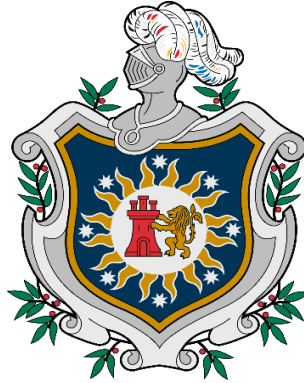


**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**UNAN – MANAGUA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA**



**MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN**  
**ECONOMÍA AGRÍCOLA**

DISEÑO DE PLAN DE NEGOCIO PARA EL BANCO COMUNITARIO DE SEMILLA  
CRIOLLA, CLIMATIZADA Y MEJORADA (BCSCCM) “SANTA ROSA” UBICADA EN EL  
MUNICIPIO DE QUEZALGUAQUE, LEÓN. PERIODO 2020-2025

**AUTORES:**

BR. ERICK ALEXANDER VANEGAS MIRANDA  
BR. RONALDO JOSÉ MURILLO

**TUTOR:**

MSC. ALFREDO CANALES

**MANAGUA, 23 DE AGOSTO DEL**  
**2021**

**MONOGRAFIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN ECONOMÍA  
AGRÍCOLA**

DISEÑO DE PLAN DE NEGOCIO PARA EL BANCO COMUNITARIO DE SEMILLA  
CRIOLLA, CLIMATIZADA Y MEJORADA (BCSCCM) "SANTA ROSA" UBICADA EN EL  
MUNICIPIO DE QUEZALGUAQUE, LEÓN. PERIODO 2020-2025

**AUTORES:**

BR. ERICK ALEXANDER VANEGAS MIRANDA  
BR. RONALDO JOSÉ MURILLO

**TUTOR:**

MSC. ALFREDO CANALES

**MANAGUA, 23 DE AGOSTO DEL  
2021**

## Contenido

i.	Dedicatoria	i
ii.	Agradecimientos	ii
iii.	Carta Aval del Tutor	iii
iv.	Resumen	iv
1.	Capítulo I	1
1.1.	Introducción	1
1.2.	Planteamiento del Problema	3
1.2.1.	Formulación del problema	4
1.3.	Justificación	5
1.4.	Objetivos de Investigación	6
1.4.1.	Objetivo General	6
1.4.2.	Objetivos Específicos	6
2.	Capítulo II	7
2.1.	Marco Referencial	7
2.1.1.	Antecedentes	7
2.1.2.	Marco Teórico	9
2.1.2.1.	Los planes de negocios como una herramienta de emprendimiento	9
2.1.2.2.	Los bancos de semillas, un modelo para fortalecer la organización comunitaria	10
2.1.2.3.	Soberanía alimentaria, antes de la seguridad alimentaria	11
2.1.2.4.	Los bancos de semillas, un paso en pro de la Seguridad Alimentaria	12
2.1.2.5.	BCSCCM y su aporte en la agrobiodiversidad	13
2.1.3.	Marco Conceptual	14
2.1.3.1.	Plan de negocio	14

2.1.3.2.	Banco de Semillas Comunitario o Centralizado	14
2.1.3.3.	Seguridad alimentaria	14
2.1.3.4.	Soberanía Alimentaria	15
2.1.3.5.	Semillas Criollas	15
2.1.3.6.	Semillas acriolladas o climatizadas	15
2.1.3.7.	Semillas mejoradas	16
2.1.3.8.	Agrobiodiversidad	16
2.1.3.9.	Agroecología	16
2.1.4.	Marco Legal	17
2.2.	Hipótesis	19
3.	Capítulo III	20
3.1.	Diseño Metodológico	20
3.1.1.	Tipo de investigación	20
3.1.2.	Población	21
3.1.3.	Muestra	21
3.1.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.1.4.1.	Técnicas	21
3.1.4.2.	Instrumentos	22
4.	Capitulo IV	23
4.1.	Análisis de resultados	23
4.1.1.	Plan de Negocios	23
4.1.1.1.	Definiendo el negocio	23
4.1.1.2.	Objetivos del negocio	23
4.1.1.3.	Estructura Organizacional	24
4.1.2.	Mercado	24

