



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

FACULTAD DE DESARROLLO RURAL

Por un Desarrollo Agrario
Integral y Sostenible"

**Programa de Maestría en
Formulación, Evaluación y Gerencia
de Proyectos de Desarrollo**

Trabajo de Graduación

**Sistematización de experiencias del Banco
Comunitario de Semilla (BCS) “El Esfuerzo”,
en la comunidad Mirazul del Llano, Masatepe,
Masaya 2011-2015**

Autor

Ing. Odilí Antonia Mejía Herrera

Asesor

M Sc. Freddy Ernesto Argüello Murillo

**Managua, Nicaragua
Enero, 2018.**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
FACULTAD DE DESARROLLO RURAL**

**Programa de Maestría en Formulación, Evaluación y
Gerencia de Proyectos de Desarrollo**

Trabajo de graduación

**Sistematización de experiencias del Banco
Comunitario de Semilla (BCS) “El Esfuerzo”, en la
comunidad Mirazul del Llano, Masatepe, Masaya
2011-2015**

**Trabajo sometido a consideración del honorable tribunal examinador de la
Facultad de Desarrollo Rural de la Universidad Nacional Agraria para optar al
grado de:**

**Master en Formulación, Evaluación y Gerencia
de Proyectos de Desarrollo**

AUTOR

Ing. Odilí Antonia Mejía Herrera

ASESOR

M Sc. Freddy Ernesto Argüello Murillo

Managua, Nicaragua

Enero, 2018.

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
Facultad de Desarrollo Rural

Este trabajo de graduación fue evaluado y aprobado por el honorable tribunal examinador designado por la decanatura de la Facultad de Desarrollo Rural como requisito parcial para optar al título profesional de: Master Profesional en Formulación, Evaluación y Gerencia de Proyectos de Desarrollo

Miembro tribunal examinador:

Dr. Bryan Mendieta Araica
Presidente

M Sc. María Salome Antequera
Secretaria

M Sc. Manuel Díaz Medina
Vocal

M Sc. Freddy Arguello Murillo
Asesor

Ing. Odilí Antonia Mejía Herrera
Sustentante

Managua, Nicaragua

Enero, 2018

ÍNDICE DE CONTENIDO

SECCIÓN	PÁGINA
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE DE FIGURAS	iii
ÍNDICE DE ANEXOS	iv
ACRÓNIMOS	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	3
2.1 Objetivo general:.....	3
2.2 Objetivos específicos.....	3
III. MARCO DE REFERENCIA	4
3.1 Organización de Bancos Comunitarios de Semillas (BCS).....	4
3.2 Enfoque de Sistematización de Experiencias.....	5
IV. METODOLOGÍA	6
4.1 Ubicación del área del estudio.....	6
4.2 Método de investigación.....	6
4.3 Fases Metodológicas del Proceso de Sistematización.....	6
Fase 1: Revisión de fuentes bibliográficas.....	7
Fase 2: Organización del Proceso.....	7
Fase 3: Fase de Campo.....	9
Fase 4. Procesamiento y análisis de los datos.....	9
Fase 5. Elaboración del informe final.....	10

V. RESULTADOS Y DISCUSION.....	11
5.1 Situación inicial antes de la conformación del Banco Comunitario de Semillas	11
5.2 El proceso vivido.....	12
5.2.1 Organización del Banco Comunitario de Semilla	12
5.2.2 Fortalecimiento organizacional	12
5.2.3 Fortalecimiento de capacidades.....	13
5.2.4 Aspectos productivos	14
5.2.5 Capacidad instalada.....	14
5.2.6 Rubros de siembra	15
5.2.7 Rendimiento productivo	16
5.2.8 Destino de la producción.....	17
5.3 Resultados obtenidos después de la intervención.....	17
5.4 Elementos facilitadores y obstaculizadores del proceso de conformación del BCS	19
5.4.1 Elementos facilitadores	19
5.4.2 Elementos obstaculizadores	19
VI. LECCIONES APRENDIDAS.....	20
VII. CONCLUSIONES.....	22
VIII. RECOMENDACIONES	23
IX. LITERATURA CITADA	24
X. ANEXOS	25

DEDICATORIA

Al concluir esta etapa de mi formación profesional dedico mi trabajo de graduación primeramente a Dios mi Padre Celestial, a Jesús y al Espíritu Santo por darme el don de la vida, el regalo de la salvación, la sabiduría y por haber puesto en mi camino al Dr. Jairo Rojas Meza y M Sc. María José Corea quienes me dieron la oportunidad de realizar esta maestría, a mi esposo Pedro Caballero Osorio que fue mi soporte y compañía durante todo el periodo de mis estudios, brindándome la oportunidad de culminarlos con éxito.

A mis padres Alfredo Antonio Mejía Durán y María Teresa Herrera, quienes han sido pilares fundamentales en mi vida, dignos de un gran ejemplo de trabajo constante por darme lo mejor.

Ing. Odilí Antonia Mejía Herrera

AGRADECIMIENTOS

A Dios Padre, Hijo y Espíritu Santo, por haberme brindado la oportunidad de culminar mis estudios de maestría.

A nuestro Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, a nuestro presidente Daniel Ortega y nuestra vicepresidenta Rosario Murillo, quienes siempre preocupados por el bienestar y desarrollo de nuestro pueblo crearon el Plan Nacional de Capacitación del cual nace la presente maestría en la que me dieron la facilidad de estudiarla.

Al Dr. Jairo Rojas Meza quien creyó en mí y me dio la oportunidad de aplicar a la beca de estudiar la maestría.

A mi esposo Pedro Caballero Osorio que con su amor y comprensión siempre supo darme palabras de ánimo impulsándome a seguir adelante cuando se me presentaban momentos difíciles.

A mis padres por ayudarme en todo lo que me he propuesto.

Al INTA y a los miembros del Banco Comunitario de Semilla “El Esfuerzo”, por haberme permitido realizar esta investigación facilitándome información y apoyándome en el proceso de la recopilación de información.

A los docentes de la Universidad Nacional Agraria (UNA) que con mucho amor me compartieron sus conocimientos en esta formación de maestrantes.

A mi tutor M Sc. Freddy Argüello Murillo, por brindarme sus valiosas sugerencias y aportes requeridos para la culminación de este trabajo. Especial mención a M Sc. Mauricio Reyes Reyes por su oportuna colaboración.

A todas aquellas personas que me apoyaron en el proceso de mi investigación, dentro de ellas a Yessenia Dauria, Javier Delgado, Javier Rodríguez, Ramón Ramírez, Bladimir López y Melvin Ruiz, sin quienes no hubiese sido posible culminar con éxito el presente estudio.

„,El principio de la sabiduría es el temor de Jehová““. Proverbios: 1:7

Ing. Odilí Antonia Mejía Herrera.

