este caso siete técnicos fueron quienes se encargaron de adaptar el proyecto a la zona que le correspondía a cada uno de ellos (Elegir las comunidades y los beneficiarios), elaboraron y ejecutaron el proyecto. Alguno de los productores participaron de distintas maneras: aportando conocimiento y eligiendo la cantidad de cultivos a sembrarse y el área por cada cultivo

Los extensionistas realizaron un estudio técnico por cada parcela para seleccionar que tipo de riego instalar esto lo realizaron con el acompañamiento un ingeniero especialista en sistemas de riego de la FAO.

Todos los productores participaron activamente en el proyecto ya sea asistiendo a las reuniones y talleres e instalando los sistema en sus parcela. Además tres productores participaron como líderes de sus comunidades y dos productores participaron como promotores de sus comunidades ayudando a sus compañeros en la organización, en la instalación, uso manejo y manejo de los sistemas de riego.

Los productores identificaron los tipos de suelos para determinar los cultivos a establecer en cada parcela, todos los beneficiarios participaron de una u otra manera ya sea en asistir a las reuniones, en la promotoria junto a los demás, coordinar las reuniones en la comunidad y reunir los demás miembros de la comunidad.

Al preguntarle a los entrevistados si su familia participó en el proyecto ello afirmaron que el proyecto integró a la familia ya que los hijos(as), y cónyuges de los beneficiarios participaron activamente en el proyecto, asistieron a las reuniones, en el manejo de los cultivos, vendiendo la producción y aprendieron a usar el sistema de riego.

**Tabla # 18. Lecciones aprendidas con la organización.**

	<b>Lecciones Aprendidas (Positivas)</b>	<b>Lecciones Aprendidas (Negativas)</b>
<b>Productores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los productores aprendieron a:</li> <li>✓ Gestionar para la comunidad</li> <li>✓ Trabajar unidos.</li> <li>✓ Se mejoró comunicación.</li> <li>✓ Mejor coordinación y más apoyo.</li> </ul>	
<b>Técnicos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Productores capacitados en diversos temas.</li> <li>✓ Productores con capacidad de auto gestión.</li> <li>✓ Productores con mejor ingresos, con la venta de productos provenientes de la finca.</li> <li>✓ Productores consolidados organizadamente.</li> <li>✓ Se necesita de experiencia, capacidad, voluntad y tolerancia.</li> <li>✓ La organización es la base para el funcionamiento e impacto de todo el proyecto.</li> </ul>	

### **6.4.2. Mercado:**

#### **Destino de la producción.**

Del 100% de productores beneficiarios el 82% no obtuvieron excedentes de producción debido a que el área que cultivaron bajo riego fue de solo 300mts<sup>2</sup> además de esto les afectó el ataque de plagas y enfermedades en los cultivos y semilla no germinada, los productores destinaron la producción obtenida para el autoconsumo y satisfacer las necesidades de sus familias, sin embargo el 18% de los productores lograron obtener excedentes de producción y estos vendieron sus cultivo en:

- ✓ Comunidad
- ✓ Mercado de Limay
- ✓ Pueblo Nuevo
- ✓ Mercado municipal de Condega



Antes de vender el productos los pequeños productores se ponen de acuerdo con las esposas de los beneficiarios de la comunidad El Peñasco las cuales formaron un grupo que se dedica a la venta de la producción en los diferentes mercados antes mencionados, de tal manera que los productores de las otras comunidades se benefician ya que ellas les venden el producto ganándole un porcentaje, por ellas los beneficiarios de las otras comunidades se dan cuenta de la realidad de los precios existente en los mercados por tal razón no se realiza un sondeo de mercado.

### **Redefinición de rubros.**

Al consultar a los productores por que cambiaron de rubro ellos aseguran haber cambiado los cultivos propuesto por el proyecto, porque las semillas suministradas por el mismo, no obtuvieron buen resultado, además lo hicieron para garantizar más alimentación de las familias y según ellos para tener más ingresos.

**Tabla # 19 Lecciones aprendidas de la comercialización de los productos.**

	<b>Lecciones Aprendidas (Positivas)</b>	<b>Lecciones Aprendidas (Negativas)</b>
<b>Productores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tener dinero extra para el hogar</li> <li>✓ Saber las plazas de los productos.</li> <li>✓ Calcular la fecha de siembra para saber el periodo de la cosecha.</li> <li>✓ Dirigir la producción donde estén pagando mejor el producto.</li> <li>✓ Vender la producción en la comunidad y dejar para el auto consumo.</li> </ul>	
<b>Técnicos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El técnico no termino el proyecto por tanto no dio información en este eje.</li> </ul>	

### 6.4.3. Producción diversificada:

#### Acciones con retas del proyecto:

La propuesta del proyecto en cuanto a la producción estuvieron centradas a fortalecer la producción de hortaliza para la alimentación, para lograr tal efecto el proyecto propuso la siembra de los cultivos de pepino, pipián, sandía, tomate, sandía, zanahoria, chiltoma y ayote de los cuales los productores los sembraron todos pero además sembraron estos nuevos rubros como:

**Tabla # 20 Nuevos cultivos establecidos por comunidad.**

Labranza # 1	Labranza # 2	Peñasco	Sta. Teresa	Las Chilcas	El Cosuelo	Potreriillo
Chiltoma	Chiltoma	Tomate	Tomate	Remolacha	Maíz	Chiltoma
Tomate	Pipián	Rábano	Rábano	Ayote	Frijol	Tomate
Pipián	Remolacha	Cebolla	Chiltoma	Cebolla	Zanahoria	Ayote
Ayote		Chiltoma	Zanahoria	Repollo	Cebolla	Pepino
Rábano		Zanahoria	Pipián	Zanahoria	Remolacha	Pipián
Zanahoria		Pipián	Pepino	Pipián	Rábano	Maíz
		Ayote	Ayote	Maíz	Chiltoma	
		Remolacha	Remolacha	Frijol	Ayote	
					Pipián	

También el proyecto les suministro a los productores insumos como: Semilla, fertilizantes, ingrediente para la elaboración de productos orgánicos (cal, azufre), sipermetrina.

#### Establecimiento de los cultivos.

Los productores realizaron la siembra de los cultivos de distintas maneras:

- ✓ En asocio: para tratar de disminuir la incidencia de plagas.
- ✓ Diversificada: para garantizar la variedad de alimentos y tener una dieta balanceada.

Los problemas más comunes que se presentaron en el establecimiento de los cultivos fueron las plagas, enfermedades, además las semillas que el proyecto proporcionó no germinó.

**Tabla # 21. Lecciones aprendidas de la programación de la producción.**

	<b>Lecciones Aprendidas (Positivas)</b>	<b>Lecciones Aprendidas (Negativas)</b>
<b>Productores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tener diversidad de alimento.</li> <li>✓ Sembrar en verano es una de las experiencias nuevas para la mayoría de los productores.</li> <li>✓ Tener más producción.</li> <li>✓ Ahorro de agua</li> <li>✓ Menos deterioro del suelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mayor ataque de plagas a las hortalizas en comparación con los granos básicos.</li> </ul>
<b>Técnicos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planificación de los momentos de siembra.</li> <li>✓ Organización para la comercialización.</li> <li>✓ Sondeo de mercado, participación en las ferias campesinas en el municipio de Limay.</li> </ul>	

#### **6.4.4. Sistemas de riego:**

##### **Sistema de riego implementado.**

Al preguntarles a los productores si ya tenían experiencia con el uso de sistemas de riego trece productores que representan un 59% respondieron que si tenían experiencia con el uso del sistema de riego pero no por goteo sino con el de cinta, aspersión y goloso. Sin embargo nueve productores no habían tenido experiencia solo lo habían observado cómo funciona el sistema.

Los productores fueron capacitados en el uso, manejo e instalación de los diferentes tipo de sistemas realizados por los técnicos del INTA en las diferentes comunidades que atendió el proyecto.

Según las entrevistas aplicadas quince productores recibieron sistemas de riego por goteo que abastece un área de 300 mts<sup>2</sup> a cuatro por aspersión y a dos se les entregaron los sistema pero no lo instalaron ya que los pozos fueron secados por la época de verano sin embargo solo a uno de los productores se le fue entregado un filtro para potabilizar el agua.

El sistema de riego consta de: tubos, mangueras, conectores, barril, bomba de mecate y una torre, pegamento. No todos los productores tenían experiencia con el uso y la instalación del sistema de riego por goteo pero algunos ya habían conocido el sistema de riego a través de capacitaciones, otros ya tenían instalado en su parcela los sistemas de aspersión y cinta.

## **Cultivos bajo riego actualmente**

Al momento de la sistematización 12 Productores que representa el 55% están usando el sistema de riego tienen sembrado: Pípián, tomate, Chiltoma, sandía, Ayote, papa, plátano, repollo, lechuga, zanahoria, naranja, aguacate, cebolla, mango, limón, papaya, maracuya y pitahaya. Sin embargo 10 los productores (el 45%) no tienen cultivos bajo riego ya que a dos de ellos se les seco el pozo y otros no tienen semilla.

Al preguntarle a los productores que si los rendimientos de los cultivos han mejorado con el uso de del sistema de riego solamente el 18% del 100% obtuvieron excedentes de producción lo que significa que no han mejorado sus rendimientos por causas de las plagas presentes en los cultivos.

Es importante mencionar que los productores le han dado mantenimiento a su sistema de riego dándole: limpieza, engrase y pintado de las bombas, cambio de los pistones y de el mecate, etc.

## **Beneficios del sistema de riego**

Con el uso del sistema de riego los productores han tenido una serie de beneficios tales como:

- ✓ Mejor desarrollo de la planta.
- ✓ Menos enfermedades de la planta
- ✓ Menos incidencia de plagas y malezas,
- ✓ Menos competencia en el terreno.
- ✓ Evita erosión del suelo
- ✓ Ahorro del agua
- ✓ Cultivar en verano
- ✓ Producción diversificada
- ✓ Trabaja toda la familia

## **Los productores tomaron la decisión de trabajar con sistema de riego porque:**

Cuando se les consulto porque tomaron la decisión de trabajar con sistemas de riego los productores respondieron:

- ✓ Ya había visto el sistema instalado en otros lugares
- ✓ Por la necesidad de trasladar el agua en la parcela
- ✓ Para ahorrar agua
- ✓ Por las experiencias de los productores de otros municipio
- ✓ Para regar todo el terreno y ahorrarme el trabajo
- ✓ Para buscar solución a las condiciones de nutrición de la familia
- ✓ Obtener experiencia y conocer el funcionamiento del sistema comunidad
- ✓ Porque este sistema no erosiona el suelo, mejora los rendimientos y hay mayor densidad de población de plantas.

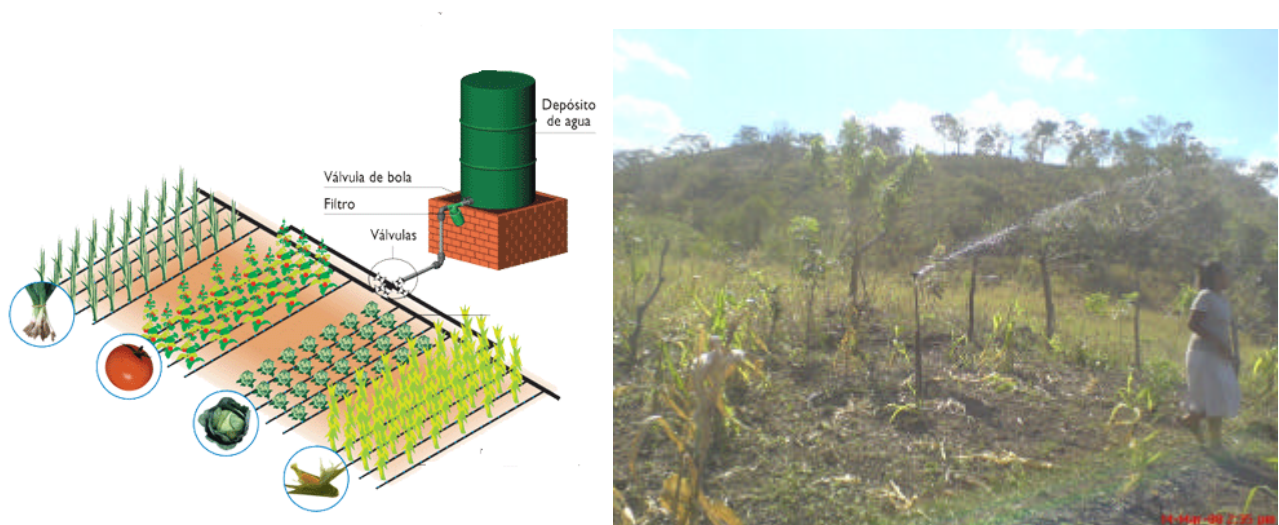
- ✓ Porque es más económico y nos dan apoyo para salir adelante
- ✓ Para mejorar la economía del hogar
- ✓ Para esto ayudara a salir adelante
- ✓ Por que tenía la fuente de agua y la quería utilizar
- ✓ Es beneficioso para la familia.

### Problemas en el uso de los sistemas.

Los problemas mas comunes que se presentaron en el uso de los sistemas fueron con los adaptados que se quebraron, otro de los problemas que se presentaron fueron los filtros que se obstruyeron por causas de las pequeñas basuras presentes en el agua el problema más grave que se presentó en el uso del sistema fue que los pozos se secaron debido a las condiciones climáticas no favorables, además los productores lideraron con problemas agronómicos con el ataque de plagas y enfermedades en los cultivos.

Estos problemas los productores los resolvieron con la asistencia técnica las capacitaciones brindada por el INTA y con el apoyo de los demás beneficiarios, cuando se presento el problema de los pozos los productores los resolvieron cavando un poco mas los pozos.