4.1.2.1.	Entorno	24
4.1.2.2.	Mercado Potencial	25
4.1.2.3.	Estimación del mercado	25
4.1.2.4.	Segmentación del mercado (Público objetivo)	26
4.1.2.5.	Ventaja competitiva	27
4.1.2.6.	Competencia	27
4.1.2.7.	Estrategias	27
4.1.2.8.	Mercado Proveedor	28
4.1.2.9.	Mercado distribuidor	28
4.1.3.	Estudio técnico de la producción	28
4.1.3.1.	Diseño del Producto	28
4.1.3.2.	Proceso productivo	30
4.1.3.3.	Área de trabajo	31
4.1.3.4.	Cálculo de materiales	32
4.1.3.5.	Herramientas, máquinas y equipos	33
4.1.4.	Análisis económico	34
4.1.4.1.	Proyección de ventas	34
4.1.4.2.	Inversión en activos fijos	35
4.1.4.3.	Costo Unitario y Precio de venta	37
4.1.4.4.	Punto de equilibrio	37
4.1.5.	Análisis Financiero	38
4.1.5.1.	Costo de oportunidad	38
4.1.5.2.	Análisis de sensibilidad	39
4.1.6.	La Formalización: Legal, Laboral y Tributaria	41

5. Capítulo V	43
5.1.1. Conclusiones	43
5.1.2. Recomendaciones	44
5.1.3. Referencias y bibliografía	46
Anexos	49

## **Índice de anexos**

Foto 1 Lista de asistentes a reuniones de ALFACOOOP	50
Foto 2 Socias pelando Mazorcas de Maíz	50
Foto 3 Silos donde se almacenan las semillas seleccionadas	50
Foto 4 Insumos para la tierra	51
Foto 5 Silos donde se almacenan los granos de Maíz	51
Foto 6 Parcela de maíz, doblado para que se seque	51
Foto 7 Reuniones de los estudiantes con los socios y socias	51
Foto 8 Parcela de sorgo, experimentación con nuevas semillas	52
Foto 9 Parcela de maíz	52
Foto 10 Maíz seco listo para el desgrane	52

## **Índice de tablas y gráficos**

Ilustración 1 Propuesta de logo	27
Ilustración 2 Pasos para la formalización del BCSCCM	42
Ecuación 1 Cálculo del VAN	38
Gráfico 1 Estructura de la Junta Directiva	24
Gráfico 2 Comunidades pertenecientes al BCSCCM	25
Gráfico 3 Cantidad en lbs que compran los productores	29

Gráfico 4 Características que toman los socios al comprar la semilla	30
Tabla 1 Costos de materiales	32
Tabla 2 Insumos donados al inicio del BCSCCM	33
Tabla 3 Pronóstico de ventas 2019-2025	34
Tabla 4 Costos de producción por manzana	35
Tabla 5 Costo Unitario y margen de ganancia	37
Tabla 6 Precios y costos	37
Tabla 7 Punto de equilibrio	38
Tabla 8 Cálculo del VAN	39
Tabla 9 Variación ingresos y egresos	39
Tabla 10 Límites de gastos y ganancias	40

## **i. Dedicatoria**

El presente trabajo investigativo lo dedicamos principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A nuestros padres, por su amor, trabajo y apoyo en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos.

Y también a todas las personas especiales que nos acompañaron en esta etapa, aportando a nuestra formación tanto profesional como personal.



## **ii. Agradecimientos**

Primeramente, agradecer a Dios, por darnos la vida y permitirnos culminar con excelencia el desarrollo de esta tesis.

Seguido, queremos agradecer a el Msc. Alfredo Canales, quien con sus conocimientos y apoyo nos ha guiado a través de cada una de las etapas de esta investigación para alcanzar los resultados que buscábamos

También queremos agradecer al INTA por brindarnos la oportunidad de ser parte de este proceso.