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA	PÁGINA
1. Mapa de ubicación del área de estudio.....	6
2. Miembros del BCS “El Esfuerzo”.....	13
3. Áreas de cultivo.....	14
4. Secado de semilla de maíz.....	15
5. Parcela de arroz.....	15
6. Desgrane de maíz.....	16
7. Rendimiento anual de la producción de frijol en Kg/ha.....	17

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO	PÁGINA
1. Entrevista semiestructurada dirigida a productores miembros del BCS.....	25
2. Glosario.....	27

ACRÓNIMOS

BCS	Bancos Comunitarios de Semillas
INTA	Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria
GRUN	Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional
PNDH	Plan Nacional de Desarrollo Humano
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

Sistematización de experiencias del Banco Comunitario de Semilla (BCS) “El Esfuerzo”, en la comunidad Mirazul del Llano, Masatepe, Masaya 2011-2015

Autor: **Ing. Odilí Antonia Mejía Herrera**, odilymejiaherrera@yahoo.com

Asesor: **M Sc. Freddy Ernesto Argüello Murillo**, freddy.arguello@ci.una.edu.ni

RESUMEN

El Gobierno de Nicaragua, preocupado por la Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional del país, ha promovido el establecimiento de Bancos Comunitarios de Semillas para garantizar la disponibilidad de semillas entre las familias participantes y la comunidad, impulsando los procesos de producción, almacenamiento, abastecimiento e intercambio de semillas. A través del Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria con el apoyo de la Universidad Estatal de Michigan y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, mediante el proyecto de Difusión de Tecnologías de Frijol, se conformó en el 2011 el Banco Comunitario de Semilla “El Esfuerzo” ubicado en la comunidad Mirazul del Llano, municipio de Masatepe, departamento de Masaya. El propósito de la investigación fue la sistematización de las experiencias generadas en el Banco Comunitario de Semilla entre el 2011 y 2015, fue necesario la reconstrucción del proceso vivido con la participación de los actores involucrados, así como la identificación de los factores que facilitaron y obstaculizaron el proceso de operatividad y la identificación de las lecciones aprendidas para socializar las experiencias. La recopilación de la información se realizó utilizando la metodología de la investigación cualitativa con la técnica del grupo focal utilizando una guía de preguntas semiestructuradas dirigida a los seis miembros del Banco Comunitario de Semilla. Los resultados de la experiencia fueron la generación de ingresos, accesibilidad a semilla de calidad, mayor rendimiento productivo, desarrollo social de la comunidad, productores capacitados técnica y organizacionalmente, las lecciones aprendidas tales como la conformación del Banco Comunitario de Semilla determinó que los productores se organizarán para asegurar la semilla de los ciclos agrícolas venideros y garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los productores y la comunidad, los beneficios obtenidos representan una oportunidad para seguir desarrollándose de manera colectiva, hacia nuevas propuestas productivas.

Palabras claves: Seguridad Alimentaria y Nutricional, semillas de calidad, productores semilleritos, desarrollo social, organización, comunidad.

Systematization of experiences of the Community Bank of Seed (BCS) "El Esfuerzo", in the community Mirazul del Llano, Masatepe, Masaya 2011-2015

Author: Ing. Odilí Antonia Mejía Herrera, odilymejiaherrera@yahoo.com

Adviser: M Sc. Freddy Ernesto Argüello Murillo, freddy.arguello@ci.una.edu.ni

ABSTRACT

The Government of Nicaragua, concerned about the Sovereignty and Food and Nutritional Security of the country, has promoted the establishment of Community Seed Banks to guarantee the availability of seeds among the participating families and the community, promoting the production, storage, supply and exchange of seeds. Through the Nicaraguan Institute of Agricultural Technology with the support of Michigan State University and the United States Agency for International Development, through the Bean Technologies Dissemination Project, the Community Bank of Seed was formed in 2011 "El Esfuerzo" located in the Mirazul del Llano community, municipality of Masatepe, department of Masaya. The purpose of the research was the systematization of the experiences generated in the Community Bank of Seed between 2011 and 2015, it was necessary to reconstruct the process lived with the participation of the actors involved, as well as the identification of the factors that facilitated and hampered the operational process and the identification of the lessons learned to socialize the experiences. The collection of information was done using the qualitative research methodology with the focus group technique using a semi-structured question guide directed to the six members of the Community Seed Bank. The results of the experience were income generation, accessibility to quality seed, community social development, technical and organizational skills, the lessons learned such as the conformation of the Community Seed Bank determined that the products were organized to ensure the seed of coming agricultural cycles and guarantee food and nutritional security of producers and the community, the benefits obtained represent an opportunity to continue to develop collectively, towards new productive proposals.

Key words: Food and Nutrition Security, quality seeds, seed producers, social development, organization, community.

I. INTRODUCCIÓN

El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN) a través del Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH, 2012), ha priorizado la producción de semillas como una de las estrategias más importantes para el incremento de la productividad agropecuaria, mejora de los ingresos económicos y contribuir a la Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional de la población nicaragüense.

Para dar cumplimiento a la estrategia gubernamental, el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), ha venido desarrollando en todo el país diversas acciones relacionadas con el establecimiento de organizaciones conocidas como Bancos Comunitarios de Semilla (BCS), para garantizar el auto-abastecimiento y la disponibilidad de semillas entre las familias participantes y la comunidad, bajo un modelo organizativo en el que se agrupan productores para impulsar un proceso de producción, almacenamiento, abastecimiento e intercambio de semillas basado en relaciones de solidaridad, respeto y protagonismo de hombres y mujeres.

Según diagnóstico realizado por INTA en el año 2012, los productores constantemente se enfrentan a problemas tales como sequía, procesos productivos con tecnologías tradicionales y generalmente utilizan como semilla el grano que cosechan de sus mismas áreas de producción, debido a la falta de acceso a semilla de calidad; lo que incide en los bajos rendimientos, altos costos de producción y vulnerabilidad de sus cultivos ante el cambio climático, repercutiendo en la soberanía alimentaria. En este contexto, el GRUN a través del INTA viene promocionando el uso, rescate, producción, resguardo, comercialización e intercambio de semillas criollas climatizadas y mejoradas, para garantizar la sustentabilidad alimentaria en el campo, mediante los BCS.

Esta iniciativa se viene trabajando desde el año 2011. En un primer momento los BCS consistieron en la organización de grupos de productores para establecer áreas de producción de semillas mejoradas con carácter de difusión estos grupos iniciaron con algunas herramientas organizativas tales como actas o reglamentos y la función era promocionar variedades mejoradas a menor escala, a partir del año 2013 se comienzan a organizar otros grupos de BCS cuya función era el rescate y multiplicación de semillas de variedades criollas, y a partir de este periodo se mejoraron las herramientas organizativas como actas, reglamento interno y planes de producción, logrando organizar aproximadamente 125 BCS a nivel nacional. Para el año 2014 en base a las experiencias de los grupos organizados hasta el momento, INTA implementa una estrategia nacional de BCS, basada en una guía metodológica para la organización, fortalecimiento y sostenibilidad de estos grupos.