Figura # 5 Esquema del Sistema de riego por Goteo y Aspersión.



**Tabla # 22.Las lecciones aprendidas en cuanto al uso del sistema de riego**

	<b>Lecciones Aprendidas (Positivas)</b>	<b>Lecciones Aprendidas (Negativas)</b>
<b>Productores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proteger el suelo, control de maleza y plagas.</li> <li>✓ Ahorro del agua</li> <li>✓ Sembrar diversidad de cultivo en cualquier tiempo.</li> <li>✓ Más producción en poco espacio.</li> <li>✓ No erosiona el terreno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Poco material entregado</li> </ul>
<b>Técnicos.</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Área de riego muy poca.</li> <li>✓ No hay presencia del técnico en la zona.</li> </ul>

#### **6.4.5. Dieta familiar y seguridad alimentaria:**

##### **Beneficios de los cultivos bajo riego:**

Con el cultivo de hortalizas bajo riego los productores afirman haber mejorado la dieta de sus familias, por las energías, vitaminas y minerales que tienen estos cultivos verdes esto les ayuda a mejorar la nutrición de las familias, también ha contribuido a mejorar la salud para sus familias, con la siembra de cultivos bajo riego se ha logrado mejorar la disponibilidad de los alimentos en las familias beneficiarias debido a que las familias pueden cultivar en invierno y verano, pueden obtener los alimentos frescos todo el tiempo.

Además los beneficiarios han contribuido a mejorar la alimentación de sus vecinos y parientes de las comunidades porque los productores regalaban y vendían la producción en su misma comunidad a precios más bajos que en los mercados locales, permite el acceso a los cultivos a los demás miembros de la comunidad.

**Tabla # 23 Lecciones aprendidas en cuanto al mejoramiento de la dieta alimentaria con el proyecto de acuerdo a lo manifestado por los productores y técnicos**

	Lecciones Aprendidas (Positivas)	Lecciones Aprendidas (Negativas)
<b>Productores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La venta y consumo de los alimentos.</li> <li>✓ Para los productores es una nueva experiencia cultivar en verano.</li> <li>✓ Variedad de alimentos</li> <li>✓ Disponibilidad de alimentos en todo el año.</li> <li>✓ Consumir alimentos frescos.</li> <li>✓ Diversificar la dieta de la familia</li> <li>✓ Tener buena alimentación y pocas enfermedades.</li> <li>✓ Conocimiento del manejo de hortalizas.</li> <li>✓ Más vitaminas y energía para la familia.</li> </ul>	
<b>Técnicos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mayor disponibilidad de alimentos con la siembra en verano</li> <li>✓ Se ha mejorado la dieta familiar.</li> <li>✓ Obtener ingreso en invierno y verano.</li> <li>✓ Más vitaminas y energía para la familia.</li> </ul>	

#### **6.4.6. Asistencia técnica:**

##### **Capacitaciones:**

Los productores manifestaron que fueron capacitados en la instalación, en uso y manejo del sistema a través demostraciones prácticas y reuniones con los diferentes técnicos del INTA, en coordinación de las entidades presentes en la zona como son UNAG, CARE y promotores de las comunidades.

En cuanto al manejo agronómico de los cultivos los productores fueron capacitados en:

- ✓ Control de plagas y enfermedades
- ✓ En uso de insecticidas y abonos orgánicos
- ✓ Preparación del suelo
- ✓ Conocer como detectar plagas
- ✓ Recuento de plagas.
- ✓ Uso adecuado de productos químicos

Además de estas capacitaciones los productores fueron capacitados sobre:

- ✓ Uso de silos metálicos
- ✓ Conservación de suelo
- ✓ Conservación del medio ambiente
- ✓ Mercado
- ✓ Sobre manejo de ganado

### **Visitas de seguimiento.**

Los productores expresaron que el técnico visitaba las parcelas cada 15 días según la demanda cada uno de ellos, en estas visitas las actividades que el técnico realizaba eran

- ✓ Visita a la parcela.
- ✓ Recuento de plagas.
- ✓ Recomendaciones para aplicar agro químicos
- ✓ Revisar los cultivos y recomendar.
- ✓ Recomendar sobre control de plagas y enfermedades
- ✓ Días de campo
- ✓ El técnico nunca fue a la parcela recomendaba desde la casa del productor, (peñasco)
- ✓ Verificar el funcionamiento adecuado del sistema de riego

Según los productores el trabajo realizado por el técnico fue muy bueno porque:

- ✓ Les ayudo a aumentar los conocimientos
- ✓ Logro transmitir los conocimientos

Además afirman que tiene disposición para trabajar y se preocupa por el productor, pero uno de los productores expreso que el trabajo realizado fue regular por que no fue continuo.



**Tabla # 24 .Lecciones aprendidas de la asistencia técnica en el proyecto fueron:**

	<b>Lecciones Aprendidas (Positivas)</b>	<b>Lecciones Aprendidas (Negativas)</b>
<b>Productores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Instalación del sistema de riego y manejo del sistema</li> <li>✓ Más experiencia como agricultores.</li> <li>✓ Trabajar con sistema de riego por goteo.</li> <li>✓ Aprendieron la poda de plantas frutales y siembra de musáceas.</li> <li>✓ Manejo integrado de plagas y enfermedades.</li> <li>✓ Realizar obras de conservación de suelo.</li> <li>✓ Reconocer plagas.</li> <li>✓ Preparación de caldos</li> <li>✓ Nuevas técnicas para sembrar</li> <li>✓ Sembrar diferentes cultivos con sistemas de riego</li> <li>✓ Trabajar ordenadamente</li> <li>✓</li> </ul>	

#### **6.4.7. Grupos Focales:**

El principal propósito de la técnica de grupo focal en este proceso de sistematización es lograr una información asociada a conocimientos, actitudes, sentimientos, creencias y experiencias que no serian posibles de obtener, con suficiente profundidad, mediante otras técnicas tradicionales tales como por ejemplo la observación, la entrevista personal o la encuesta social. Para tal efecto se realizaron las siguientes preguntas orientadoras a los asistentes del grupo:

### Limitantes y obstáculo durante el proceso.

- ✓ Área de riego muy pequeña.
- ✓ Falta de asistencia técnica.
- ✓ Poco material entregado
- ✓ Alta incidencia de plagas
- ✓ Semillas no germinadas.
- ✓ Limitante económica para ampliar los sistemas.
- ✓ Partes de los sistema se dañaron

### Según los beneficiarios y el técnico del proyecto el proceso organizativo y productivo se puede mejorar de esta manera:

- ✓ Realizar un diagnostico por cada productor.
- ✓ Adaptar el proyecto a la zona.
- ✓ Área de riego mas ampliada
- ✓ Tomar en cuenta a los beneficiarios en la planificación del proyecto.
- ✓ Más técnicos presentes en la zona.

**Tabla # 25. Lecciones aprendidas al trabajar en el proyecto**

	Lecciones Aprendidas (Positivas)	Lecciones Aprendidas (Negativas)
<b>Productores</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Más Conocimientos para seguir adelante.</li><li>✓ Instalación y manejo del sistema</li><li>✓ Tener más alimentos en verano.</li><li>✓ Integración de la familia al trabajo.</li><li>✓ Siembra de nuevos cultivos.</li><li>✓ Trabajo en grupo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Algunos beneficiarios no instalaron el sistema.</li><li>✓ Mal manejo de la semilla.</li></ul>
<b>Técnicos.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Aprendió a instalar y manejar el sistema de riego.</li><li>✓ Los productores aprendieron nuevas técnicas de siembra.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Algunos beneficiarios no instalaron el sistema. Por las condiciones del clima.( verano)</li></ul>

**Tabla # 26. Tabla compa rativa entre las entrevistas y los grupos focales**

	<b>Entrevistas</b>	<b>Grupo focal</b>
Organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gestionar ante la comunidad</li> <li>✓ Mejor comunicación</li> <li>✓ Trabajar unidos.</li> <li>✓ Mejor coordinación y más apoyo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organización de los tiempos de trabajo de la familia.</li> <li>✓ Integración de la familia al trabajo.</li> </ul>
Mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tener dinero extra para el hogar</li> <li>✓ Saber las plazas de los productos.</li> <li>✓ Calcular la fecha de siembra para saber la periodo de la cosecha.</li> <li>✓ Dirigir la producción donde estén pagando mejor el producto</li> <li>✓ Vender la producción en la comunidad y dejar para el auto consumo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siembra de nuevos cultivos.</li> <li>✓ Tener dinero extra para el hogar.</li> </ul>
Programación de la producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tener diversidad de alimento.</li> <li>✓ Sembrar en verano es unas de las experiencias nuevas para la mayoría de los productores.</li> <li>✓ Tener más producción.</li> <li>✓ Ahorro de agua</li> <li>✓ Menos deterioro del suelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siembra de nuevos cultivos.</li> <li>✓ Limitante económica para ampliar los sistemas</li> <li>✓ Ahorro de agua</li> </ul>
Sistema de Riego	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proteger el suelo, control de maleza y plagas.</li> <li>✓ ahorro del agua</li> <li>✓ sembrar diversidad de cultivo en cualquier tiempo.</li> <li>✓ Más producción en poco espacio.</li> <li>✓ No erosiona el terreno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Instalación y manejo del sistema</li> <li>✓ Algunos beneficiarios no instalaron el sistema</li> <li>✓ Área de riego muy pequeña</li> <li>✓ Alta incidencia de plagas</li> </ul>
Dieta familiar y Seguridad Alimentaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La venta y consumo de los alimentos</li> <li>✓ Para los productores es una nueva experiencia cultivar en verano</li> <li>✓ Variedad de alimentos.</li> <li>✓ Disponibilidad de alimentos en todo el año.</li> <li>✓ Consumir alimentos frescos.</li> <li>✓ Diversificar la dieta de la familia</li> <li>✓ Tener buena alimentación y pocas enfermedades.</li> <li>✓ Conocimiento del manejo de hortalizas.</li> <li>✓ Más vitaminas y energía para la familia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tener más alimentos en verano</li> <li>✓ Más vitaminas y energía para la familia.</li> </ul>

<p>Asistencia Técnica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Instalación del sistema de riego y manejo del sistema</li> <li>✓ Mas experiencia</li> <li>✓ Trabajar con sistema de riego por goteo.</li> <li>✓ Instalación del sistema de riego por goteo.</li> <li>✓ Aprendió la poda de plantas frutales y siembra de musáceas</li> <li>✓ Manejo integrado de plagas y enfermedades Realizar obras de conservación de suelo.</li> <li>✓ Reconocer plagas.</li> <li>✓ Preparación de caldos</li> <li>✓ Instalar el riego</li> <li>✓ Nuevas técnicas para sembrar</li> <li>✓ Siembra de diferentes cultivos con sistemas de riego</li> <li>✓ Trabajar ordenadamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mal manejo de la semilla</li> <li>✓ Poco material entregado</li> <li>✓ Siembra de diferentes cultivos con sistemas de riego</li> <li>✓ Instalar el riego</li> </ul>
---------------------------	--	--

## **VII. CONCLUSIONES.**

### **Municipio de Juigalpa**

#### **Organización:**

Se mejoró la comunicación del grupo con el intercambio de experiencias, han adquirido nuevos conocimientos: organizar a la gente, impartir talleres, dirigir reuniones, trabajar en grupo, gestionar, nuevas técnicas de cultivar, manejar técnicamente el suelo. “ahora pueden resolver problemas económicos y técnico-prácticos”.

#### **Mercado:**

El 55% de los productores no obtuvieron excedentes de producción, Sin embargo el 45% de los productores su lograron vender parte de la producción en la comunidad, en el mercado municipal y de manera ambulante. Conocieron la importancia que tiene investigar los precios de cada unos de los cultivos y evitar el intermediario. Con el uso del sistema de riego por goteo se redujeron los costos de producción y obtuvieron más ingresos ya que pueden cultivar en invierno y en verano.

#### **Programación de la Producción:**

Redefinieron los rubros de acuerdo a sus necesidades, ya que la semilla que el proyecto les dio no germino.

#### **Sistema de Riego:**

Adquirieron conocimientos en el manejo adecuado de cultivos y a usar e instalar el sistema, aprendieron a sembrar escalonadamente y cultivar en verano.

Al momento de la sistematización el 36% de los entrevistados están usando el sistema de riego. Sin embargo el 64% de los entrevistados no tienen cultivos bajo riego ya que la fuente de agua no fue suficiente para satisfacer la demanda de los cultivos, otros no han instalado el sistema por falta de semilla.

#### **Dieta familiar y seguridad alimentaria:**

Se ha mejorado la nutrición familiar con la siembra hortalizas en todo el año y de manera escalonada, tienen variedad de alimentos para consumir y vender en la comunidad y en los mercados locales.

#### **Asistencia Técnica:**

Conocimientos en uso y manejo del sistema, uso de técnicas más eficientes de cultivar hortalizas y frutales entre ellas: distancias de siembra, preparación y aplicación de insecticidas y abonos orgánicos. Aprendieron a combatir plagas y enfermedades con prácticas tradicionales, conteo de plagas, aplicar adecuadamente los fertilizantes, ahora hacen un manejo adecuado del suelo. En este proyecto se creó una relación comprensión entre el técnico y los beneficiarios, el técnico logro transmitir adecuadamente sus conocimientos

## **Municipio de Condega.**

### **Organización**

Se ha mejorando capacidad de gestión, la comunicación, nivel de participación, aprendieron a realizar talleres entre productores.

Los siete técnicos encargados de ejecutar el proyecto en las diferentes comunidades fueron trasladados a otras zonas del departamento de Estelí a inicios del 2007, antes que de que el proyecto concluyera.