Agradecemos el apoyo de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNAN-RUCFA, especialmente a los maestros y maestras del departamento de Economía Agrícola, por disponer todos los recursos, herramientas y conocimientos que fueron necesarios para llevar a cabo el proceso de esta investigación.

Por último, queremos agradecer a nuestras familias, por apoyarnos aun cuando nuestros ánimos decaían, por darnos palabras de apoyo y darnos un abrazo reconfortante para renovar energías.

Muchas gracias a todos.

### iii. Carta Aval del Tutor

Dr. Leonardo López  
Dpto. Economía Agrícola  
Director

Estimado maestro López, reciba ante todo un fraterno saludo.

Por este medio, comunico ante su instancia que los bachilleres Br. Erick Alexander Vanegas Miranda con carnet No. 16200200 y Br. Ronaldo José Murillo con carnet No. 16205150, han culminado exitosamente la elaboración de Monografía como modalidad de Graduación para optar al título de Licenciatura de Economía Agrícola, titulada: DISEÑO DE PLAN DE NEGOCIO PARA EL BANCO COMUNITARIO DE SEMILLA CRIOLLA, CLIMATIZADA Y MEJORADA (BCSCCM) "SANTA ROSA", UBICADA EN EL MUNICIPIO DE QUEZALGUAQUE, LEÓN. PERIODO 2020-2025.

Doy fe que el documento posee los elementos científicos, técnicos y metodológicos necesarios para ser recibido por su persona.

Dado en la ciudad de Managua a los veintitrés días del mes de agosto del año dos mil veintiuno.

Sin otro particular, reitero mi saludo.

Cordialmente de usted,

---

Msc. Alfredo Antonio Canales Zeledón

Tutor

#### **iv. Resumen**

En esta investigación se aborda la elaboración de un plan de negocio para el banco comunitario de semilla criolla, climatizada y mejorada (BCSCCM) "Santa Rosa" ubicado en el municipio de Quezalaguaque, León. Periodo 2020-2025.

Este estudio tiene como propósito aportar y mejorar la comercialización de la semilla del maíz, como una semilla la cual se adapta y mejora los rendimientos de los productores, al igual que se busca poder formalizar y legalizar las labores que se hacen en el banco. De esta forma, el BCSCCM podrá generar ingresos suficientes para poder cubrir sus gastos y obtener un mejor margen de ganancias.

El BCSCCM de Santa Rosa se creó gracias a la donación por parte de la FAO, que por medio del INTA se logró adquirir las herramientas e insumos para la organización de las y los productores de la comunidad de Santa Rosa y comunidades aledañas, de esta manera dio comienzo al BCSCCM de Quezalaguaque. Este banco, el cual se dedica a la producción de maíz, comenzó a operar en el año 2019 y cuenta con 13 socios activos actualmente de los cuales 11 son mujeres y 2 varones.

Este estudio fue meramente exploratorio y explicativo, basado en un enfoque mixto, es decir, que utiliza tanto el enfoque cualitativo, como el cuantitativo. A su vez es un estudio retrospectivo que usa como base las experiencias y antecedentes del BCSCCM, en donde se aplicaron instrumentos y técnicas de recolección de datos, tales como, reuniones con el banco, encuestas y entrevistas. Todo esto para corroborar la hipótesis planteada en este documento, sobre la rentabilidad del maíz.

Al final se plasman las conclusiones, en donde se expresan las recomendaciones y el cumplimiento de los objetivos, dejando claro que la elaboración de un plan de negocios es muy importante para el BCSCCM, debido a que es una guía que permite a los productores estar atentos y listos para las dificultades económicas o climáticas.

## **1. Capítulo I**

### **1.1. Introducción**

El presente estudio se desarrolló con el fin de realizar un plan de negocio para el banco de semilla criolla, climatizada y mejorada, de Santa Rosa, Quezalaguaque, ubicado en el departamento de León. Este BCSCCM comenzó a operar en el año 2019 y en la actualidad cuentan con 13 socios, entre los cuales solo dos son varones, lo que hace a este banco inclusivo, involucrando a mujeres en los trabajos del campo. Las y los socios, son parte de la cooperativa ALFACCOOP, la cual es la propietaria de las tierras en donde se siembra, y donde se almacena la cosecha e instrumentos que se emplean al momento de laborar en el campo.