El presente trabajo se realizó con el propósito de sistematizar las experiencias generadas en el BCS establecido en la comunidad Mirazul del Llano, en el municipio de Masatepe, del departamento de Masaya durante el período 2011 - 2015, para conocer las experiencias de este modelo organizativo comunitario en la producción de semilla, el cual nació como iniciativa del GRUN a través del Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), con el apoyo de la Universidad de Michigan y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) mediante el proyecto de Difusión de Tecnologías de Frijol (USAID, 2011).

Esta sistematización se hizo recopilando la información con la metodología de la investigación cualitativa haciendo uso de la técnica del grupo focal y utilizando una guía de preguntas semiestructuradas dirigida a una muestra del mismo tamaño de la población correspondiente a los seis miembros del BCS, además consistió en cinco fases que definieron como se llevaría a cabo el trabajo, las cuales fueron identificar las fuentes bibliográficas, organizar el proceso, levantar la información en campo, procesar y analizar los datos obtenidos y finalmente elaborar el informe final.

Las fases mencionadas anteriormente tuvieron como resultado conocer la situación en que se encontraban los productores antes de la conformación del BCS, además permitió saber los motivos por los cuales se organizaron, el fortalecimiento organizacional y de capacidades, los aspectos productivos, así como los beneficios que la población de la comunidad experimentó con el establecimiento del BCS, también se conocieron los elementos facilitadores y obstaculizadores que tuvieron en el proceso de conformación, las lecciones aprendidas las conclusiones y recomendaciones que generó la sistematización.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general:

Sistematizar las experiencias del Banco Comunitario de Semilla (BCS) “El Esfuerzo”, en la comunidad Mirazul del Llano en el municipio de Masatepe del departamento de Masaya.

2.2 Objetivos específicos:

Reconstruir el proceso vivido con la participación de los actores involucrados.

Identificar los factores que facilitaron y obstaculizaron el proceso de operatividad del BCS.

Identificar las lecciones aprendidas para la socialización de las experiencias del BCS.

III. MARCO DE REFERENCIA

3.1 Organización de Bancos Comunitarios de Semillas (BCS)

Sthapit (2013) propone que los bancos comunitarios de semillas son plataformas de manejo comunitario de la biodiversidad agrícola que pueden garantizar la implementación efectiva de los derechos de los agricultores al reconocer su conocimiento sobre la biodiversidad local, su participación en la toma de decisiones respecto a su conservación, el reparto de los beneficios, y la existencia de políticas de apoyo y un marco legislativo. Argumenta que los bancos comunitarios de semillas también pueden ofrecer la oportunidad para que los sistemas informales y formales de semillas interactúen y se integren, para promover los vínculos in situ y ex situ para respaldar localmente los recursos filogenéticos como partes básicas del mejoramiento de cultivos, la seguridad alimentaria y el desarrollo comunitario sostenible. La atención que Sthapit presta a las dimensiones políticas, institucionales, socioeconómicas y agroecológicas de los bancos comunitarios de semillas permite el desarrollo de un marco de trabajo holístico coherente.

Jarvis et al. (2011), citado por Vernooy et al, 2016, desarrolló un marco de trabajo para identificar las múltiples formas de apoyar la conservación y el uso tradicional de variedades de cultivos (componentes clave de la biodiversidad agrícola) dentro de los sistemas de producción agrícola. Hacen un listado de redes de base de custodios de semillas, bancos comunitarios de semillas, grupos comunitarios de producción de semilla y cooperativas de semillas como mecanismos participativos efectivos para mejorar la disponibilidad de materiales filogenéticos.

Para INTA, el concepto de Banco Comunitario de Semilla se define como un modelo de organización que permite impulsar el proceso de producción, almacenamiento y comercialización de semilla apta de uno o más cultivos, (INTA, 2015). Esto implica el fortalecimiento de capacidades técnicas, administrativas y productivas con el fin de lograr el autoabastecimiento de la organización y su entorno. En síntesis, la estrategia de atención a los BCS implementada por INTA tiene como principales objetivos:

- Garantizar la producción, disponibilidad y el intercambio de semillas, mejorando los rendimientos productivos, a través de prácticas agroecológicas y contribuyendo a la seguridad alimentaria y nutricional de las familias.
- Articular la investigación y el conocimiento local para la generación de prácticas y tecnologías agropecuarias a través del mejoramiento participativo de la calidad de la semilla criolla, climatizada y mejorada
- Promover actividades de intercambio de conocimientos y experiencias sobre las tecnologías y prácticas que permitan la organización y fortalecimiento de otros Bancos Comunitarios.
- Contribuir a la promoción y difusión de tecnologías y prácticas agropecuarias a través de facilitar materiales vegetativos y conocimientos para la organización y fortalecimiento de otros Bancos Comunitarios.

3.2 Enfoque de Sistematización de Experiencias

En este sentido se ubica el trabajo de Carvajal Burbano, autor de Teoría y Práctica de la Sistematización de Experiencias, quien aclara que:

“La sistematización es un proceso teórico y metodológico que a partir del ordenamiento, reflexión crítica, evaluación, análisis e interpretación de la experiencia, pretende conceptualizar, construir conocimiento y, a través de su comunicación, orientar otras experiencias para mejorar las prácticas sociales”

INTA ha sistematizado experiencias similares sobre BCS tal como el Proyecto “Apoyo a la Producción de Semillas de Granos Básicos para la Seguridad Alimentaria de Nicaragua (PAPSSAN), donde uno de los principales ejes de sistematización fueron los modelos organizativos y de intervención, la constitución y funcionamiento de alianzas estratégicas a nivel local y procesos de formación y capacitación técnica (INTA PAPSSAN, 2015) siendo una de las principales lecciones aprendidas que la propuesta para la organización de BCS facilitó el involucramiento de productores y socios en los procesos asociativos, esta organización además de beneficiar a socios aportó en la seguridad alimentaria de las comunidades, la sostenibilidad de cualquier proyecto que apoye los BCS está en la capacidad que tengan las familias productoras para realizar los esfuerzos necesarios en garantizar su propia semilla para la siembra y oferta a lo interno de sus comunidades y a nivel externo.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Ubicación del área del estudio

La sistematización, se realizó en la comunidad Mirazul del Llano, del municipio de Masatepe que se ubica en el departamento de Masaya, con una altitud de 242 metros, 11° 55' N de latitud y 86° 08' O de longitud.



Figura 1. Mapa de ubicación geográfica de la experiencia.

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SIG-INTA

4.2 Método de investigación

Se aplicó el método de la investigación cualitativa con un enfoque crítico interpretativo y participativo, la información fue recopilada a través de una entrevista semiestructurada (Anexo 1.) haciendo grupos focales.