### **Mercado**

Un 18% de los productores beneficiados vendieron sus excedentes en los diferentes mercados cercanos a sus comunidades, pero el 82% de los beneficiarios no obtuvieron excedentes de producción ya que los cultivos fueron atacados por plagas y enfermedades. Los técnicos no les ayudaron a combatir dichas plagas y enfermedades ya que se retiraron antes de culminar el proyecto.

### **Sistema de Riego**

Aprendieron sembrar alimentos en cualquier tiempo, ahorrar agua, producir mas en poco espacio, proteger el suelo.

Un 55% de los beneficiarios continúan usando el sistema y estos tienen deseos de ampliarlo, para obtener más excedentes de producción y obtener más ingreso con la comercialización de estos. Sin embargo el 45% de los productores no están usando sus sistemas de riego al momento de la sistematización debido a que la fuente de agua no abastese la demanda los cultivos, además no tienen semilla para el nuevo ciclo y algunos productores deciden migrar a Costa Rica en época de verano.

### **Dieta familiar y seguridad alimentaria:**

Se ha mejorado la dieta familiar con la siembra escalonada y la siembra en invierno y verano, hay disponibilidad de alimentos en todo el año, existe variedad de alimentos para consumir y vender. El ataque de plagas fue un factor que incidió en el desarrollo adecuado de los cultivos.

### **Producción diversificada.**

Los productores aprendieron a planificar los momentos de siembra, ahorro de agua, se organizaron para la comercialización, realizaron sondeo de mercado, participaron en ferias campesinas y tienen diversidad de alimento.

### **Asistencia Técnica.**

Adquirieron conocimientos en la Instalación y manejo del sistema, siembra de diferentes cultivos con sistemas de riego, manejo integrado de plagas y enfermedades, poda de plantas frutales y siembra de musáceas, realizar obras de conservación de suelo y trabajar ordenadamente. A pesar que los técnicos no terminaron el proyecto ya que fueron trasladados antes de concluir el mismo.

## **VIII. RECOMENDACIONES**

### **Organización:**

Incluir en futuros proyectos la conformación de una junta directiva para la estructuración de un fondo resolvente entre los productores que les sirva para garantizar cada ciclo de producción, ampliar los sistemas de riego y ayudarles en cualquier situación de emergencia.

Realizar pre-diagnostico en las zonas donde se ejecutar futuros proyectos para adaptarlos a la zona y que tengan el impacto deseado ya que en este proyecto no se tomo encuesta a los beneficiarios en la planificación, ellos expresaron que el proyecto no se adapto a sus necesidades las necesidades es por esto que algunos productores están sub-utilizando bs sistema y por otra parte otro necesitan más materiales para ampliar sus sistema

### **Mercado:**

Tomar en cuenta en los futuros proyectos un componente de comercialización para crear los canales adecuados que permitan a los beneficiarios vender sus productos a un mejor precio y puedan obtener más ingresos para sus familias.

### **Programación de la Producción:**

Verificar la calidad de todos los materiales e insumos suministrados por los proyectos para que los beneficiarios no tengan pérdidas por este motivo, la semilla suministrada debe de ser certificada, mejorada o que sea la óptima para la zona, de esta manera se logrará maximizar la producción y evitar gastos innecesarios en semilla de mala calidad.

### **Sistema de Riego:**

En proyectos de este tipo se debe de tomar en cuenta la capacidad de las fuentes de agua de los beneficiarios para saber si esta fuente puedes abastecer la demanda de agua de los cultivos.

Destinar más capital a los proyectos para la ampliación de los sistemas de riego de 300 mt<sup>2</sup> a ½ mz por productor lo que garantizará mayor área de irrigación por lo tanto un mayor volumen de producción y tener una diversidad mayor de alimentos.

### **Dieta Familiar y Seguridad alimentaria:**

Los componentes de los proyectos deben de incluir la diversificación de productos con alto valor nutritivo.

### **Asistencia técnica:**

En futuros proyectos los técnicos deben de acercarse a los beneficiarios para que estos pierdan el temor de participar y expresar su problemas con mayor facilidad, de esta forma logra una retroalimentación de la información. El conocimiento de los técnicos debes ser transmitido sin códigos lingüísticos que obstruyan el proceso de aprendizaje de los productores.



## **IX. BIBLIOGRAFIA.**

Jara Oscar, 2001, Dilemas y desafíos de la sistematización, pag. 2-4.

Jara Oscar. Para Sistematizar Experiencias, Instituto Mexicano para el Desarrollo Comunitario (IMDEC) Guadalajara, Jalisco, México, 1997. pp 20-50, 54-72, 103-125.

Jara Oscar. "Tres Posibilidades de Sistematización" en Sistematización de Experiencia Búsquedas Revistas, Revista Aportes, Número 44, Bogotá, 1996. pp. 9-22.

Jara (1994). Sistematización experiencias: una propuesta teórica y práctica. San José, Costa Rica: Alforja.

Centro de Estudios de la Educación (CIDE), FLACSO (1984). Sistematización. Consultado en Diciembre, 05, 2007 en  
FAO, Roma. Siglas Implementadas por la FAO para Organizaciones Interinstitucionales.

Geilfuls Frans. 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo. Sexta Edición 2002. San Salvador. El Salvador, pág 25, 28 30.

Balmaceda Luís, 2003. Compilado de métodos y técnicas de investigación social, Nicaragua.

Cuadra Zamora Iván y Urbina Espinoza Ana Luz (2005). Sistematización de experiencias económicas de mujeres beneficiarias por la UNAG- Pueblo Nuevo departamento de Estelí, Nicaragua (Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Agraria).

Morgan y Quiroz -CELATS (1988). . Perú: Centro Latinoamericano de Trabajo Social.

Programación de la Producción. RANDOM. Consultado en abril, 2008 en  
([http://www.random.cl/web\\_pages/prod\\_prog.asp](http://www.random.cl/web_pages/prod_prog.asp)).

Wikipedia, enciclopedia libre (). Organización. Wikipedia. Consultado en Abril, 03, 2008 en (<http://es.wikipedia.org/wiki/Organizacion>)

Wikipedia, enciclopedia libre (). Sistema de Riego. . Consultado en abril, 2008 en [http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_de\\_riego](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_riego).

Wikipedia, enciclopedia libre (). Seguridad Alimentaria. Consultado en abril, 2008 en [http://es.wikiedia.org/Seguridad\\_alimentaria](http://es.wikiedia.org/Seguridad_alimentaria).

# Anexos

## Anexo # 1. Ficha diagnóstico del proyecto TELEFOOD de municipio de Juigalpa

<b>9. Técnicas Aplicadas</b>	Instalación del sistema de riego en cada parcela con apoyo del
<b>1. Código y título del proyecto</b>	PROYECTO N° 02 (NTE:2006-09,LTU: TCOS)- Preparación del terreno, Diversificación sostenible de la producción vegetal mediante la implementación de los viveros y semilleros para los diferentes tipos de semillas.
<b>2. Localización</b>	Plantario de los de los cultivos en el terreno. Municipio de Juigalpa, comunidades. Control de plagas y enfermedades. San Esteban # 1, 2 y San Nicolás
<b>3. Duración del proyecto</b>	Control de malezas constate durante todo el ciclo vegetativo de las plantas. Julio del 2006 a Julio del 2007.
<b>4. Actores Institucionales</b>	INTA Chontales, Pacifico Sur. (Ing. Hansel Marín encargado Control pos cosecha).
<b>10. Apropiación de Técnicas.</b>	Según el seguimiento que se le dio al proyecto (en su fase final y las valoraciones realizadas por el técnico de campo que estuvo de encargado del proyecto por parte es INTA el Ing. Erasmo Amador Lecuero Jachitador)
<b>5. Proceso de Lección</b>	Los beneficiarios se fueron seleccionados con los siguientes criterios: Beneficiarios le han dado seguimiento a los sistemas para es que en sus propiedades tuvieran posos con espejos de agua no mayores a los 20 Mts de profanidad.
<b>11. Beneficios Adquiridos</b>	Que tuvieron experiencias en el cultivo de hortalizas (tomate, chiltoma, melón, sandía y otros). En la instalación de este sistema fue incluida la rehabilitación de posos, cercado del huerto, hechura de cama y la instalación del sistema en sí. Que residieran en el municipio de Juigalpa así como la disponibilidad de trabajo, adopción de tecnología y prácticas que contribuyeran a disminuir los riesgos por la mala tendido de mangueras, Adaptadores, Tubos PVC. Otro de los beneficios que los productores obtuvieron fueron insumos agrícolas como:
<b>6. Beneficiarios</b>	12 beneficiarios directos y sus familias distribuidos de la siguiente manera: Semillas, insecticidas, Fungicida. Enocimientos adquiridos a través de las distintas capacitaciones: San Esteban N° 2 3 productores San Esteban N° 1 6 productores Capacitados sobre el cultivo de hortalizas. San Nicolás 3 productores Capacitados en control de plagas y enfermedades de las hortalizas plantadas.
<b>7. Procesos organizativos</b>	Pré diagnóstico para determinar las comunidades que reunían los requisitos climatológicos y topográfico. Pedidos por la FAO. Capacitados sobre la instalación de sistemas de riegos por goteo. Unas ves elegidas las 3 comunidades se procedió a escoger a los productores que podrían optar a ser beneficiarios del proyecto, para esto se eligió a las organizaciones comunitarias existentes cada una de las comarcas elegida, apoyándose en los líderes comunitarios de cada comunidad.
<b>8. Modelo de extensión.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Asistencia técnica a cada uno de los productores.</li> <li>❖ Demostraciones prácticas.</li> <li>❖ Capacitaciones.</li> </ul>



## Anexo # 2. Ficha diagnostico del proyecto TELEFOOD municipio de Condega.

<p><b>9. Técnicas Aplicadas</b>  <b>1. Código y título del proyecto</b></p>	<p>Sistema de riego por goteo y por aspersión (TFD-04/NIC/005 (NFE: 2006-09, LRU: TCOS)          Establecimientos de semillero diversificación sostenible de la producción vegetal mediante la implementación del riego a pequeña escala en el municipio de Condega-Esteli.          Control de plagas y enfermedades          manejo de cosecha</p>
<p><b>10. Apropiación de Técnicas.</b>  <b>2. Localización</b></p>	<p>Es posible que un 70% de los beneficiarios le den seguimiento al Municipio de Condega, departamento de Esteli en las comunidades a los sistemas de riego por lo que estamos en época de verano</p>
<p><b>11. Beneficios Adquiridos</b></p>	<p>En la instalación de este sistema fue incluida la rehabilitación de pozo, cercado, del huerto hechura de cama y la instalación del sistema en si la construcción de una pequeña presa. Labranza #1, Labranza #2, Consuelo, San Luis, Las Chircas, El Peñasco, Potrerillo, Santa Teresa, Santa Lucia, Campo Enseó, Gualiqueme.</p>
<p><b>3. Duración del proyecto</b>  <b>4. Actores Institucionales</b></p>	<p>Una bomba de mecate, Un tanque de almacenamiento. El proyecto tuvo una duración de 12 meses de Enero 2006-Enero 2007.          Otro de los beneficios que los productores obtuvieron fueron insumos agrícolas como:          Semillas, Insecticidas, Fungicida.          INTA Zonal. En este proyecto estuvieron encargados 7 que atendían las 11 comunidades.          FAO- TELEFOOD---, Jules Seitz Oficial de programa.          Conocimientos en la instalación y uso del sistema de riego por goteo.</p>
<p><b>5. Proceso de Lección</b></p>	<p>En la instalación de este sistema fue incluida la rehabilitación de pozo, cercado, del huerto hechura de cama y la instalación del sistema en si la construcción de una pequeña presa.          Conocimiento sobre el cultivo de hortalizas.          Conocimientos en el control de plagas y enfermedades en hortalizas.          Una bomba de mecate, Un tanque de almacenamiento, El tendido de mangueras, Adaptadores, Tubos pvc, aspersores.          Otro de los beneficios que los productores obtuvieron fueron insumos agrícolas como:          Semillas, Insecticidas, Fungicida.          Conocimientos en la instalación y uso del sistema de riego por goteo.          Conocimiento sobre el cultivo de hortalizas.          Conocimientos en el control de plagas y enfermedades en hortalizas.</p>
<p><b>6. Beneficiarios</b></p>	<p>32 productores beneficiarios directos y sus familias del municipio de Condega – Estelí.</p>
<p><b>7. Procesos organizativos</b></p>	<p>Para determinar las comunidades que reunían los requisitos climatológicos y topográfico Pedidos por la FAO, no fue necesario un pre diagnostico ya que los técnicos conocían las características de cada unas de las comunidades.          Selección de los cultivos a desarrollarse          Selección de las organizaciones comunitaria de cada unas de las comunidades apoyado; por cada unos de líderes comunitarios.</p>
<p><b>8. Modelo de extensión.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Asistencia técnica a cada uno de los productores.</li> <li>☞ Demostraciones prácticas.</li> <li>☞ Capacitaciones</li> </ul>



## **Anexo # 3: Taller Conceptualización municipio de Juigalpa.**

Taller de Conceptualización del proceso de Sistematización con los actores claves del proyecto.

### **I. Presentación General**

A Continuación presentamos los resultados del Taller Metodológico del Proceso de Sistematización de Experiencias del proyecto “Diversificación de los producción vegetal mediante la implementación de sistemas de riego a pequeña escala en las Comunidades San Esteban #1, San Esteban #2 y San Nicolás en el Municipio de Juigalpa – Chontales”.

El propósito de este taller fue dar a conocer a los diferentes actores involucrados en el proceso del proyecto, los conceptos que están relacionados a la sistematización de experiencias, con la finalidad de que estos tengan una visión clara del propósito de la sistematización, a partir de esto los actores del proceso identificaron los ejes a sistematizar. Una vez teniendo los tópicos a abordar y haber definido la muestra se elaboro el instrumento que nos permita levantar los datos de campo en base a un cronograma de visitas a cada uno de los productores.