El municipio de Quezalaguaque, queda a 106 km de la capital de Nicaragua y es considerado municipio de León, con temperaturas entre 25 y 35 grados centígrados, por lo cual es idóneo sembrar el maíz en postrera (agosto), ya que la temperatura en esta época no es muy caliente, ni muy fría, así la semilla se va adaptando al clima.

El Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), con la donación de la FAO ha promovido los BCSCCM a nivel nacional, como una forma organizativa y participativa para transformaciones tecnológicas y habilidades de manejo. Este banco ha sido beneficiado de esta manera, para la producción y mejoramiento de sus semillas criollas, aumentando su valor desde el proceso de producción y almacenamiento, comercializando así una semilla mejorada y de calidad.

El plan de negocio es un estudio que analiza el mercado, y ayuda para una planificación de tácticas para un negocio, también facilita la valoración y la adecuación de la información obtenida del negocio, indicando así los parámetros para ponerlos en marcha.

La promoción de los BCSCCM aporta en la producción de semillas adaptadas al cambio climático, generando ingresos a las familias productoras; igualmente su aportación es importante para la seguridad alimentaria de muchas familias rurales.

El presente documento plantea una propuesta de plan de negocio, para el BCSCCM de “Santa Rosa”, aportando y mejorando la comercialización de la semilla del maíz, como una semilla que se adapta y mejora los rendimientos de los productores; además de formalizar y legalizar las labores que se hacen en este banco. El BCSCCM busca generar los ingresos suficientes para cubrir gastos y tener un mejor margen de ganancia.

## **1.2. Planteamiento del Problema**

La falta de educación superior, de conocimientos económicos y financieros básicos, forma una dificultad a la hora de valorar y analizar la comercialización de un producto, además de los gastos que este genera. Agregado a esto, la escasa iniciativa para mejorar las técnicas que utilizan los productores. Siendo todos estos elementos, los orígenes de una mala negociación, que conlleva a la pérdida de capital tanto monetario como humano.

Esto crea una brecha en el momento de poder determinar un precio, (que es determinado por el mercado) en donde el productor debe considerar los insumos que utiliza y la mano de obra que realiza, para que el cliente potencial y el vendedor, determinen un precio tomando en cuenta toda la inversión y lleguen a un mutuo acuerdo.

Es en esta brecha, donde las y los productores de la Cooperativa ALFA (ALFACOOOP), presentan dificultades, debido a que no se evaluaron los precios según sus costos, generando un precio ineficiente y por ende pocas ganancias, esto al largo plazo producirá pérdidas, a causa de que no se elaboró un análisis financiero, un claro ejemplo es cuando se determinó el precio del quintal de semilla de maíz, sin tener conocimiento del por qué se estaba dando a dicho precio.

Para obtener mejoras organizativas y financieras para los productores/as miembros de este banco, es recomendable la elaboración del plan de negocios, en donde se establezcan las estrategias necesarias para el funcionamiento del banco de semilla de Santa Rosa.

### **1.2.1. Formulación del problema**

1. ¿De qué manera se puede reorientar el modelo comercial del banco comunitario de semilla criolla, climatizada y mejorada (BCSCCM) “Santa Rosa” ubicada en el municipio de Quezalguaque?

### **1.3. Justificación**

Para los productores/as de Nicaragua, existe la problemática de no almacenar semillas cosechadas. De acuerdo con Plan Nicaragua en su “Guía para organizar bancos comunitarios de semillas”; las familias se ven obligadas a consumir o vender sus semillas como grano de consumo poniendo en riesgo la próxima cosecha. (Plan Nicaragua, 2011)

Enmarcado en el reconocimiento de esta realidad, durante el 2020 surge un esfuerzo interinstitucional entre el Instituto (INTA), la Organización Mundial para la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés) y el Dpto. de Economía Agrícola de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, para la realización de un plan de negocio en una cooperativa ubicada en el municipio de Quezalguaque, Departamento de León, el cual busca reorientar el modelo comercial del Banco Comunitario de Semillas Criollas, Climatizadas y Mejoradas, para integrar y organizar a los habitantes de las comunidades.