4.3 Fases Metodológicas del Proceso de Sistematización

Para el proceso de la sistematización se aplicó la metodología de Oscar Jara (1994) quien la conceptualiza de la siguiente manera:

“Es aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se han relacionado entre sí, y por qué lo han hecho de ese modo”.

El proceso de sistematización se realizó en las fases detalladas a continuación:

Fase 1: Revisión de fuentes bibliográficas.

Se identificó la información con la que se podía contar en relación al tema a desarrollar, se hizo uso de recopilaciones bibliográficas y hemerográficos en bibliotecas y centros de documentación (CEDOC), además de la revisión de publicaciones de instituciones que han realizado investigaciones similares sobre el tema.

Fase 2: Organización del Proceso.

Aplicando la metodología de Oscar Jara, la organización del proceso conllevó a la realización de lo siguiente:

- Se definieron los objetivos, el objeto y eje de del proceso de la sistematización.
- Se elaboró el instrumento metodológico, el cual fue la entrevista semiestructurada, para el levantamiento de la información de campo y recuperación del proceso vivido.
- Se identificaron y seleccionaron los actores claves de la experiencia a sistematizar.
- Se realizó el cronograma de trabajo con sus respectivas actividades y presupuesto.
- Se procedió a la facilitación de los contactos y coordinación de la puesta en marcha del trabajo de campo.

a. Delimitación de los objetivos

La delimitación de los objetivos consistió en definir los resultados que se esperan obtener de la investigación, así como la utilidad que esta tendrá para la Universidad Nacional Agraria y el INTA.

b. Definición del objeto de estudio

Para la definición del objeto de estudio se plantearon las siguientes preguntas:

- ¿Qué experiencia vamos a sistematizar?
- ¿Qué periodo abarcará la sistematización?

La respuesta a estas preguntas ayudó a seleccionar la experiencia concreta a sistematizar, claramente delimitada en el lugar y en el tiempo.

c. Precisión del eje de sistematización

Una vez seleccionada y definida la experiencia a sistematizar se planteó la siguiente pregunta:

- ¿Qué aspectos centrales de la experiencia interesa sistematizar?

La respuesta a esta pregunta orientó la reconstrucción histórica indicando los aspectos que se deben ordenar y fue el hilo conductor que atravesó la experiencia.

La sistematización se realizó bajo el siguiente eje:

Fortalecimiento de capacidades organizacionales, productivas, procesamiento, y comercialización de los productores de semilla del BCS, contribuyendo a la seguridad alimentaria familiar y comunitaria.

d. Definición de la muestra

Se utilizó el muestreo no probabilístico, en la que las unidades de análisis se recogen utilizando métodos en los que no interviene el azar, de modo que no es posible estimar la probabilidad que tiene cada elemento de ser incluido en la muestra.

Bajo este contexto se realizó el muestro por conveniencia o intencional en donde según Sampieri citado por López B. (2008), “se selecciona con base en lo que algún experto considera acerca de la contribución que esos elementos de muestreo en particular harán para responder a la pregunta...”, es decir que tomó como criterio de selección el que los actores elegidos puedan facilitar la información necesaria; en este caso la junta directiva del BCS “El Esfuerzo”, conformada por la totalidad de sus seis miembros: Presidente, Tesorero, Producción, Secretario, miembro socio y el vocal. No se realizó un muestreo debido a que el número de la población era muy bajo, por tal razón el tamaño de la muestra es igual al total de la población.

Fase 3: Fase de Campo

Se procedió a visitar a los actores con quienes se sistematizó la experiencia, se les aplicó el instrumento metodológico que consistió en una entrevista semiestructurada a través de la técnica del grupo focal, para recolectar y sistematizar la información, en esta fase también se utilizó como herramienta técnica de apoyo una cámara digital para la grabación de video y audio.

Fase 4. Procesamiento y análisis de los datos

Para el ordenamiento, procesamiento y análisis de los datos de la información recopilada en la fase de campo a través de la herramienta metodológica la cual fue una entrevista semiestructurada, se hizo uso de dos programas o software: Atlas.ti, versión 6.2 y Microsoft Office Profesional Excel 2013.

Mediante el programa Atlas.ti 6.2, se transcribieron las grabaciones de videos y audios a texto con el objetivo de realizar una lectura minuciosa e identificar las ideas principales de las entrevistas realizadas. A través del programa de Excel se elaboró una matriz de doble entrada, en el campo de las filas se ubicaron variables contempladas en el eje de la sistematización (organización, capacitación, producción y procesamiento) y en el campo de las columnas los factores que incidieron positiva o negativamente en cada una de las variables del proceso de sistematización.

En la matriz mencionada se organizaron las ideas principales, se realizó el análisis de la información que permitió estructurar el documento de sistematización y se elaboró el primer borrador del documento en base a los objetivos y eje planteado en la sistematización.

Fase 5. Elaboración del informe final

Con toda la información analizada, se estructuró el documento final del trabajo de sistematización, en el cual la experiencia vivida fue reconstruida en tres momentos, la situación inicial, el proceso vivido, y la situación actual.

V. RESULTADOS Y DISCUSION

5.1 Situación inicial antes de la conformación del Banco Comunitario de Semillas

Con base en el análisis de la información obtenida en campo, se identificaron algunos aspectos relevantes sobre la situación en la que se encontraban antes de la conformación del BCS los productores de la comunidad Mirazul del Llano del municipio de Masatepe, departamento de Masaya.

- No existía ningún tipo de organización entre los productores que les permitiera abordar la problemática de la falta de semilla.

La falta de organización obligaba a los productores a confrontar la crisis de semilla de forma individual, lo que los hacía vulnerables a adquirir semilla de baja calidad ya sea comprándola en los mercados o en forma de intercambio con otros productores.

- Existía una acentuada desmotivación de los productores, por el hecho de adquirir “semilla” de mala calidad y a un alto costo.

El problema del déficit de semilla de calidad no parecía tener solución, y a menudo carecían de capital para adquirir insumos que aumentarían la productividad de sus cultivos lo que desmotivó en gran manera a los productores, hasta el punto de llegar al éxodo rural con la falsa esperanza de mejorar su calidad de vida al deshacerse de sus tierras y migrar a un mundo urbano en muchos casos completamente desconocido.

- Los productores carecían de conocimientos técnicos, tanto en el aspecto agronómico como organizacional y administrativo, que les permitiera garantizar una producción al menos autosuficiente.

El hecho de no tener semilla de calidad no era la única limitante para los productores de la comunidad de Mirazul del Llano, la falta de conocimiento de técnicas que permitieran hacer frente al nocivo cambio que enfrentan en cuanto a clima, acentuaba la gravedad de la problemática, los métodos tradicionales de producción, no estaban dando buenos resultados, aspectos básicos, como una prueba de germinación, pruebas de humedad para almacenamiento y métodos alternativos de secado podrían contribuir a paliar la situación.