Estos resultados son el producto de la participación de diferentes entidades de desarrollo: Instituto Nicaragüense de tecnología agropecuaria ( INTA), la organización para las naciones unida para la agricultura y la alimentación (FAO) y la universidad nacional agraria( UNA) a través de sus organizadores, así como también beneficiarios de cada comunidad. Como facilitadores de este trabajo participó El Ing. Luis Balmaceda, representantes de FAO y los Br. Egresados de la carrera Licenciatura en Desarrollo Rural, Gabriela Chavarría y Carlos Ibarra de la Universidad Nacional Agraria.

Este documento lo hemos estructurado de la siguiente manera:

- ✓ Presentación General
- ✓ Objetivos
- ✓ Metodología
- ✓ Resultados
- ✓ Conclusiones

Con este taller iniciamos el proceso de sistematizar las experiencias de sistema de riego a pequeña escala del municipio de Juigalpa, Chontales.

## II. Objetivos

- ✓ *Analizar la propuesta conceptual y metodológica del proceso de sistematización de experiencias.*
- ✓ *Definición de los ejes a sistematizar.*
- ✓ *Diseñar los instrumentos para levantado de datos de campo.*
- ✓ *Definir la Muestra.*
- ✓ *Definir cronograma de actividades por área geográfica.*



## III. Metodología

### 3.1. Convocatoria:

El técnico del INTA Ing. Erasmo Amador, realizó la convocatoria del 7 al 10 de febrero para taller metodológico realizado el 14 de febrero a los beneficiarios que formaron parte de los proyectos Telefood.

### 3.2. En el momento del taller se cumplieron las siguientes etapas:

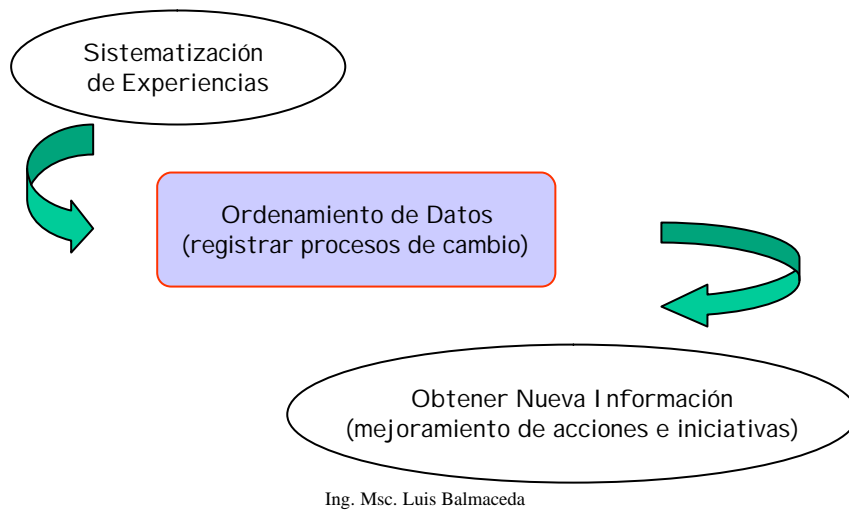
- ✓ presentación de los participantes (expectativas).
- ✓ Presentación personal
- ✓ Explicación de los objetivos del taller.
- ✓ Presentación de la metodología del taller
- ✓ Presentación y discusión en plenaria de la Conceptualización de sistematización de experiencias
- ✓ Dinámica:
- ✓ Definición de ejes de trabajo
- ✓ Propuesta de muestra para las entrevistas y grupos focales.
- ✓ Presentación de plan de trabajo.
- ✓ Dinámica
- ✓ Conclusiones

### 3.3. Presentación del taller metodológico:

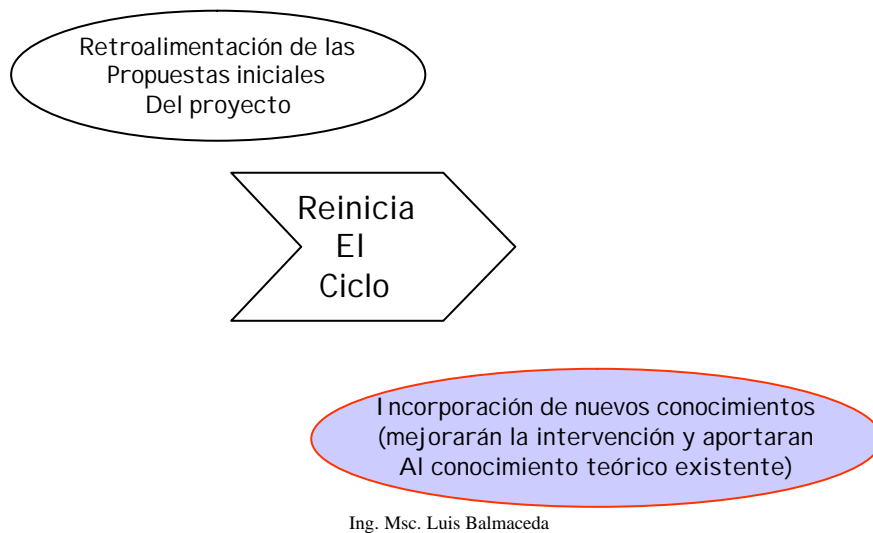
Esta etapa estuvo a cargo del Ing. Luis Balmaceda, la cual consiste en:

Figura N° 4 Propuesta conceptual del proceso de Sistematización

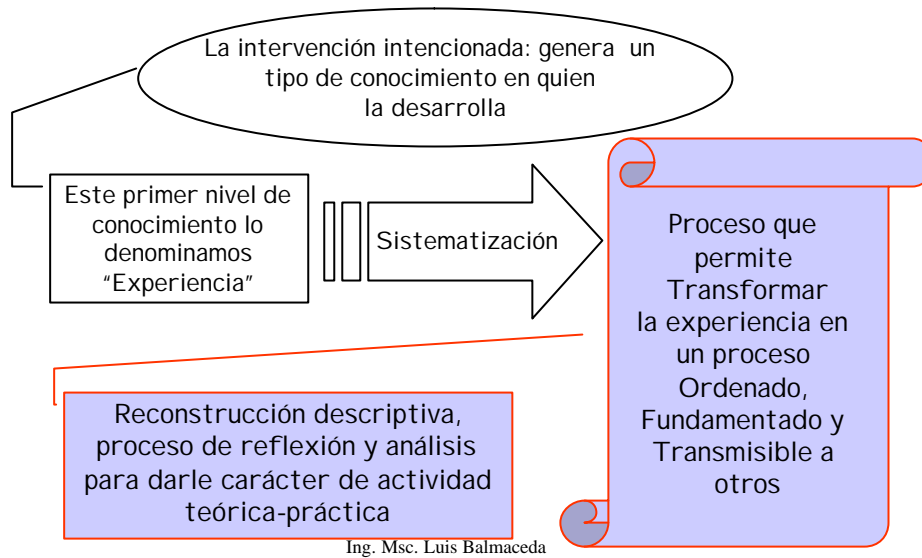
## PROPUESTA CONCEPTUAL



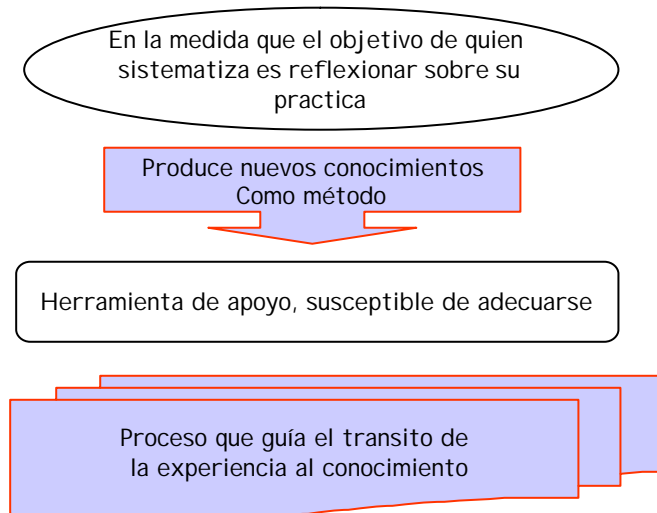
## PROPUESTA CONCEPTUAL (cont.)



## PROPUESTA CONCEPTUAL (cont.)



## PROPUESTA CONCEPTUAL (cont.)



### 3.3.1. Propuesta conceptual

- ✓ Es un Proceso que permite transformar experiencias en un proceso ordenado, fundamentado y sobre todo transmisible a otros; es una reconstrucción descriptiva, un proceso de reflexión y análisis.
- ✓ Cuando sistematizamos experiencias, lo hacemos para emprender y aprender de una manera crítica, con el propósito de mejorar la práctica, compartir aprendizajes con otras experiencias similares y poder contribuir al enriquecimiento de la teoría.
- ✓ Permite dar una mirada retrospectiva al pasado y partir de lo aprendido, orientar el futuro; permite un perfeccionamiento de la práctica misma de las instituciones, haciéndolo más efectiva y eficiente en relación con los objetivos que se plantea obtener.
- ✓ El trabajo a realizar es una sistematización de **Experiencias**, la cual entendemos por la intervención intencionada que genera un tipo de conocimiento en quien la desarrolla. Y **Experiencias económicas**, según el CELATS 1986, son expresiones de las diferentes formas de lucha que realiza el pueblo para satisfacer sus necesidades básicas.

## IV.- Resultados

El día 14 de febrero del 2008 se realizo el taller metodológico donde estuvieron presentes técnicos y beneficiarios directos e indirectos para conocer la conceptualización del proceso de sistematización y su importancia en el uso de sistemas de riego para la diversificación y seguridad alimentaria de las familias en el municipio de Juigalpa.

### 4.1. Entidades y representantes que participaron:

- ✓ Beneficiarios de cada comunidad.
- ✓ UNA
- ✓ FAO
- ✓ INTA

### 4.2. Expectativa de los participantes.

Se realizo la dinámica de presentarnos y decir cuáles eran las expectativas:

**TABLA: # 1: Expectativas de los participantes.**

REPRESENTANTE	EXPECTATIVA
1. Hansel/INTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Ayudar a la realización de la tesis.</li> <li>☞ Beneficiarios que asistan ala defensa.</li> </ul>
2. Erasmo/INTA	☞ Aportar hacia los productores, para futuros proyectos.
3. Abigail/INTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Que surjan ideas</li> <li>☞ Aprovechar los recursos de los proyectos.</li> </ul>
<b>Comunidad san Esteban # 1</b>	
1.Santos /beneficiado (directo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Conocer la metodología.</li> <li>☞ Trabajar mas tecnificado</li> <li>☞ Extender el sistema de riego</li> <li>☞ estamos aprendiendo.</li> </ul>
2. Antonia/ beneficiado(a) (directo). Esposa de Daniel Gonzáles.	☞ Aprender
3. Mayra / beneficiado( a) (directo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Recopilar experiencias para que sirva el proyecto.</li> <li>☞ Recaudar nuestros fondos.</li> <li>☞ Aprender de las experiencias.</li> <li>☞ Aportar en algo para el proyecto</li> <li>☞ Dar empleo al que necesita alimento.</li> </ul>
4. Miriam / beneficiado( a)	☞ Involucrarse mas

(directo)	☞ Ser más participativa.
5. Gerardo / beneficiado (directo)	☞ Aprender algo
6. Juan/ beneficiado (directo)	☞ <b>No llego</b>
7. Ivon/ beneficiado( a) (indirecto)	☞ aprender
8. Martha/beneficiado( a) (indirecto)	☞ aprender conocimientos
<b>San Esteban # 2</b>	
1. Erick/ beneficiado (directo)	☞ Llenarse de conocimientos. ☞ Compartir experiencias. ☞
2. Ángela/ beneficiado( a) (directo)	☞ Aprender más de las experiencias.
3. Jacinto / beneficiado (directo)	☞ Adquirir mas experiencias
<b>San Nicolás</b>	
1. David// beneficiado (directo)	☞ Cosas nuevas para echarlas andar
2. Narcisa/ beneficiado( a) (directo)	☞ <b>No llego</b>
3. Yadira/ beneficiado( a) (directo)	☞ <b>No llego</b>
<b>Facilitadores</b>	
1. Carlos Arístides Ibarra E	Aprender a trabajar con grupos de personas, adquirir experiencia en cuanto la sistematización, que este estudio sirva como tesis para optar al título de Lic. Desarrollo Rural.
2. Leyla Gabriela Chavarria V	Tener experiencia de trabajo con grupos comunitarios, culminación del trabajo de tesis.
3. Elvin Cruz Reyes	Aprender de las experiencias de los productores y que a si mismo nos apoyen brindándonos la información que nos permita realizar un estudio de culminación de la carrera para optar al título de Lic. En Desarrollo Rural.
4. Michael Padilla Montes	Poder realizar con éxito el trabajo de la sistematización ya que este me permitirá optar al título en Lic. Desarrollo Rural. Además de aprender a trabajar con productores y adquirir conocimiento de ellos.

### *4.3. Presentación y discusión de la propuesta conceptual:*

La presentación de la propuesta conceptual la realizó el equipo facilitador resaltando el significado del proceso de sistematización diferenciando lo de un diagnóstico y así explicando que el proceso de sistematización lo construyen los diferentes actores involucrados en la experiencia: retomando las experiencias positivas y negativas.

La propuesta conceptual permitió esclarecer la metodología para iniciar el proceso de sistematización con su respectivo cronograma de actividades.