Está claro que los BCSCCM son de suma importancia, ya que para los productores se ha convertido en una alternativa utilizada por cientos de familias de pequeños agricultores, para poder garantizar las semillas de la siguiente época de siembra y por consiguiente contribuir con la seguridad alimentaria en las comunidades. (Plan Nicaragua, 2011, pág. 3)

Con la elaboración de este plan de negocios, se contribuirá con la mejora organizacional y de gestión en el BCSCCM, facilitando así la adquisición y comercialización de las semillas que este banco ofrece para los habitantes de las comunidades aledañas que se dedican al cultivo de maíz.



Es importante tener en cuenta que, al no elaborar este plan de negocio, se puede cometer una serie de errores como una mala planificación de presupuesto que a largo plazo puede convertirse en pérdidas significativas.

También se pierde ventaja competitiva, puesto que, es de suma importancia tener conocimiento de los datos del mercado para así poder llegar a más clientes y poder posicionarse en el mercado competitivo.

Por último, este trabajo también se realiza porque forma parte de un proceso de culminación de estudios para obtener un título de grado.

## **1.4. Objetivos de Investigación**

### **1.4.1. Objetivo General**

- Diseñar un Plan de Negocio para el Banco Comunitario de Semilla Criolla, Climatizada y Mejorada (BCSCCM) “Santa Rosa”, ubicado en el municipio de Quezalguaque, León para el periodo 2020-2025.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Analizar los aspectos estratégicos de negocio del BCSCCM.
- Explicar la estructura del mercado del BCSCCM.
- Presentar el proceso de formalización legal, laboral y tributaria del BCSCCM.
- Estimar la rentabilidad financiera del BCSCCM.

## **2. Capítulo II**

### **2.1. Marco Referencial**

#### **2.1.1. Antecedentes**

Los planes de negocios tienen su origen en Estados Unidos en los años 60 (del Siglo XX) como respuesta a la necesidad de las corporaciones de invertir sus excedentes de capital, pero fue a partir de finales de los 70's, a raíz del "boom" del desarrollo empresarial alrededor de la tecnología en Silicon Valley, cuando se popularizó. (Gestiopolis, 2020)

Danila Terragno y María Laura Lecuona afirman que:

El plan de negocios es un documento fundamental para el empresario, tanto para una gran compañía como para una pyme. En distintas situaciones de la vida de una empresa se hace necesario mostrar en un documento único todos los aspectos de un proyecto: para su aprobación por superiores dentro de la organización, para convencer a un inversionista, para respaldar un pedido de crédito, para presentar una oferta de compraventa, para conseguir una licencia o una franquicia de una compañía local o extranjera, o para interesar a un potencial socio. (Terragno & Lecuo, 2012, pág. 1)

Félix Velasco, plantea que

Un plan de negocio es una herramienta de reflexión y trabajo que sirve como punto de partida para un desarrollo empresarial. Lo realiza por escrito una persona emprendedora y en él plasma sus ideas, el modo

de llevarlas a cabo e indica los objetivos que alcanzar y las estrategias que utilizar". (Velasco, 2007)

Un plan de negocio consiste en redactar, con método y orden, los pensamientos que tiene en la cabeza el emprendedor. Mediante el plan de negocio se evalúa la calidad del negocio en sí. En el proceso de realización de este documento se interpreta el entorno de la actividad empresarial y se evalúan los resultados que se obtendrán al incidir sobre ésta de una determinada manera, se definen las variables involucradas en el proyecto y se decide la asignación óptima de recursos para ponerlo en marcha. (Velasco, 2007)

Los bancos de semillas, tuvieron orígenes en diferentes momentos y en diferentes lugares, siendo países como Bangladesh, Brasil, Etiopía, India, Nepal, Nicaragua, Filipinas y Zimbabue, entre otros, que en sí formalizaron esta forma de trabajar con las semillas. Aunque en el Norte del Continente ya existía una práctica similar conocida como la red de custodios de semillas. Estas redes se establecieron en Canadá y Estados Unidos, para luego difundirse en otros países más alejados del continente como Australia y Reino Unido. (Venooy, Shrestha, Sthapit, & Ramirez, 2016)