Bajo este contexto en el 2011 el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), promovió la conformación del BCS “El Esfuerzo” en la comunidad Mirazul del Llano en el municipio de Masatepe del departamento de Masaya, en el marco de acción del proyecto de Difusión de Tecnologías de Frijol, con el apoyo de la Universidad Estatal de Michigan y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

5.2 El proceso vivido

5.2.1 Organización del Banco Comunitario de Semilla

En el marco de la estrategia de extensión, el INTA realizaba talleres para identificar las demandas de los productores individuales, en el que participaban productores fruteros, ganaderos, productores de hortalizas y granos básicos, en este proceso en el año 2011 ante la demanda del difícil acceso y disponibilidad de semilla de calidad, INTA motiva a productores de granos básicos a que se organizarán como un grupo, el cual nombraron BCS.

Dada a la propuesta del INTA, un pequeño número de productores de granos básicos se conformaron como BCS con el nombre de “El Esfuerzo” por los beneficios que implica estar organizados entre ellos: acceso y disponibilidad de semilla, adquirir o reforzar conocimientos técnicos, rescate y resguardo de semillas criollas, mejorar la calidad de la semilla y oportunidad de representación organizativa.

El objetivo de conformación era que los productores se apropiaran de la metodología de establecimiento de BCS, se unieran para satisfacer las necesidades de autoconsumo y de la comunidad para contribuir a la seguridad alimentaria, resguardando semillas para la próxima siembra y vender el exceso para generar ingresos con el fin de cubrir sus costos de producción y mejorar su calidad de vida.

5.2.2 Fortalecimiento organizacional

La existencia de instrumentos que contribuyan a fortalecer la organización del BCS, es fundamental ya que son las pautas para lograr los objetivos propuestos.

A pesar del interés de los miembros por tener una figura jurídica no lo han conseguido, ya que la más cercana es la de una cooperativa y no cuentan con el número de miembros mínimo para hacerlo. No obstante, cuentan con un reglamento interno y una junta directiva compuesta por los siguientes seis miembros (Figura 2. de izquierda a derecha):

1-Presidente	- Ramón Joaquín Ramírez
2-Tesorero	- Esteban Áreas Calero
3-Producción	- Pedro José Palacios
4-Secretario	- Omar Guerrero
5-Miembro socio	- José Román Potosme
6-Vocal	- Luis Selva Narváez



Figura 2. Miembros del BCS “El Esfuerzo”.

Fuente: propia

Inicialmente el BCS estaba conformado por ocho miembros, pero la falta de credibilidad en los beneficios que ofrece la organización y la carga de trabajo fueron las causas del retiro de dos de sus miembros.

La estructura organizativa tiene reuniones internas programadas una vez al mes, en la que los acuerdos se registran en un acta que archivan en sus casas de habitación a la falta de una oficina propia de la organización, además realizan reuniones extraordinarias de acuerdo a la necesidad que se presenta en el momento y en el periodo de cosecha se reúnen cada día.

En cuanto a inclusión de género el BCS no tiene miembros del sexo femenino, ya que las mujeres han preferido trabajar en las zonas francas que se dedican a los textiles o en el hogar.

5.2.3 Fortalecimiento de capacidades

El INTA entregó 9.07 kg de semilla de calidad a los productores del BCS, junto con un kit inicial de insumos necesarios para sembrar 0.7 ha, la multiplicación de semilla se llevó a cabo a nivel comunitario para aumentar la capacidad local de producción de semillas y mantener bajos los costos de producción y distribución de semillas.

Con los recursos proveídos por el INTA el BCS logró aumentar su capital (principalmente semillas de calidad e insumos de producción), el BCS adquirió el compromiso de proporcionar 9.07 kg de semilla a 50 productores en su comunidad, así como en comunidades aledañas; quienes se comprometieron a devolver al BCS con semillas o granos de calidad, con el doble de lo prestado para mantener una reserva de material genético mejorado.

Para mejorar la capacidad en la producción de semilla el INTA impartió capacitaciones prácticas y teóricas a los productores con temas tales como acondicionamiento y almacenamiento de semilla, distancias de siembra, manejo de semilla en cosecha y postcosecha, manejo agronómico de granos y hortalizas, pruebas de germinación, pruebas de humedad para almacenamiento de semilla, elaboración de abonos orgánicos y aspectos

organizacionales, además recibieron capacitación en tecnología Rhizobium y producción de inoculantes.

Otro aspecto importante en el fortalecimiento de capacidades fue la participación de los productores protagonistas del BCS en eventos de organización e intercambio de experiencias con otros BCS, impulsados por el INTA, ya que esto también les permitió incrementar sus conocimientos y mejorar la producción de semillas impulsados por el INTA.

5.2.4 Aspectos productivos

El área para la producción de semilla en el BCS es de 8.46 ha, de las cuales el 50% son propias (0.7050 ha de cada miembro) y el otro 50 % son tierras alquiladas.



Figura 3. Áreas de cultivos

Fuente: propia

5.2.5 Capacidad instalada

La capacidad instalada tiene deficiencias, no cuentan con patio de secado apropiado para la semilla, lo realizan artesanalmente en el suelo con plástico negro, no cuentan con una bodega de almacenamiento por lo que empaican la semilla en bolsas de plástico reforzadas con sacos, los que son resguardados en las casas de los miembros, reduciendo el espacio de convivencia familiar.



Figura 4. Secado de semilla de Maíz.
Fuente: propia

5.2.6 Rubros de siembra

Los principales rubros de siembra son en primer lugar el frijol seguido del maíz, además han sembrado arroz y hortalizas, con el objetivo de diversificar la producción.



Figura 5. Parcela de Arroz
Fuente: propia

Entre las variedades que siembran prefieren las que estén adaptadas a la zona, que tengan alto rendimiento y que sean aceptadas por los consumidores, por ejemplo, el Frijol INTA Rojo las amas de casa dicen que no se puede dejar de un día para otro porque pierde calidad. De aquí surgió la demanda de otra variedad y acudieron al INTA proveyéndoles el Frijol INTA Fuerte Sequía que es la variedad con la que están trabajando actualmente, por la aceptación de los consumidores, su resistencia a enfermedades y a las condiciones de baja precipitación.

La variedad de maíz que siembran los productores del BCS es el Maíz NB6 ha sido de gran aceptación en las comunidades destacándose en los negocios donde se comercializan derivados del maíz.