### *Se presentaron en el plenario una serie de interrogantes y comentarios:*

- ✓ ¿Cuales son los objetivos del trabajo, como institución y la universidad?
- ✓ ¿Cual es la importancia del proceso de sistematización?
- ✓ ¿Qué es sistematización?
- ✓ ¿Expresar todas las experiencias durante el proceso de proyecto?
- ✓ ¿Qué es el proceso de sistematización?
- ✓ ¿qué se abordará en las entrevistas?
- ✓ ¿Cuántas horas duraran las entrevistas?
- ✓ ¿conceptos como:¿qué es mirada o análisis retrospectivo?
- ✓ ¿Qué es revisión bibliográfica?
- ✓ ¿para que nos sirve la sistematización?
- ✓ Después que van hacer con las entrevistas?
- ✓ ¿que son los ejes?
- ✓ Nosotros queremos aprender
- ✓ Uno aprende también de las experiencias malas?
- ✓ Pero no tenemos directiva?
- ✓ ¡Formemos una!
- ✓ no hemos tenido iniciativas para organizarnos.

En el plenario se aclararon las interrogantes y permitió la pauta para el siguiente paso como es la definición de los ejes de trabajo en el proceso de sistematización.

### *4.4. Ejes para la sistematización propuestos:*

Antes de continuar con estas fases se realizó una dinámica de grupo (la cajilla), esta dinámica permite reflexionar los siguientes aspectos importantes:

- ✓ El trabajo en equipo.
- ✓ La comunicación entre productores y proyectos.
- ✓ Importación de la organización.
- ✓ El respeto a la opinión de los productores.

Un eje de sistematización es como un hilo conductor que atraviesa la experiencia y que está referido a aquellos aspectos centrales de esa o (esas) experiencia (s) que nos interesa sistematizar, particularmente, en ese momento.

Un eje de sistematización es como una columna vertebral que nos comunica con toda la experiencia, pero desde una óptica específica.

En este paso se definió los ejes para realizar la reconstrucción descriptiva de la experiencia de manera que nos permita transformarlo en un proceso ordenado fundamentado y transmisible a otros. En este paso nos contestamos la pregunta ¿qué vamos a sistematizar?

#### ***4.4.1. Organización:***

Se realizaron Preguntas como: ¿por qué se formó el grupo? ¿Cómo llegaron a formar parte del proyecto?

- ✓ Equidad de género,
- ✓ formas de organización para comercializar la producción,
- ✓ trabajar en conjunto,
- ✓ participación activa,
- ✓ problemas de organización,
- ✓ conformación de comité,
- ✓ fortalecer el grupo.

#### ***4.4.2. Producción diversificada.***

Se consultó en principio ¿cuáles fueron los rubros establecidos con el Sistema de Riego? Y ¿cuáles fueron las áreas para el sistema de riego?



**TABLA # 2: lista de cultivos por comunidad y área cultivada por productor**

<b>Comunidad</b>	<b>Cultivos</b>	<b>Área. X cada productor</b>
<b>San Esteban # 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>€ Chiltoma.</li> <li>€ Tomate.</li> <li>€ Melón.</li> <li>€ Pepino</li> <li>€ pipianes.</li> <li>€ Maíz.</li> <li>€ Sandia.</li> <li>€ Ayote.</li> <li>€ Chile jalapeño</li> <li>€ Yuca.</li> <li>€ Rábano</li> </ul>	30 mt x 20
<b>San Esteban #2:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>€ Tomate.</li> <li>€ Chiltoma.</li> <li>€ Pepino.</li> <li>€ Melón.</li> <li>€ ayote.</li> <li>€ pipían.</li> <li>€ fríjol.</li> <li>€ sandia.</li> <li>€ maíz</li> </ul>	30 mt x 20
<b>San Nicolás:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>€ Chiltoma,</li> <li>€ tomate,</li> <li>€ pipían.</li> <li>€ maíz.</li> <li>€ pepino.</li> <li>€ fríjol</li> <li>€ caupí.</li> </ul>	30mt x 20

#### **4.4.3. Planificación de la producción:**

¿Cómo decidieron los momentos de siembra y la selección de los cultivos?

- ✓ Plan de ejecución,
- ✓ Preparación de la tierra,
- ✓ Diseño de siembra,
- ✓ El tipo de suelo.
- ✓ Planificación escalonada,
- ✓ Intercambio de experiencia, e intercambio de semilla,
- ✓ practicas de conservación de suelo y agua,
- ✓ Con el sistema de riego hay más producto por área cultivada
- ✓ Selección de semillas (ponerlas a pruebas),
- ✓ Por efectos de la sequía, los posos bajaron su nivel, a demás que las semillas que proporcionó el proyecto no germinaron y se
- ✓ Redefinieron los rubros: elote, melón, sandía, caupí, yuca, rábano, chile jalapeño.

#### **4.4.4. Mercado:**

¿Qué uso le dieron a la cosecha? ¿La producción permitió la venta de productos?

- ✓ La producción obtenida fue destinada para el auto consumo,
- ✓ Algunos realizaron Ventas individuales en: en mercados locales, en supermercado san Antonio, de manera ambulante.
- ✓ La venta de los productos depende de: los precios del producto en cada plaza.

#### **4.4.5. Dieta familiar / seguridad alimentaria:**

¿Cómo ha influido el sistema de riego en la familia? ¿Qué ha permitido?

- ✓ Alimentación para en verano,
- ✓ Diversidad de alimentos, accesibilidad,
- ✓ Costo del producto: ahorro al no comprarlo fuera de la finca
- ✓ Alimento fresco para la dieta familiar,
- ✓ Disponibilidad de alimento,
- ✓ Sirve de suplemento alimenticio para especie menores,
- ✓ Aportes de los alimentos nutritivos a la dieta familiar

#### **4.4.6. Asistencia técnica :**

¿Cuál fue el apoyo recibido por el proyecto?

- ✓ Capacitación en la instalación del sistema de riego.
- ✓ Capacitación uso y manejo del sistema.
- ✓ Capacitación preparación de suelo,
- ✓ intercambio de experiencias
- ✓ La promotoria facilitó información a nivel de grupo
- ✓ presencia del técnico, cada cuanto.

#### **4.4.7. Sistemas de riego:**

¿Cómo instalaron el sistema de riego?

- ✓ Capacitación en la instalación del sistema de riego.
- ✓ Capacitación en el uso y manejo del sistema
- ✓ Tipos de sistemas de riego, capacitaciones (práctica o demostraciones).

#### 4.5. Propuesta de definición de la muestra:

Se llegó al acuerdo que la muestra serían todos los beneficiarios ya que por las características de este proyecto se conformaron tres grupos de trabajo para un total de 12 productores.

##### 4.5.1. Muestra beneficiarios

COMUNIDAD	NUMERO DE PRODUCTORES
San Esteban # 1	6
San Esteban # 2	3
San Nicolás	3

# De beneficiarios: 12 sin incluir a los beneficiarios indirectos.

#### 4.6. Cronograma de actividades.

Entrevistas a beneficiarios sistematización de experiencias en el Municipio de Juigalpa Comunidades San Esteban #1, San Esteban #2 y San Nicolás

TABLA # 3: Cronograma de Actividades.

NOMBRE DE PRODUCTORES	COMUNIDAD	FECHA
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Santos Montiel Castro.</li><li>2. Antonia Calero Urbina.</li><li>3. Mayra Centeno.</li><li>4. Gerardo López Obando.</li><li>5. Daniel González</li><li>6. Juan González</li></ol>	San Esteban #1	Miércoles 5/03/08 al sábado 8 marzo
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Erick Rosales.</li><li>2. Ángela Hurtado.</li><li>3. Jacinto José Duarte</li></ol>	San Esteban #2	Jueves 6 de marzo/08
<ol style="list-style-type: none"><li>1. David Brisuela Urbina.</li><li>2. Narcisa Medina Álvarez.</li><li>3. Yadira Gutiérrez Arellano.</li></ol>	San Nicolás	Viernes 7 de marzo/08

**Total de Productores a entrevistar: 12**

**Total de Comunidades: 3**

#### 4.7. Diseño del instrumento.

*El punto de partida para la elaboración del instrumento fue:*

- ✓ Objetivos del Proyecto de Sistema de Riego
- ✓ Ejes a sistematizar: analizando cada uno de los tópicos propuestos
- ✓ Aspectos que permitan conocer: lecciones aprendidas, obstáculos durante la ejecución del proyecto, beneficios y limitantes durante el desarrollo del proyecto

Los tópicos generales para el instrumento son:

- ✓ Datos Generales
- ✓ Componente Organización
- ✓ Componente Producción Diversificada
- ✓ Componente Planificación de la Producción
- ✓ Componente Mercado
- ✓ Componente Dieta Familiar, Seguridad Alimentaria
- ✓ Componente Asistencia Técnica
- ✓ Componente Sistema de Riego
- ✓ Componente Fondo Comunitario

## V. CONCLUSIONES:

*Contratación de las expectativas:*

**TABLA # 4: Constatación de las experiencias**

<b>PRODUCTORES( PRESENTES EN EL TALLER )</b>	<b>COMENTARIOS</b>
<i>Santos Montiel Castro</i>	<i>Quedo claro que es Sistematización y obtuvo nuevos conocimientos que le van hacer útil. Es un proceso de reconstrucción de las experiencias, nosotros estamos dispuestos a responder nuestras experiencias.</i>
<i>Antonia Calero Urbina.</i>	<i>Me doy cuenta de la importancia que tiene para nuestro futuro, y es importante escribir las experiencias y dejarlas escritas.</i>
<i>Mayra Centeno.</i>	<i>Seria muy bueno dejar escritas todas las experiencias, con las organizaciones hemos logrado mucho.</i>
<i>Angela Hurtado Gerardo López</i>	<i>Que de muy claro de lo que es sistematización, son reconstruir las experiencias.</i>
<i>Erick Rosales</i>	<i>Las organizaciones no han beneficiado mucho, seria muy bueno dejar escritas esas experiencias.</i>
<i>Gerardo López</i>	<i>Seria beneficioso reconstruir las experiencias por que nosotros seriamos los dueños de eso.</i>
<i>Jacinto José Duarte</i>	<i>Es muy importante para nosotros</i>
<i>David Brisuela Urbina</i>	<i>Si quede muy claro de lo que es sistematizar, ordenar todo lo que hemos hecho.</i>
<i>Narcisa Medina Álvarez</i>	<i>Si estoy de acuerdo, pero lo más importe seria organizarnos.</i>

## **VI. ANEXOS:**

### **Anexos # 1. DINAMICA DE LA CAJILLA**

Esta dinámica realizada dio comienzo a las 1:30 PM de la tarde, se realizó con los productores beneficiarios de los proyectos Telefood, así como los técnicos ejecutores. El facilitador les explicó la metodología de la dinámica, en la cual consiste en colocar una cajilla de gaseosa vacía, y los productores tenían que subir y alcanzar todos en ella si ponían un pie en el piso a un que sea por tres segundos, con la limitante de no hablar pero no lo pudieron hacer.

Posteriormente se les permitió a los productores hablar y mostraron creatividad, pero tampoco lo pudieron hacer en varias oportunidades que se les dio.

#### **Objetivos de la dinámica**

- ✓ Hacer reflexionar a los participantes sobre los aspectos tales como: Organización, trabajo en equipo y comunicación.

#### **Lecciones aprendidas**

- ✓ Muchas veces los proyectos implementados por las organizaciones no se ajustan a las necesidades de los productores.
- ✓ Hay cosas que parecen ser difíciles, pero a medida de que las personas dan ideas para hacerlo se pueden concretar esas metas.
- ✓ Las cosas se facilitan cuando en el grupo hay personas que aportan con propuestas e ideas para llevar a cabo una acción.
- ✓ Y otro elemento importante es la organización que complementada con la comunicación es la base para el éxito en los proyectos o programas donde se trabaja con grupos de personas.

## Anexo # 2. DINAMICA DEL MARCADOR

Esta dinámica consistió en colocar en cada extremo de los productores un marcador, mientras un facilitador golpeaba a la pizarra sin ver a los productores ellos se están pasando los marcadores, una vez que el facilitador deja de golpear, miras hacia las personas que se quedaron con los marcadores y cada uno se realiza una pregunta relacionada al taller.

Objetivo de la dinámica

Evaluar la apropiación de la información proporcionada por los facilitadores.

Resultados esperados.

Se realizó la dinámica en donde los productores participaron activamente y se miró que los agricultores se apropiaron de la información porque se hicieron deferentes preguntas relacionadas al tema y se miró el interés de hacer la sistematización en la que ellos son los principales actores.



## **Anexo # 4: Taller Conceptualización municipio Condega.**

Taller de Conceptualización del Proceso de Sistematización con los actores claves del proyecto.

### **Presentación General**

A Continuación presentamos los resultados del Taller Metodológico del Proceso de Sistematización de Experiencias de Sistemas de Riego a Pequeña Escala en las Comunidades Labranza # 1, labranza # 2, santa teresa, peñasco, el consuelo y potrerillos en el Municipio de Condega – Esteli.

El propósito de este taller fue dar a conocer a los diferentes actores involucrados en el proceso del proyecto, los conceptos que están relacionados a la sistematización de experiencias, con la finalidad de que estos tengan una visión clara del propósito de la sistematización, a partir de esto los actores del proceso identificaron los ejes a sistematizar. Una vez teniendo los tópicos a abordar y haber definido la muestra se elaboro el instrumento que nos permita levantar los datos de campo en base a un cronograma de visitas a cada uno de los productores.

Estos resultados son el producto de la participación de diferentes entidades de desarrollo: Instituto Nicaragüense de tecnología) agropecuaria ( INTA), la organización para las naciones unida para la agricultura y la alimentación (FAO) y la universidad nacional agraria( UNA) a través de sus organizadores , así como también beneficiarios de cada comunidad. Como facilitadores de este trabajo participó El Ing. Luis Balmaceda, representantes de FAO y los Br. Egresados de la carrera de desarrollo rural, Gabriela Chavarria y Carlos Ibarra de la facultad de Desarrollo Rural de la Universidad Nacional Agraria.