Esta práctica de los BCSCCM, ha crecido alrededor del mundo, por ejemplo, en Nepal hay más de 100 que se autodenominan bancos comunitarios de semillas y cuyas funciones van desde la conservación de semillas hasta la producción comercial de semillas. (Venooy, Shrestha, Sthapit, & Ramirez, 2016)

Jorge Irán Vásquez, del Equipo Nacional del Programa de Campesino a Campesino (PCAC), menciona que:

A inicios de 1996, antes de pensar en bancos de semillas, el PCAC comenzó con la experimentación campesina, para estimular las capacidades investigativas de la gente. Haciendo experimentos en diferentes labores como el abonado, o talleres para medir la cantidad de broza, o conocer los rendimientos de la

producción de maíz y frijol, descubriendo así los orígenes de varios problemas en la producción como el desgaste del suelo o plantas que no lograban cultivarse.

Aquí surge el tema de las semillas, en donde los campesinos comenzaron a demandar semillas cuando les hacía falta para la siembra. (Cuadra, Campos, Vallecillo, & Salóm, 2012, págs. 8-12)

## **2.1.2. Marco Teórico**

### **2.1.2.1. Los planes de negocios como una herramienta de emprendimiento**

Según Javier Sánchez Galán, un plan de negocios es un documento en el que se plantea un nuevo proyecto comercial centrado en un bien, en un servicio, o en el conjunto de una empresa. A través del contenido del plan de negocios, la compañía trata de evaluar las características de este proyecto para su posterior presentación. (Galán, 2016)

Por otra parte, Juan Carlos Cantó se refiere al plan de negocio como un documento que marca el rumbo de tu viaje como emprendedor.

Este documento ayudará al emprendimiento sin ir a ciegas, pero un plan de negocios no garantiza que la empresa vaya a ser un éxito, ya que la buena marcha del negocio o emprendimiento dependerá de muchos factores, pero sin duda este documento podrá ayudar a madurar la idea, establecer unos objetivos realistas, a tener más clara la hoja de ruta, para poder alcanzar los objetivos y a definir la financiación necesaria, este último es el más acertado para la presente investigación. (Cantó, 2018)

Para toda organización, que, aunque sea pequeña y tenga la intención de introducirse en el mercado como es el caso de las BCSCCM debe de elaborar un plan de negocios, para ser eficiente y poder sobresalir en dicho mercado. “Todos los aspectos del negocio

la participación, los procesos cotidianos y los de emergencia, la comunicación, etc.; se benefician de la planificación.” (Group, 2017)

El hecho de que un plan de negocio sea el principio de un emprendimiento indica que puede funcionar como una guía para cada uno de los aspectos de un negocio, en un BCSCCM debe ser esencial que los productores que son parte de este tengan pleno conocimiento del plan de negocio, para que puedan hacer observaciones y colaboraciones en base a la experiencia, combinando de esta manera el conocimiento de las y los productores con el plan de negocio, teniendo como resultado un modelo comercial con menos riesgos. (INTA, 2005)

#### **2.1.2.2. Los bancos de semillas, un modelo para fortalecer la organización comunitaria**

Para el INTA, un BCSCCM es un modelo organizativo en el cual 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, mujeres y jóvenes. (INTA, 2005)

Por otra parte, FAO considera que los BCSCCM pueden facilitar el acceso de los agricultores a las semillas para sus cultivos de la siguiente temporada de siembra o pueden utilizarse como suministro de semillas de emergencia cuando sus cosechas se hayan dañado y destruido.