Figura 6. Desgrane de maíz.
Fuente: propia

5.2.7 Rendimiento productivo

En los primeros años de funcionamiento pleno del BCS (2012 -2013) sembraban el frijol INTA Rojo con rendimiento de 1,801.42 kg/ha y el frijol INTA Fuerte Sequía con 1,480 kg/ha cantidades producidas gracias a la regularidad con se manifestó el invierno en ese periodo. Estos rendimientos superaron de sobremanera al rendimiento obtenido en el año 2011 (410 kg/ha), cuando aún no fortalecían a plenitud sus capacidades.

En el año 2014 se enfrentaron a una fuerte sequía debido al cambio climático, aunado a la transición institucional que se planteó para ese año, en la que se consideraba que a partir del 2014 les daría seguimiento a los BCS el Ministerio Agropecuario (MAG). Este seguimiento no se hizo efectivo y como consecuencia el rendimiento de la siembra de frijol en ese ciclo productivo fue de cero kg, lo que puso en riesgo el funcionamiento del BCS.

Las actividades se mantuvieron en el ciclo de producción del año 2015, gracias a la recuperación de semilla prestada y al hecho de que los BCS fueron atendidos nuevamente por el INTA, quien les fortaleció con semilla y asistencia técnica.

Para el año 2015 en la época de primera, sembraron 2.12 ha de frijol con un rendimiento de 1,030 kg/ha lo que significó una considerable reducción en la cantidad cosechada con respecto al ciclo agrícola anterior, debido al cambio climático. Para siembra de postrera sembraron 4.23 ha obteniendo rendimientos similares al ciclo de primera.

En el gráfico a continuación se representa el rendimiento por hectárea y por año de frijol en el BCS Mirazul del Llano en el período del año 2011 al año 2015.

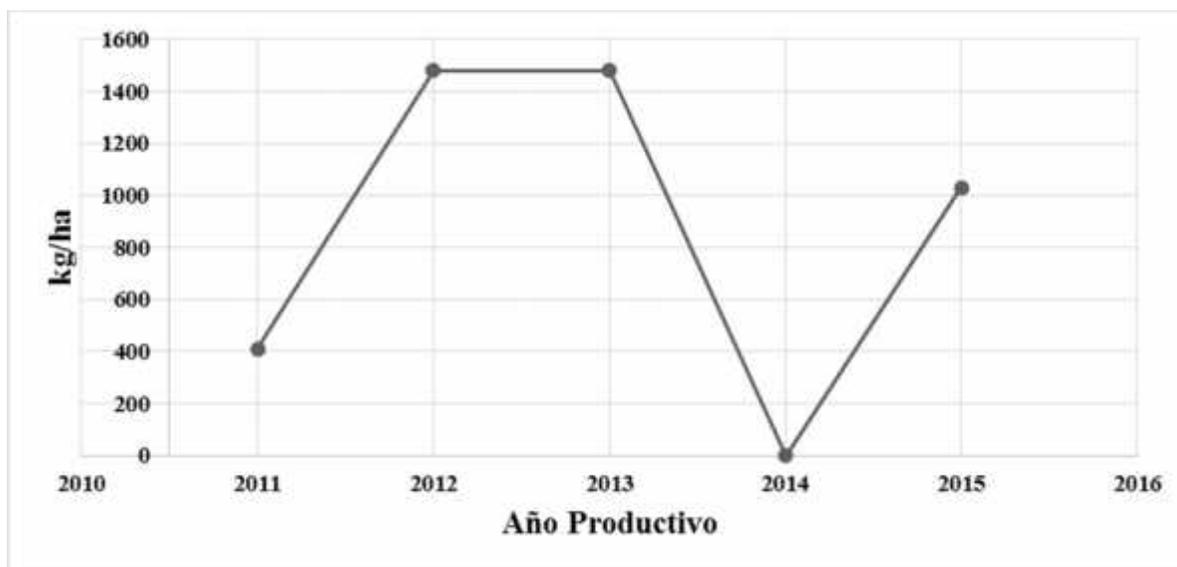


Figura 7. Rendimiento anual de la producción de frijol en kg/ha

5.2.8 Destino de la producción

La producción de semilla cosechada tiene tres destinos en su distribución, una primera parte correspondiente al 60% se vende o se presta a socios y pequeños productores, quienes retornan el doble de la cantidad prestada al final de la cosecha, en segundo lugar, se conserva un 20% en el BCS y el otro 20% se comercializa como grano de consumo para cubrir gastos de insumos, alquiler de terreno y mano de obra.

5.3 Resultados obtenidos después de la intervención

A continuación, se expone la situación actual del BCS y sus miembros, a partir de la experiencia vivida:

- Una vez que los miembros del BCS cumplen con la demanda de los productores locales, comercializan la semilla logrando utilidades generadas por los ingresos lo que les permite distribuir las ganancias en forma equitativa, para suplir necesidades del hogar, pagar el arrendamiento de las tierras, adquirir los insumos necesarios para sus cultivos, preparándose para las siembras del siguiente año y mantener un fondo de reserva.
- Como BCS tienen la capacidad de ayudar a otros productores prestándoles semilla mediante convenios en los que el pago de lo prestado debe ser el doble, es decir si les prestan 10 kg deben devolver 20 kg.

- Se beneficiaron 50 pequeños productores de la comunidad de Mirazul del Llano y a 28 productores de otras comunidades aledañas entre ellas la comunidad Fátima, La Concha, Vista Alegre, San José, Los Potrerillos, La Barranca, Jardín Botánico e incluso en el municipio de Diriamba.
- Si a los productores miembros del BCS se le acaba el grano de consumo, ante esta necesidad hacen revisión del inventario y se reparten 45.35 kg cada uno que se toma del 20% de reserva en el BCS.
- Los productores tienen acceso a semilla de buena calidad de manera más rápida sin necesidad de ir a una institución bancaria, ahorrando tiempo y dinero, antes de la conformación del BCS se compraban 45.35 kg de semilla a U\$ 94 y con el establecimiento del BCS lograron reducir en un 20% el costo, es decir los productores tienen acceso a la misma cantidad de semilla a un valor de U\$ 75.
- Se adquirieron y fortalecieron conocimientos a través de las capacitaciones y el intercambio de experiencias con productores de diferentes BCS.
- La organización ha contribuido a la seguridad alimentaria de la familia y comunidad.
- Se incrementó las relaciones sociales entre las familias protagonistas, con el involucramiento de estas al trabajo del BCS, muestra de ello es que los miembros del BCS colaboran en la cobertura de costos extraordinarios de las familias que no cuentan con recursos económicos suficientes.
- Se generó empleo al requerir mano de obra temporal, solventando algunas necesidades de las familias.
- Se logró el abastecimiento de semilla para el consumo y comercio local.

5.4 Elementos facilitadores y obstaculizadores del proceso de conformación del BCS

5.4.1 Elementos facilitadores

El proponer a los productores individuales que se organizarán en BCS de manera conjunta con el acompañamiento del INTA fue un elemento facilitador porque les dio la oportunidad de desarrollarse, tener más áreas de cultivos y consolidar conocimientos en aspectos organizacionales y productivos.