Este documento lo hemos estructurado de la siguiente manera:

- ✓ Presentación General
- ✓ Objetivos
- ✓ Metodología
- ✓ Resultados
- ✓ Conclusiones

Con este taller iniciamos el proceso de sistematizar las experiencias de sistema de riego a pequeña escala del municipio de Condega- - Esteli.

## II. Objetivos

- ✓ *Analizar la propuesta conceptual y metodológica del proceso de sistematización de experiencias.*
- ✓ *Definición de los ejes a sistematizar.*
- ✓ *Diseñar los instrumentos para levantado de datos de campo.*
- ✓ *Definir la Muestra.*
- ✓ *Definir cronograma de actividades por área geográfica.*

## III. Metodología

### **3.1. Convocatoria:**

El técnico del INTA Ing.Mario Olivas, realizó la convocatoria del 18 de febrero al 23 para taller metodológico realizado el 25 de febrero a los beneficiarios que formaron parte de los proyectos Telefood..

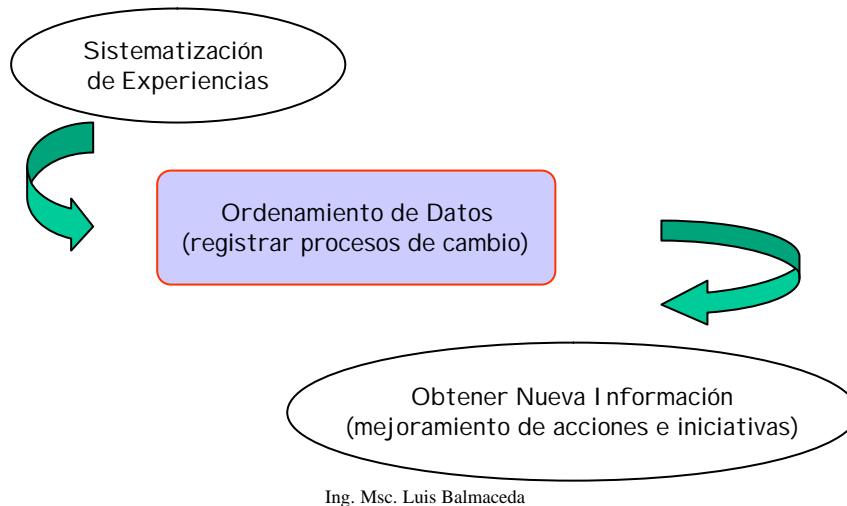
### **3.2. En el momento del taller se cumplieron las siguientes etapas:**

- ✓ Presentación de los participantes (expectativas).
- ✓ Presentación personal
- ✓ Explicación de los objetivos del taller.
- ✓ Presentación de la metodología del taller
- ✓ Presentación y discusión en plenaria de la Conceptualización de sistematización de experiencias
- ✓ Dinámica:
- ✓ Definición de ejes de trabajo
- ✓ Propuesta de muestra para las entrevistas y grupos focales.
- ✓ Presentación de plan de trabajo.
- ✓ Dinámica
- ✓ Conclusiones

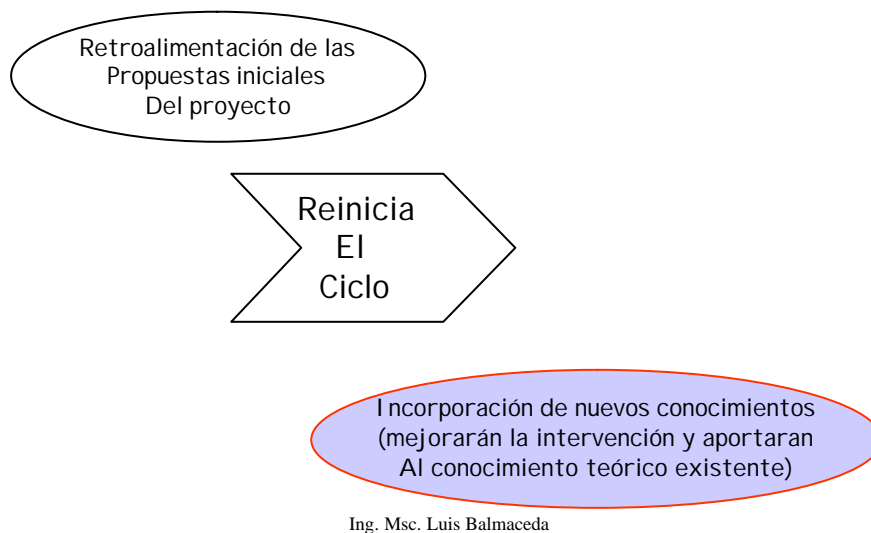
### 3.3. Presentación del taller metodológico:

Esta etapa estuvo a cargo del Ing. Luis Balmaceda, la cual consiste en:

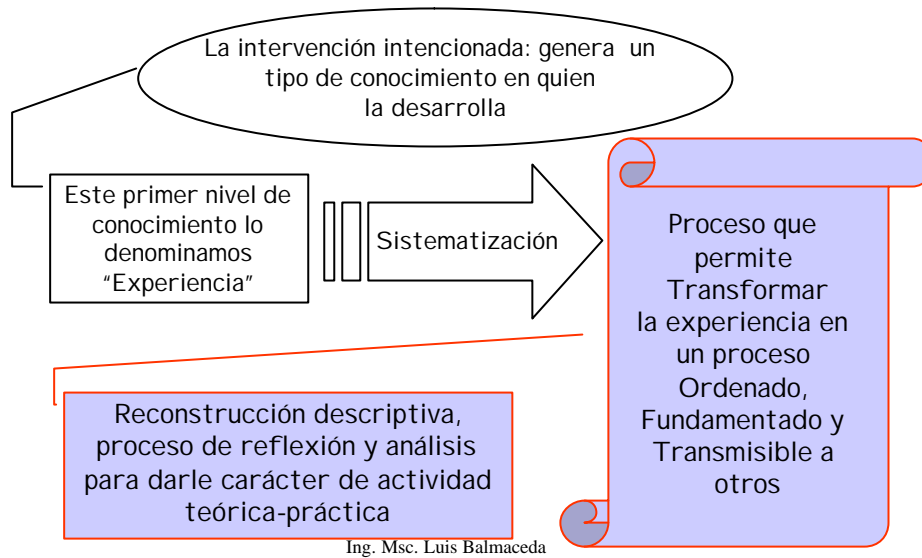
#### PROPUESTA CONCEPTUAL



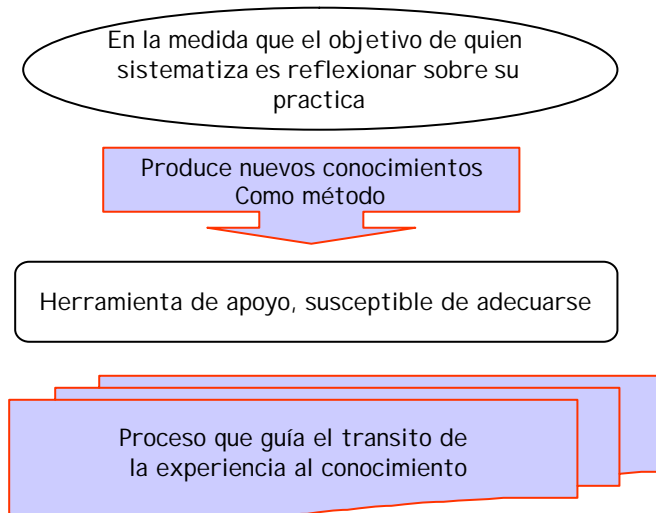
#### PROPUESTA CONCEPTUAL (cont.)



## PROPUESTA CONCEPTUAL (cont.)



## PROPUESTA CONCEPTUAL (cont.)



### **3.3.1. Propuesta conceptual**

- ✓ Es un Proceso que permite transformar experiencias en un proceso ordenado, fundamentado y sobre todo transmisible a otros; es una reconstrucción descriptiva, un proceso de reflexión y análisis.
- ✓ Cuando sistematizamos experiencias, lo hacemos para emprender y aprender de una manera crítica, con el propósito de mejorar la práctica, compartir aprendizajes con otras experiencias similares y poder contribuir al enriquecimiento de la teoría.
- ✓ Permite dar una mirada retrospectiva al pasado y partir de lo aprendido, orientar el futuro; permite un perfeccionamiento de la práctica misma de las instituciones, haciéndolo más efectiva y eficiente en relación con los objetivos que se plantea obtener.
- ✓ El trabajo a realizar es una sistematización de **Experiencias**, la cual entendemos por la intervención intencionada que genera un tipo de conocimiento en quien la desarrolla. Y **Experiencias económicas**, según el CELATS 1986, son expresiones de las diferentes formas de lucha que realiza el pueblo para satisfacer sus necesidades básicas.

#### **1. Elaboración de memoria del taller:**

Esta etapa estuvo bajo la responsabilidad del equipo de sistematización de la Universidad Nacional Agraria (UNA)

## IV.- Resultados

El día 25 de febrero del 2008 se realizo el taller metodológico donde estuvieron presentes técnicos y beneficiarios directos e indirectos para conocer la conceptualización del proceso de sistematización y su importancia en el uso de sistemas de riego para la diversificación y seguridad alimentaria de las familias en el municipio de Condega.

### 4.1. Entidades y representantes que participaron:

- ✓ Beneficiarios de cada comunidad.
- ✓ UNA
- ✓ FAO
- ✓ INTA

### 4.2. Expectativa de los participantes.

Se realizo la dinámica de presentarnos y decir cuáles eran las expectativas:

**TABLA: # 1: Expectativas de los participantes.**

<b>REPRESENTANTE</b>	<b>EXPECTATIVA</b>
<b>4. Arlen Treminio</b>	☞ .ayudar a los tesisas a la realización de la sistematización
<b>5. Jaime Velásquez</b>	☞ Aprender de la sistematización y apoyar a los estudiantes
<b>Santa teresa</b>	
<b>1. perseverando villareyna</b>	☞ Aprender
<b>2. Teófilo peralta</b>	☞ Desea prender mas de los proyectos ☞ Intercambio de experiencias
<b>Labranza # 1</b>	
<b>1.Porfirio Montalbán</b>	☞ Aprender
<b>Labranza # 2</b>	
<b>1. Vilma peralta</b>	☞ Aprender del taller
<b>2.Inocencia Peralta</b>	☞ Prender
<b>peñasco</b>	
<b>1.Thomas Gonzáles</b>	☞ Conocer mas de las experiencias

<b>2 Antonio Rivera Gonzáles</b>	☞ Aprender
<b>6. Pascual Rodríguez</b>	☞ Aprender
<b>Facilitadores</b>	
<b>1. Carlos Arístides Ibarra E</b>	Aprender a trabajar con grupos de personas, adquirir experiencia en cuanto la sistematización, que este estudio sirva como tesis para optar al título de Lic. Desarrollo Rural.
<b>2. Leyla Gabriela Chavarria V</b>	Tener experiencia de trabajo con grupos comunitarios, así como también en lo que es sistematización, dar culminación del trabajo de tesis.

#### 4.3. *Presentación y discusión de la propuesta conceptual:*

La presentación de la propuesta conceptual la realizó el equipo facilitador resaltando el significado del proceso de sistematización diferenciando lo de un diagnóstico y así explicando que el proceso de sistematización lo construyen los diferentes actores involucrados en la experiencia: retomando las experiencias positivas y negativas.

La propuesta conceptual permitió esclarecer la metodología para iniciar el proceso de sistematización con su respectivo cronograma de actividades.

#### *Se presentaron en el plenario una serie de interrogantes y comentarios:*

- ✓ ¿Cuáles son los objetivos del trabajo, como institución y la universidad?
- ✓ ¿alguien ha oído hablar de la sistematización?
- ✓ ¿Qué conocen de la sistematización?
- ✓ ¿Qué es sistematización?
- ✓ ¿Qué es retroalimentación?
- ✓ ¿Qué es intervención intencionada?
- ✓ ¿Expresar todas las experiencias durante el proceso de proyecto?
- ✓ ¿Qué es el proceso de sistematización?
- ✓ ¿Cuántas horas duraran las entrevistas?
- ✓ ¿conceptos como: ¿qué es mirada o análisis retrospectivo?
- ✓ ¿Qué es revisión bibliográfica?
- ✓ ¿para qué nos sirve la sistematización?
- ✓ Después que van hacer con las entrevistas?
- ✓ ¿que son los ejes?



En el plenario se aclararon las interrogantes y permitió la pauta para el siguiente paso como es la definición de los ejes de trabajo en el proceso de sistematización.

#### *4.4. Ejes para la sistematización propuestos:*

Antes de continuar con estas fases se realizó una dinámica de grupo (la cajilla), esta dinámica permite reflexionar los siguientes aspectos importantes:

- ✓ El trabajo en equipo.
- ✓ La comunicación entre productores y proyectos.
- ✓ Importación de la organización.
- ✓ El respeto a la opinión de los productores.

Un eje de sistematización es como un hilo conductor que atraviesa la experiencia y que esta referido a aquellos aspectos centrales de esa o (esas) experiencia (s) que nos interesa sistematizar, particularmente, en ese momento.

Un eje de sistematización es como una columna vertebral que nos comunica con toda la experiencia, pero desde una óptica específica.

En este paso se definió los ejes para realizar la reconstrucción descriptiva de la experiencia de manera que nos permita transformarlo en un proceso ordenado fundamentado y transmisible a otros. En este paso nos contestamos la pregunta ¿qué vamos a sistematizar?

#### 4.4.1. Organización:

Se realizaron Preguntas como: ¿por que se formo el grupo?¿Como llegaron a formar parte del proyecto?