De esta manera, los BCSCCM ayudarán a preservar las semillas de las variedades mejor adaptadas a la región, ya sean variedades locales o variedades nuevas procedentes de los programas de mejora. (FAO, 2014)

Los BCSCCM funcionan como modelo, y como modelo tienen un enfoque participativo e inclusivo, atendiendo las necesidades de las familias productoras, donde las instituciones públicas y privadas asumen un rol de facilitador, de esta manera promueven entre ellos

la organización comunitaria tomando en cuenta las opiniones y experiencias de las y los socios. (INTA, 2005)

Dicho modelo, también posee un enfoque agroecológico, fomentando la producción y apropiación de los principios y técnicas, las cuales permiten producir semillas de alta calidad, de esta manera minimiza el uso de insumos externos, conservando y protegiendo de cierta manera algunas formas de vida, recuperando a su vez la capacidad productiva de los suelos. (INTA, 2005)

El avance de los Bancos Comunitarios de Semillas diversifica los cultivos y sus variedades, para la FAO este punto es muy importante también en términos de la seguridad alimentaria de las personas, debido a que reduce el riesgo de fallas totales de la producción y contribuye a fortalecer la resistencia de las comunidades. (FAO, 1996)

### **2.1.2.3. Soberanía alimentaria, antes de la seguridad alimentaria**

Al finalizar la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (CMA) de 1996, las ONG y organizaciones de la sociedad civil (OSC) presentes en dicha cumbre, adoptaron una declaración titulada “Beneficios para Unos o Alimentos para Todos”. En ella se afirma que las medidas y actividades previstas en el plan de acción no serían suficientes para lograr avances importantes en la reducción del número de personas hambrientas en el mundo. En este análisis, la FAO identificó los dos grandes impedimentos para poder ejecutar el plan: la ausencia de voluntad política y la falta de medios económicos suficientes. (Gordillo & Méndez Jeronimo, 2013, pág. 37)

Para lograr encontrar la solución a estos obstáculos, se prioriza un modelo, que no es antagónico, pero no igual a la seguridad alimentaria, este modelo de soberanía alimentaria trata de complementar y ser el primer paso para lograr una verdadera seguridad alimentaria.

Este nuevo concepto en contraste con la seguridad alimentaria, se centra en la disponibilidad de alimentos para los pueblos e incide también en la importancia del modo de producción de los alimentos y su origen.

Promueve el conocimiento y las habilidades para que puedan ser transmitidos a las generaciones futuras. Reducir la distancia en la cadena de comercialización entre proveedores y consumidores de alimentos. (Gordillo & Méndez Jeronimo, 2013)

La Guía Metodológica para la Organización de BCSCCM del INTA, expresa que; “un BCSCCM debe facilitar el acceso a semillas de calidad, en cantidad suficiente en base a la demanda, para contribuir a la productividad agropecuaria y seguridad alimentaria de las familias nicaragüenses” (INTA, 2005).

Este objetivo se centra meramente en el modelo de seguridad alimentaria y se complementa con algunos objetivos de la Soberanía Alimentaria, como el del protagonismo y la inclusión en el BCSCCM.

#### **2.1.2.4. Los bancos de semillas, un paso en pro de la Seguridad Alimentaria**

La creación de un BCSCCM constituye un gran avance en la seguridad alimentaria de un país o comunidad puesto que, los productores realizan buenas prácticas agrícolas las cuales son herramientas estratégicas en la lucha por la seguridad alimentaria de las comunidades. (Plan Nicaragua, 2011)

Instituciones como el INTA, cuentan con una estrategia de producción de semillas para la seguridad alimentaria, en el cual proponen desde el Sistema Nacional de producción desarrollar acciones que promuevan el uso de cultivos, aportando a la seguridad alimentaria, nutrición de las familias, generación de emprendimientos para el incremento de los ingresos de las familias del campo.