Otro elemento facilitador fue el conocimiento que los productores tenían sobre el manejo de semillas por haber estado produciendo de manera individual y el interés de ellos por la seguridad de las semillas y la utilización de tecnologías mejoradas para aumentar el rendimiento de ellas.

El otorgamiento inicial de semilla de calidad e insumos agrícolas al BCS fue un elemento facilitador importante en la conformación del BCS porque permitió avanzar más rápido en sus procesos productivos, poder destinar recursos ahorrados en otras actividades y capitalizarse.

5.4.2 Elementos obstaculizadores

En el caso de los elementos obstaculizadores, uno de ellos fue el no tener suficientes tierras propias para sembrar, lo que conllevó al BCS en incurrir en costos de alquiler.

Otro elemento obstaculizador ha sido la falta de financiamiento bancario, lo que les obligó a trabajar por cuenta propia, sumándole a esto la falta de espacio para almacenar la semilla y el grano, teniendo que hacerlo en las casas de los productores ocasionando incomodidad por la falta de espacio a las familias.

Otra dificultad sumamente importante fue la sequía debido al cambio climático, ocasionando al BCS pérdidas a punto de dejar de funcionar y en otras ocasiones reduciéndoles el rendimiento productivo de sus cultivos.

VI. LECCIONES APRENDIDAS

Como bien plantearon los participantes en el grupo focal se pudo reconocer que las lecciones aprendidas con la organización de los productores en el BCS son las siguientes:

Los productores pueden ampliar sus conocimientos y mejorar su calidad productiva, sólo se necesita darles apoyo con las capacitaciones y otros recursos que se les puedan facilitar.

Los productores estuvieron en constante proceso de motivación interna, esto facilitó la disponibilidad de aceptar nuevas alternativas en cuanto a la aplicación, uso y adopción de mejores prácticas y tecnologías relacionadas al manejo agronómico de las parcelas de producción lo que contribuyó al aumento de la productividad.

A través de capacitaciones se promueve un cambio de cultura de lo tradicional a lo técnico lo que permite aumentar la productividad.

Los productores definieron sus propias herramientas de organización lo cual contribuyó a facilitar el trabajo como grupo de BCS, en las diferentes etapas de trabajo: siembra, producción, cosecha, acondicionamiento y comercialización. En este proceso es muy importante el acompañamiento técnico para facilitar en el proceso, no así para incidir en las decisiones tomadas por los productores.

El acompañamiento técnico de instituciones u organismos durante el ciclo del programa determinó en gran medida el desarrollo del proceso y consolidación del BCS, en su momento, los cambios o abandonos de estos actores, repercutió en una interrupción del crecimiento del grupo y un ambiente de abandono a su iniciativa, dada a que aún no estaban preparados para continuar por cuenta propia.

El reconocimiento de productores en la comunidad donde se encuentra el BCS así como de productores de comunidades aledañas, determinó la consolidación de la organización de los productores en BCS como una nueva alternativa para asegurar la semilla de los ciclos agrícolas venideros y contribuir a su seguridad alimentaria y nutricional.

La gente está interesada en adquirir nuevos conocimientos, en compartir y sobre todo de ser tomados en cuenta para desarrollar sus propios procesos de progreso, de condiciones y calidad de vida.

La relación de coordinación y colaboración del gobierno a través del INTA con el BCS permite la sinergia entre las estrategias de la política pública con la población beneficiaria.

Los cambios logrados en los aspectos organizativos y los beneficios resultantes representan una oportunidad para seguir desarrollándose de manera colectiva, hacia nuevas propuestas productivas.

El consenso de los miembros del BCS para definir sus propias políticas relacionadas al intercambio o comercialización de semilla (crédito dos por uno o venta de semilla) ha facilitado y permite la disponibilidad de semilla para otros productores de sus comunidades.

VII. CONCLUSIONES

La reconstrucción del proceso vivido con la participación de los actores involucrados en el BCS facilita la extracción de las lecciones aprendidas, siendo una de las principales la organización de los productores en BCS, para contribuir a la Seguridad Alimentaria y mejorar su calidad de vida.

La disponibilidad de semilla de calidad y su fácil acceso ha ayudado a la productividad aportando a la seguridad alimentaria y mejoramiento de la economía familiar.

Las capacitaciones facilitadas por el INTA fortalecen los conocimientos que es uno de los factores fundamentales para obtener semillas de mejor calidad para la siembra y por ende mejorar el rendimiento productivo.

La propuesta de conformar un BCS con productores individuales es un elemento facilitador en su funcionamiento debido a que ellos tienen experiencia en producir y disposición de mejorar sus capacidades.

La sequía es el elemento obstaculizador de más incidencia en el que se enfrentan los productores, sumado a esto la falta de capacidad instalada.

La organización de los productores en BCS es un factor fundamental para superar los obstáculos que se presenten en el proceso productivo.

VIII. RECOMENDACIONES

Elaborar el acta de constitución y realizar la revisión y actualización sistemática el reglamento interno del BCS.

Considerar el incremento en el número de socios, de manera que puedan constituirse legalmente como una cooperativa de productores de semilla.

Establecer alianzas y redes para la participación con otros grupos similares para un mejor funcionamiento y desarrollo y un mayor nivel de difusión de la experiencia.

Diseñar una estrategia que contemple procesos de sensibilización, capacitación y desarrollo de liderazgo con enfoque de género y relevo generacional.

Coordinar con las instituciones pertinentes para dar acompañamiento al BCS en la definición de estrategias de comercialización que les permita el reconocimiento, la promoción y la venta a un mejor precio de su semilla.

Adoptar tecnologías alternativas para el acondicionamiento de semilla de mejor calidad utilizadas y validadas por otros BCS.

IX. LITERATURA CITADA

- Agropecuaria, I. N. (Marzo de 2015). Guía Metodológica de Bancos Comunitarios de Semillas Criollas. Nicaragua.
- Bonet, A. (s.f.). Control de las Especies Invasoras. Obtenido de http://manejespeciesinvasoras.info/wiki/index.php/Lecciones_aprendidas/Identificaci%C3%B3n_y_sistematizaci%C3%B3n
- Carvajal, A. (2010) Teoría y práctica de la Sistematización de Experiencias, 4ta. Edición, Calí, Escuela Social de Desarrollo Humano-Universidad del Valle.
- INTA (2015) Sistematización del Proyecto "Apoyo a la Producción de Semillas de Granos Básicos para la Seguridad Alimentaria de Nicaragua" (PAPSSAN).
- Jacomino, C. A. (2015). Proceso y Metodología de la Sistematización de Proyectos. Nicaragua.
- Jara, O. (1994). Para Sistematizar Experiencias: Una propuesta teórica y práctica. San José, Costa Rica: Alforja.
- López B, (2008). Estudio de comercialización de la piña variedad MD-2 en el municipio de Ticuantepe. Tesis. Lic. Economía Agrícola. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Managua, NI.
- Nacional, A. (16 de Julio de 2009). Ley No. 693, Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional. Nicaragua: Gaceta Diario Oficial No. 133.
- Nicaragua, G. d. (2012). Plan Nacional de Desarrollo Humano. Nicaragua.
- USAID, Michigan State University (2014) Informe Final Proyecto "Inversión Estratégica en la Difusión Rápida de Tecnología: Comercialización de Variedades de Frijol Resistente a Enfermedades en Guatemala, Nicaragua, Honduras y Haití" .
- Vernooy, R., Shrestha P., Sthapit, B. Ramírez, M. editores. 2016. Bancos Comunitarios de Semillas: Orígenes, Evolución y Perspectivas. Bioversity International, Lima, Perú. 1ª. ed.