- ✓ Organización en grupos por comunidad.
- ✓ Equidad de género,
- ✓ trabajar en conjunto,
- ✓ participación activa,
- ✓ promotoria,
- ✓ fortalecimiento del grupo,
- ✓ conformación de comité,
- ✓ fortalecer el grupo. Permitió mejorar la comunicación entre los beneficiarios.

#### 4.4.2. Producción diversificada.

Se consultó en principio ¿cuáles fueron los rubros establecidos con el Sistema de Riego? Y ¿cuáles fueron las áreas para el sistema de riego?

**TABLA # 2: Lista de cultivos por comunidad y área cultivada por cada beneficiario que asistió al taller.**

<b>Comunidad</b>	<b>Cultivos</b>	<b>Área. X cada productor</b>
<b>Santa Teresa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>€ Chiltoma.</li> <li>€ Tomate.</li> <li>€ Pepino</li> <li>€ pipián.</li> <li>€ Zanahoria.</li> <li>€ Ayote.</li> <li>€ Remolacha</li> <li>€ Rábano</li> </ul>	30 mt x 20
<b>La Labranza # 1 y # 2:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>€ Tomate.</li> <li>€ Chiltoma.</li> <li>€ Pepino.</li> <li>€ ayote.</li> <li>€ Rábano</li> <li>€ Zanahoria</li> </ul>	30 t x 20

#### **4.4.3. Mercado:**

¿Qué uso le dieron a la cosecha? ¿la producción permitió la venta de productos?

- ✓ La producción obtenida fue destinada para el auto consumo,
- ✓ Un grupo realizo la venta al mercado campesino de Limay.
- ✓ Venta en la comunidad.
- ✓ Algunos regalaron parte de la producción a la escuela de la comunidad.
- ✓ Mejoramiento de los ingresos de las familias con la venta de los diferentes cultivos.

#### **4.4.4. Dieta familiar / seguridad alimentaria:**

¿Cómo ha influido el sistema de riego en la familia? ¿qué ha permitido?

- ✓ Alimento fresco para la dieta familiar
- ✓ Acceso a los alimentos
- ✓ Costo del producto: ahorro al no comprarlo fuera de la finca
- ✓ Alimentación para la comunidad.
- ✓ Mejoramiento de la dieta familiar.
- ✓ Aporte la dieta de los niños de la escuela.

#### **4.4.5. Asistencia técnica:**

¿Cuál fue el apoyo recibido por el proyecto?

- ✓ Capacitación en la instalación del sistema de riego.
- ✓ Capacitación uso y manejo del sistema,
- ✓ Capacitación sobre mejor uso del agua,
- ✓ Capacitación en la elaboración de abonos orgánicos.
- ✓ intercambio de experiencias
- ✓ La promotoria facilitó la instalación de cada uno de los sistemas de riego.
- ✓ presencia del técnico, de 2 a tres veces por semana.

#### **4.4.6. Sistemas de riego:**

¿Cómo instalaron el sistema de riego?

- ✓ Capacitación en la instalación del sistema de riego.
- ✓ Capacitación en el uso y manejo del sistema
- ✓ Tipos de sistemas de riego (aspersión, goteo), capacitaciones (práctica o demostraciones).
- ✓ Calzado de un pozo (construcción del pozo, para autoconsumo y para riego)

#### **4.5. Propuesta de definición de la muestra:**

Se llegó al acuerdo que la muestra serían todos los beneficiarios ya que por las características de este proyecto se conformaron tres grupos de trabajo para un total de 31 productores.

##### **4.5.1. Muestra beneficiarios**

<b>COMUNIDAD</b>	<b>NUMERO DE PRODUCTORES</b>
Labranza #1	<b>1</b>
Labranza 2	<b>3</b>
El consuelo	<b>3</b>
San Luís	<b>1</b>
Campo Eliseo	<b>2</b>
Peñasco	<b>11</b>
Algodonal	<b>1</b>
Santa teresa	<b>4</b>
Potrerrillo	<b>4</b>
Gualiqueme	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>

# De beneficiarios: 31 sin incluir a los beneficiarios indirectos.

#### **4.6. Cronograma de actividades.**

*Entrevistas a beneficiarios sistematización de experiencias en el municipio de condega-Esteli, en las comunidades de santa teresa, labranza #1, labranza # 2, peñasco y potrerrillos*

**TABLA # 3: Cronograma de Actividades.**  
*Estas entrevistas se realizaran del 11 al 16 de Marzo*

<b>NOMBRE DE PRODUCTORES</b>	<b>COMUNIDAD</b>	<b>FECHA</b>
<b>7. perceberano villareyna 8. Teofilo peralta 9. Marcelino Olivas 10. magdalena Olivas</b>	<b>Santa teresa</b>	<b>Martes 11 de marzo</b>
<b>4. Porfirio Montalbán</b>	<b>Labranza # 1</b>	<b>12 de marzo</b>
<b>4. Vilma peralta 5. Inocencia peralta</b>	<b>Labranza # 2</b>	<b>12 de marzo</b>
<b>1. Thomas González 2. Isidoro González 3. Antonio riveras 4. pascual Rodríguez</b>	<b>peñasco</b>	<b>13 Y 14 de marzo</b>

NOTA: productores que asistieron al taller metodológico

Total de Productores a entrevistar: 31

Total de Comunidades: 10

#### 4.7. *Diseño del instrumento.*

El punto de partida para la elaboración del instrumento fue:

- ✓ Objetivos del Proyecto de Sistema de Riego
- ✓ Ejes a sistematizar: analizando cada uno de los tópicos propuestos
- ✓ Aspectos que permitan conocer: lecciones aprendidas, obstáculos durante la ejecución del proyecto, beneficios y limitantes durante el desarrollo del proyecto

Los tópicos generales para el instrumento son:

- ✓ Datos Generales
- ✓ Componente Organización
- ✓ Componente Producción Diversificada
- ✓ Componente Planificación de la Producción
- ✓ Componente Mercado
- ✓ Componente Dieta Familiar, Seguridad Alimentaria
- ✓ Componente Asistencia Técnica
- ✓ Componente Sistema de Riego

## V. CONCLUSIONES:

### Lecciones aprendidas de los participantes que asistieron al taller metodológico.

<u>Nombres de productores</u>	<u>Alecciones aprendidas</u>
<b>Inocencia peralta</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se trabajo mejor en grupo.</li><li>• Cultivar orgánicamente.</li><li>• Instalar el sistemas de riego</li><li>• Se trabajo con cortinas rompevientos y barreras vivas.</li><li>• Evaluar la fuente de agua.</li><li>• Ahorro de agua.</li></ul>
<b>Antonio Rivera</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se aprendió a expresarse y comunicarse</li><li>• Cultivar orgánicamente</li><li>• Se trabajo con cortinas rompevientos y barreras vivas.</li><li>• Conservación de suelo y agua</li></ul>
<b>Perseverando villareyna</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A mejorar el sistema de riego.</li><li>• A sembrar con buenas distancia y a controlar las plagas.</li><li>• Cultivar orgánicamente</li><li>• Se trabajo con cortinas rompevientos y barreras vivas</li></ul>
<b>Teófilo peralta Vilma peralta Thomas González</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La instalación de sistema de riego por goteo y aspersión.</li><li>• Instalación de bombas de mecate.</li><li>• Intercambiamos experiencias.</li><li>• Llevar registro de costo de producción</li><li>• Ahorro del agua.</li><li>• Producir más en menos espacio.</li><li>•</li></ul>

## **VI. ANEXOS:**

### **Anexos # 1.DINAMICA DE LA CAJILLA**

Esta dinámica realizada dio comienzo a las 1:30 PM de la tarde, se realizó con los productores beneficiarios de los proyectos Telefood, así como los técnicos ejecutores. El facilitador les explicó la metodología de la dinámica, en la cual consiste en colocar una cajilla de gaseosa vacía, y los productores tenían que subir y alcanzar todos en ella si ponían un pie en el piso a un que sea por tres segundos, con la limitante de no hablar pero no lo pudieron hacer.

Posteriormente se les permitió a los productores hablar y mostraron creatividad, pero tampoco lo pudieron hacer en varias oportunidades que se les dio.

#### Objetivos de la dinámica

- ✓ Hacer reflexionar a los participantes sobre los aspectos tales como: Organización, trabajo en equipo, comunicación, etc.

#### Lecciones aprendidas

- ✓ Muchas veces los proyectos implementados por las organizaciones no se ajustan a las necesidades de los productores.
- ✓ Hay cosas que parecen ser difíciles, pero a medida de que las personas dan ideas para hacerlo se pueden concretar esas metas.
- ✓ Las cosas se facilitan cuando en el grupo hay personas que aportan con propuestas e ideas para llevar a cabo una acción.
- ✓ Y otro elemento importante es la organización que complementada con la comunicación es la base para el éxito en los proyectos o programas donde se trabaja con grupos de personas.



## Anexo # 2. DINAMICA DEL MARCADOR

Esta dinámica consistió en colocar en cada extremo de los productores un marcador, mientras un facilitador golpeaba a la pizarra sin ver a los productores ellos se están pasando los marcadores, una vez que el facilitador deja de golpear, miras hacia las personas que se quedaron con los marcadores y cada uno se realiza una pregunta relacionada al taller.

### Objetivo de la dinámica

Evaluar la apropiación de la información proporcionada por los facilitadores.

### Resultados esperados.

Se realizó la dinámica en donde los productores participaron activamente y se vio que los agricultores se apropiaron de la información porque se hicieron pertinentes preguntas relacionadas al tema y se vio el interés de hacer la sistematización en la que ellos son los principales actores.

## **Anexo # 5: Listado De Productores Entrevistados En El Proceso De Sistematización de Juigalpa**

**Tabla N°27 Listado de productores entrevistados en Juigalpa.**

<b>N°</b>	<b>Nombre</b>	<b>Comunidad</b>	<b>Fecha</b>
1	Juan Pablo González Reyes	San Esteban # 1	
2	Gerardo López Obando	San Esteban # 1	
3	Daniel José Gonzáles Reyes	San Esteban # 1	
4	Antonia del Carmen Calero	San Esteban #1	
5	Santos Aguedo Montiel	San Esteban #1	
6	José Cruz Reyes	San Esteban # 1	
7	Jacinto José Duarte	San Esteban #2	
8	Erick José Rosales	San Nicolás	
9	Ángela Hurtado López	San Esteban #2	
10	David Brisuela	San Nicolás	
11	Juan Carlos Miranda	San Esteban # 1	

**Anexo # 6. Listado de productores entrevistados en el proceso de sistematización llevado a cabo en el municipio de Condega.**

**Tabla N°28. Listado de productores entrevistados en Condega**

<b>N°</b>	<b>Nombre</b>	<b>Comunidad</b>	<b>Fecha</b>
1	Porfirio Augusto Montalbán	Labranza # 1	14/03/08
2	Ramón Hernández	Labranza #2	14/03/08
3	Marcelo Acuña	Labranza #2	14/03/08
4	Gabriel González Torrez	El Peñasco	15/03/08
5	Isidoro del Carmen González	El Peñasco	15/03/08
6	Antonio Riveras González	El peñasco	15/03/08
7	Thomas Gonzáles Torrez	El peñasco	15/03/08
8	Armando Jesús González	El peñasco	15/03/08
9	Eleno Olivas	Santa Teresa	14/03/08
10	Marcelino Olivas Hernández	Santa Teresa	15/03/08
11	Perseverando de Jesús Villa Reina	Santa Teresa	16/03/08
12	Teofilo Ramón Peralta Ibarra	Santa Teresa	15/03/08
13	Victoriano Olivas	Las chilcas	15/03/08
14	José Antonio Olivas	Las chilcas	15/03/08
15	Paublo Tercero	Consuelo	15/03/08
16	Félix Santo Carrasco	consuelo	15/0308
17	Francisco Rodríguez	Potrerillo	15/03/08
18	Sebastián Montalbán	Potrerillo	15/03/08
19	Juan Bautista González	Potrerillo	15/03/08
20	Mario Rodas Calero	Potrerillo	15/03/08
21	Ricardo Antonio Cuña	Santa Lucia	14/03/08
22	Leonte Chavarria	Campo Eliseo	17/03/08

**Anexo # 7: Lista De Técnicos entrevistados en el proceso de Sistematización en el municipio de Juigalpa.**

**Tabla N°29 Listado de técnicos entrevistados en Juigalpa**

<b>N°</b>	<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Institución</b>
1	Erasmus Antonio Amador	Extensionista	INTA Juigalpa

**Anexo # 8. Lista de técnicos entrevistados en el proceso de sistematización en el municipio de Condega.**

**Tabla. N°30 Listado de técnicos entrevistados en Condega.**

<b>N°</b>	<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Institución</b>
1	Jaime Velásquez	Extensionista	INTA Condega
2	Mario Olivas	Extensionista	INTA Condega

**Anexo # 9: Listado de personas que participaron en el Grupo Focal en el municipio de Juigalpa.**

Este taller de grupo focal se realizó el 25 de Abril del 2008 en el que asistieron las siguientes personas.

**Tabla N°31 Listado de Productores que participaron en el grupo focal en Juigalpa.**

<b>N°</b>	<b>Nombre</b>	<b>Comunidad</b>
1	Santos Montiel	San Esteban #1
2	Juan González	San Esteban # 1
3	Mayra Centeno	San Esteban #1
4	Gerardo López	San Esteban #1
5	Javier Montiel	San Esteban #1
6	Ivon Reyes	San Esteban #1
7	Norvin Flores	San Esteban #1
8	Rodolfo Báez	San estaban #1
9	Jacinto Duarte	San Esteban #2
10	Angela Hurtado	San Esteban #2
11	Sofía Álvarez	San Esteban #2
12	Erasmus Amador	INTA
13	Abigail Molina	INTA

## **Anexo # 10. Listado de personas que participaron en el grupo focal en el Municipio de Condega.**

Este taller de grupo focal se realizó el 07 de Mayo del 2008 en el que asistieron las siguientes personas.