X. ANEXOS

Anexo 1. Entrevista Semiestructurada dirigida a productores miembros del BCS

1. ¿En qué año se organizaron como BCS?
2. ¿Que los motivó a organizarse?
3. ¿Con cuántos miembros iniciaron?
4. ¿Cuántos hombres cuantas mujeres?
5. ¿Los que iniciaron se mantienen?
6. ¿Los miembros que se han ido es por la falta de motivación a estar organizado?
7. ¿Tienen acta de constitución y poseen reglamento interno?
8. ¿Cada cuánto se reúnen?
9. ¿Cómo BCS han participado en actividades con alguna otra organización?
10. ¿Las comunidades aledañas han sido beneficiadas? ¿Cuáles han sido?
11. ¿Qué cantidad de productores han sido beneficiados?
12. ¿Poseen tierras propias? ¿Cuál es el área de siembra?
13. ¿Cuáles son las limitantes que tenían antes de conformar el BCS?
14. ¿Cuáles son los principales rubros que siembran?
15. ¿Cuáles son las dificultades o logros que han experimentado con la organización?
16. ¿Los temas en los que han sido capacitados, les han ayudado a resolver los problemas que tienen como BCS?
17. ¿Cómo pueden valorar la transferencia de conocimiento que el INTA ha brindado al BCS?
18. ¿Qué nuevas tecnologías aprendieron para la producción de semillas de calidad?
19. Dentro de las variedades que siembra ahorita la principal es el frijol ¿Podrían mencionar cuanto es el área y el rendimiento de estos?

20. ¿Con la conformación del banco les ha ayudado a mejorar la alimentación, nutrición y la generación de ingresos?
21. ¿Qué hacen con la semilla generada por el BCS? ¿La prestan? ¿La han comercializado?
22. ¿Qué es lo más importante para ustedes en la implementación del BCS en la comunidad y municipio?
23. ¿Cómo podrían compartir esta experiencia que ustedes han vivido con otros grupos de productores?
24. ¿En general que aprendieron ustedes y su familia al haber conformado este BCS?

Anexo 2. Glosario

Aprendizaje:

Es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación.

Banco Comunitario de Semilla:

Es un modelo organizativo en el que se agrupan productores y productoras para impulsar un proceso de producción, almacenamiento, abastecimiento e intercambio de semillas basado en relaciones de solidaridad, respeto y protagonismo de hombres y mujeres (Guía Metodológica de Bancos Comunitarios de Semillas Criollas, INTA, Marzo 2015).

Lecciones aprendidas:

Es el resultado de un proceso de aprendizaje, que involucra reflexionar sobre las experiencias innovadoras o de componentes de un proyecto. La simple acumulación de 'hechos', o 'descubrimientos', o evaluaciones, por sí misma no nos entrega lecciones. Las lecciones deben ser producidas (destiladas o extraídas) a partir de las experiencias". En el contexto de una intervención del ser humano se refiere a conclusiones, recomendaciones y/u observaciones que surgen de la experiencia práctica directa, de aquéllos que las formulan (Bonet, 2007).

Semillas Criollas:

Son todos los materiales (granos, plantas, raíces o tubérculos) originarios de cada localidad y que han sido preservados desde nuestros ancestros. La palabra criolla quiere decir "autóctono o propio". Entonces cuando se dice semillas criollas se hace referencia a las semillas adaptadas a nuestro entorno por un proceso de selección natural o manual de parte de los productores. Estas fomentan el retorno a la agricultura tradicional de autoconsumo, evitando el agotamiento de las tierras y la pérdida de la biodiversidad. Tienen la característica de producir descendencia fértil; es decir, de ellas podemos obtener semillas para nuestra próxima siembra (INTA. (2015). Guía Metodológica de Bancos Comunitarios de Semillas Criollas.)

Semilla Climatizada:

Son las semillas que se han introducido a las comunidades y se han adaptado al clima y las condiciones del lugar (INTA. (2015). Guía Metodológica de Bancos Comunitarios de Semillas Criollas.)

Semilla Mejorada:

Es aquella que proviene de un proceso de mejora genética, la cual se distingue de las demás semillas, por cualquiera de sus características, morfológicas, fisiológicas, químicas u otras y que al reproducirse, mantienen las características que le son propias (INTA. (2015). Guía Metodológica de Bancos Comunitarios de Semillas Criollas.)

Sistematización de Experiencias:

Según Jacomino, (2015) Para realizar un proceso de Sistematización de Experiencias es importante tener bien claro el concepto de la misma, en este sentido se trabajó con la conceptualización de Oscar Jara Holliday que plantea lo siguiente: “La sistematización es aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido en ellas: los diversos factores que intervinieron, cómo se relacionaron entre sí y por qué lo hicieron de ese modo.

La Sistematización de Experiencias produce conocimientos y aprendizajes significativos que posibilitan apropiarse de los sentidos de las experiencias, comprenderlas teóricamente y orientarlas hacia el futuro con una perspectiva transformadora. Es un proceso participativo, realizado fundamentalmente por los actores directos de la experiencia que está siendo sistematizada.

Soberanía y seguridad alimentaria y nutricional:

Según la Ley 693, Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional emitida por Asamblea Nacional de Nicaragua, publicada en el Diario Oficial Gaceta, La Gaceta No. 133 el 16 de julio del 2009., es un derecho de los pueblos definir sus propias políticas y estrategias sostenibles de producción, distribución y consumo de alimentos, que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental. La Soberanía Alimentaria garantiza la Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Por Seguridad Alimentaria y Nutricional se entiende la disponibilidad y estabilidad del suministro de alimentos, culturalmente aceptables, de tal forma que todas las personas, tengan los mismos en cantidad y calidad, libres de contaminantes, así como el acceso a otros servicios como saneamiento, salud y educación, que aseguren el bienestar nutricional y les permita hacer una buena utilización biológica de los alimentos para alcanzar su desarrollo, sin que ello signifique un deterioro del ecosistema.