**Tabla N°32 Listado de Productores que participaron en el grupo focal en Condega.**

<b>N°</b>	<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>
1	Francisco Olivas	07/05/08
2	Mario Rodas Calero	07/05/08
3	Marcelino Olivas	07/05/08
4	Eleno olivas	07/05/08
5	Juan Thomas Guzmán	07/05/08
6	Sebastián Montalbán Acuña	07/05/08
7	Luís Tercero Gonzáles	07/05/08
8	Pascual Rodríguez	07/05/08
9	Medardo Tercero	07/05/08
10	Luís Lira	07/05/08
11	Antonio Riveras Gonzáles	07/05/08
12	Gabriel Gonzáles	07/05/08
13	Jesús Calderón Calero	07/05/08
14	Francisco Hernández	07/05/08
15	Marcelo Calderón	07/05/08
16	Maria Elena Gonzáles	07/05/08
17	Catalino Antonio Acuña	07/05/08
18	Alonso Calderón Acuña	07/05/08

## **Anexo # 11. Entrevista a Beneficiarios de los municipio de Juigalpa y Condega.**

### **ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA.**

Entrevista N° \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_  
Municipio \_\_\_\_\_ Comunidad \_\_\_\_\_  
Comarca \_\_\_\_\_ Entrevistador \_\_\_\_\_

### **1. INFORMACION GENERAL.**

- 1.1. Nombre y Apellidos del entrevistado: \_\_\_\_\_  
1.2. Edad \_\_\_\_\_ 1.3. Sexo \_\_\_\_\_  
1.4. Nivel Escolar \_\_\_\_\_  
1.5. Actividad a la que se dedica \_\_\_\_\_  
1.6. Tenencia de la tierra: Propia \_\_\_\_\_ Alquilada: \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
1.7. ¿Cuántas personas viven en su casa? \_\_\_\_\_  
1.8. ¿Cuál es el nombre del proyecto?  
1.9. ¿Quién le Informo a usted Sobre el proyecto?

### **2. COMPONENTES.**

#### **2.1. ORGANIZACIÓN.**

1. ¿Actualmente está usted organizado (a)?
2. ¿De cuantos miembros se conforma su organización?
3. ¿De que forma se organizaron?
4. ¿Con cuántos miembros inicio la organización? y ¿con cuantos está actualmente?
5. ¿Cuáles son los beneficios para usted trabajar organizados?
6. ¿Qué importancia tiene es estar organizado en la comunidad?
7. ¿Usted, ya había estado organizado(a) antes del Proyecto?

Si Con que  
Institución: \_\_\_\_\_

Si la respuesta es No, ¿por qué?

8. ¿Quien ayudo a organizarse en la comunidad? ¿Cómo?
9. ¿Por qué esta organizado (a)?
10. ¿Su organización como está funcionando?
11. ¿Que fortalezas ha adquirido con la organización?
12. ¿Que problemas se presentaron al inicio del proyecto en cuento a la organización del proyecto?

13. ¿Qué problemas se presentaron durante el desarrollo del proyecto, en cuanto a organización?
14. ¿Cómo resuelven los problemas? ¿Quiénes los apoyan?
15. ¿Cuál ha sido su participación en el proyecto?
16. ¿Cuál ha sido su función en la organización?
17. ¿Cómo ha sido la participación de su Cónyuge en el proyecto?
18. ¿Cómo ha sido la participación de sus hijos en el proyecto?
19. ¿Cuáles son las lecciones aprendidas de estar organizado?
20. ¿Qué propone para fortalecer su organización?
21. ¿De que forma participo usted en la planificación del proyecto?
22. ¿Qué otras instituciones han apoyado los proceso organizativo de esta Comunidad?
23. ¿Qué actividades realizan estas instituciones?

## **2.2. MERCADO.**

1. ¿Obtuvo excedente de producción con los rubros durante el proyecto? Cual fue el rendimiento pro cada cultivo?
2. ¿Donde vende la producción?
3. ¿Cuál fue el motivo por el cual siembra nuevos cultivos?
4. ¿Realizo un sondeo de mercado? ¿Por que?
5. ¿Cuáles fueron las lecciones aprendidas en comercializar sus productos?

## **2.3. PROGRAMA DE PRODUCCIÓN.**

1. ¿Cuáles fueron los cultivos propuesto por el proyecto?
2. ¿Cuales sembró con el sistema de riego?
3. ¿Cuál es el cultivo que más siembra la comunidad?
4. ¿Qué insumos recibió del proyecto?
5. ¿Cual fue lo nuevo que aprendió en la programación de la siembra? (lecciones)
6. ¿Qué problemas se presentaron al momento del establecimiento de los cultivos?
7. ¿Cuál fue la forma de siembra de los cultivo?
8. ¿Cuáles son las ventajas de sembrar en diferentes momentos?

## **2.4. SISTEMA DE RIEGO.**

1. ¿Qué tipo de sistema de riego posee?
2. ¿Qué experiencia tenia en sistema de riego antes del proyecto?
3. ¿En que lo ha beneficiado el sistema de riego?
4. ¿Cuál es el área de riego con que usted inicio? ¿Cuál es el área actual?
5. ¿Qué cultivo tiene bajo riego?
6. ¿La fuente de agua es suficiente para trabajar con el sistema de riego?
7. ¿Cuáles fueron los equipos e implementos que le facilito el proyecto?
8. ¿Le da mantenimiento al sistema de riego?
9. ¿Qué problema ha tenido en el uso del riego? ¿Que ha hecho para mejorarlo?
10. ¿Qué beneficios obtuvo con el utilizar sistema de riego para sus cultivos?
11. ¿Por qué tomo la decisión de trabajar con sistema de riego?
12. ¿Está dispuesto a ampliar el sistema? ¿En cuanto?

13. ¿Han mejorado los rendimientos de producción en las parcelas donde se implemento el sistema de riego?
14. ¿Cuáles fueron las lecciones que usted aprendió con la implementación del sistema de riego?

## **2.5. DIETA FAMILIAR Y SEGURIDA ALIMENTARIA NUTRICIONAL.**

1. ¿Cuáles son los beneficios de estos cultivos en acceso y disponibilidad de los alimentos?
2. ¿Qué beneficios se observan en la comunidad con la producción de cultivos bajo riego?
3. ¿En que ha ayudado estos cultivos en el mejoramiento de la dieta familiar?
4. ¿A que otras personas han ayudado a mejorar la dieta?
5. ¿Cuáles fueron las lecciones que aprendió en lo s cultivos de hortaliza con sistema de riego?

## **2.6. ASISTENCIA TÉCNICA.**

1. ¿Recibió apoyo técnico para la instalación del sistema de riego?
2. ¿Fue capacitado para el uso o manejo del sistema de riego?
3. ¿Recibió capacitación en el manejo agronómico de cada uno de lo s cultivos implementados durante el tiempo que duro el proyecto?
4. ¿Qué otras capacitaciones recibió durante el proyecto?
5. ¿Cada cuanto lo visitaba el técnico durante el proyecto?
6. ¿Qué actividades realizaba el técnico durante la visita de asistencia técnica?
7. ¿Cómo evalúa el trabajo que realizado por los técnicos?
8. ¿Cuáles fueron las lecciones aprendidas en cuanto a asistencia técnica?



## **Anexo # 12. Entrevistas a Técnicos.**

### **ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA A TECNICOS.**

Entrevista N° \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_  
Municipio \_\_\_\_\_ Comunidad \_\_\_\_\_  
Comarca \_\_\_\_\_ Entrevistador \_\_\_\_\_

#### **1. INFORMACION GENERAL.**

- 1.1. Nombre y Apellidos del técnico entrevistado
- 1.2. Edad \_\_\_\_\_ 1.3. Sexo \_\_\_\_\_
- 1.4. Cargo que ocupa en el INTA \_
- 1.5. ¿Hace cuanto trabaja en el INTA?
- 1.6. ¿Cuál es el nombre del proyecto que ejecuto con el TeleFood?
- 1.7. ¿Quién le Informo a usted Sobre el proyecto de sistema de riego?
- 1.8. ¿Quién le asigno la responsabilidad de ejecutar este proyecto?

#### **2 COMPONENTES.**

##### **2.1 ORGANIZACIÓN.**

24. ¿Cómo Eligió a los beneficiarios del proyecto telefood?
25. ¿A cuántas personas benefició el proyecto TeleFood?
26. Usted apoyó a los productores a organizarse?
27. ¿De qué forma organizó a los beneficiarios?
28. ¿Con cuántos miembros beneficiarios inicio el proyecto? y ¿con cuantos está actualmente?
29. ¿Al trabajar organizados los productores, Cuáles son los beneficios que ha identificado usted?
30. ¿Para usted, cual es la importancia que los productores se organicen?
31. ¿Usted, ya había estado trabajando con estos productores?  
Si, \_\_\_\_\_ Con que proyectos:  
Si la respuesta es No, \_\_\_\_\_ ¿por qué?
32. ¿Qué fortalezas han adquirido los productores con el apoyo en la organización?
33. ¿Qué problemas se presentaron al inicio del proyecto en cuanto a la organización del proyecto?
- 11 ¿Que problemas se presentaron durante el desarrollo del proyecto, en cuanto a organización?
12. ¿Usted apoya a los productores a resolver sus problemas?  
Si su respuesta es SI: \_\_\_\_\_ ¿Cómo?  
Si su respuesta es NO: \_\_\_\_\_ ¿Por qué?
34. ¿Cuáles son las lecciones aprendidas de organizar a productores?

35. ¿Qué propone usted para fortalecer la organización de los productores beneficiarios?
36. ¿De qué forma participó usted en la planificación del proyecto?

## **2.2. PROGRAMA DE PRODUCCIÓN.**

2. ¿Cuáles fueron los cultivos Propuesto por el proyecto?
3. ¿Cuáles de estos cultivos sembraron los productores con el sistema de riego?
4. ¿Qué insumos les proporciono el proyecto a los productores para la producción?
5. ¿El proyecto, realizo una propuesta de programación de siembra?
6. ¿Cuáles fueron las acciones concretas del proyecto?
7. Realizaron un diagnóstico agronómico para determinar que tipo de cultivos son adecuados para la zona, PH del suelo, capacidad de retención de agua del suelo, demanda de agua de los cultivos?
8. ¿Cómo surgió la idea de los productores de sembrar en diferentes momentos?
9. ¿Cuáles son las ventajas de sembrar en diferentes momentos?
10. ¿Cuáles fueron las dificultades al momento de la cosecha y como hicieron para resolverlas?
11. ¿Usted como técnico, en que les ayudó a los productores para resolver sus problemas en el momento de la cosecha?
12. ¿Tiene conocimiento usted en donde venden los excedentes de producción los productores?
13. ¿Qué beneficios se observan en las familias beneficiarias de los proyectos con la producción de cultivos con riego?
14. ¿Cuáles fueron las lecciones aprendidas con el apoyo brindado a los productores en la comercialización y en la programación de la siembra de los cultivos?

## **2.3. SISTEMA DE RIEGO.**

3. ¿Qué tipo de sistema de riego proporciono el proyecto a los productores?
4. ¿Cuáles fueron los equipos e implementos que facilito el proyecto?
5. ¿Cuál es la capacidad de riego de los sistemas de riego?
6. ¿Las fuentes de agua son suficiente para trabajar con el sistema de riego?
7. ¿Qué experiencia tenía usted en instalación de sistemas de riego antes del proyecto?
8. ¿Usted instalo los sistemas de riego? ¿Cómo lo hizo?
9. ¿En que ha beneficiado el sistema de riego a los productores?  
¿Cuál es el área de riego con que inicio el proyecto?
10. ¿Actualmente, Qué cultivo tienen bajo riego los productores? ¿Por comunidad?
11. ¿Le ayuda a los productores a darle mantenimiento a los sistemas de riego?
12. ¿Qué problema han tenido los productores en el uso y manejo de los sistemas de riego?  
¿Que han hecho los productores para solucionarlos?
13. ¿En que ha apoyado a los productores para resolver los problemas en cuanto a uso y manejo de los sistemas de riego?
14. ¿Qué beneficios obtuvieron los productores al utilizar sistemas de riego para sus cultivos?
15. ¿Cuáles fueron las lecciones aprendidas con la implementación de sistemas de riego?

## **2.4. REDEFINICIÓN DE RUBROS.**

1. ¿Cuáles fueron los cultivos propuestos por el proyecto?

- 2 ¿Por qué los productores cambiaron los cultivos?
- 3 ¿Cuáles fueron los nuevos cultivos que sembraron? ¿por comunidad?
- 4 ¿Cuál fue el motivo por el cual los productores sembraron estos nuevos cultivos?
- 5 ¿Qué problemas se presentaron al momento del establecimiento de los nuevos cultivos?
- 6 ¿Cuál fue la forma de siembra de los cultivos? ¿Argumente?
- 7 Asocio:\_\_\_\_\_Monocultivo:\_\_\_\_\_Diversificación:\_\_\_\_\_
- 8 ¿Cuáles son los beneficios que han proporcionado estos nuevos cultivos?
- 9 ¿Cuáles fueron las lecciones aprendidas con el cambio de cultivo?

## **2.5 . ASISTENCIA TÉCNICA.**

1. ¿Capacitaste a los productores en el uso y manejo de los sistemas de riego?
2. ¿Brindó capacitación a los productores en el manejo agronómico de cada uno de los cultivos implementados durante el tiempo que duró el proyecto?
3. ¿Cada cuánto visitabas a los productores durante la ejecución del proyecto?
4. ¿Qué actividades realizabas con los productores durante la visita de asistencia técnica?
5. ¿Cómo evalúas el trabajo que han realizado los productores?
6. ¿Cuáles fueron las lecciones aprendidas durante la asistencia técnica brindada a los productores?