Para que esto se lleve a cabo se capacitará a 20,000 familias productoras en el manejo de semillas tradicionales y no tradicionales que aporten a la seguridad alimentaria y nutricional. (Plan Nicaragua, 2011)

#### **2.1.2.5. BCSCCM y su aporte en la agrobiodiversidad**

Desde el punto de vista de Gonzalo Rivas: “El conocimiento tradicional indígena es una fuente de información que debe ser protegida por ser parte y producto de la cultura y espiritualidad con la que el indígena se identifica en su entorno. Esta forma que tienen de percibir el ambiente que les rodea se demuestra en el cuidado que dan a sus recursos naturales para su aprovechamiento racional y la continuidad del conocimiento, cuyos beneficios se aprecian a través de los servicios ambientales que aportan y, por lo tanto, deben ser retribuidos”. (Rivas, Rodríguez, Padilla, Hernández, & Suchini, 2013, pág. 4)

En ese orden de ideas, los procesos de conservación de semillas criollas o nativas serán vitales para asegurar la conservación de importantes genes que aportan sabor, color, olor, resistencia a plagas y al clima. En este proceso los bancos comunitarios de semillas criollas pueden ser una forma de perpetuar y conservar el acervo genético de una especie vegetal. (Rivas, Rodríguez, Padilla, Hernández, & Suchini, 2013, pág. 4)

Hay muchas razones para esto, una de estas es el hecho de que los productores que son parte de este banco tienen plena confianza en su propia semilla, esto se refiere a que los productores confían en que sus semillas, sean las condiciones que sean, siempre obtendrán el resultado estimado o esperado por ellos, aun así, no dejan de haber preocupaciones. (Rivas, Rodríguez, Padilla, Hernández, & Suchini, 2013, pág. 5)

Dichas preocupaciones son reflejadas en las selecciones de las variedades de semillas, según las características que necesitan y el interés de conocer las plantas de las que provienen estas semillas. Bajo estas preocupaciones los BCSCCM satisfacen las necesidades y preferencias de una comunidad, minimizando riesgos utilizando semillas conocidas y que han sido seleccionadas por los miembros de la misma comunidad. (Rivas, Rodríguez, Padilla, Hernández, & Suchini, 2013, pág. 5)



### **2.1.3. Marco Conceptual**

#### **2.1.3.1. Plan de negocio**

Es una declaración formal de un conjunto de objetivos de una idea o iniciativa empresarial, la cual se constituye como una fase de proyección y evaluación. (Olivares, 2019)

Para Rafael Méndez, el plan de negocio es un proceso para enunciar de forma clara y precisa los propósitos, las ideas, los conceptos, las formas operativas, los resultados y en resumen la visión del empresario sobre el proyecto. Es un mecanismo de proyectar la empresa para un futuro, de prever dificultades y de identificar posibles soluciones a las coyunturas que se pudieran presentar. (Mendez, Bermudez, & Torres, 2008)

#### **2.1.3.2. Banco de Semillas Comunitario o Centralizado**

Un banco de semillas comunitario o centralizado, tiene la función de mantenerlas guardadas en una bodega comunitaria o en la casa de un encargado para resguardarlas en la comunidad. Cualquier persona puede asociarse a él, mediante el pago de una cuota fija al año o de laborar en las funciones del banco. (Cuadra, Campos, Vallecillo, & Salóm, 2012, pág. 10)

#### **2.1.3.3. Seguridad alimentaria**

La seguridad se da cuando todas las personas tienen en todo momento, acceso físico y económico a suficientes alimentos, inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana. (FAO, 2006)

#### **2.1.3.4. Soberanía Alimentaria**

El concepto de soberanía alimentaria, implica el derecho de los países y comunidades a definir sus propias políticas agrarias, de empleo, alimentarias y de tierra, de tal modo que sean social, ambiental, económica y culturalmente apropiadas para ellos y su realidad local. Esto involucra el verdadero derecho a la alimentación y a producir alimentos, lo que indica que todas las personas tienen derecho a una alimentación propia, sana, nutritiva y culturalmente apropiada, y a la capacidad de mantenerse a sí mismos en sus sociedades. (Gaviria, 2005, pág. 13)

#### **2.1.3.5. Semillas Criollas**

Son aquellas que nacen de plantas domésticas a partir de semillas silvestres cultivadas por los antepasados hace miles de años, y que se conservan de generación en generación como patrimonio familiar y local.

Existen muchas variedades diferentes y están bien preparadas para enfrentar los cambios de climas.

En Nicaragua se les conoce como semillas criollas, pero en otras partes del mundo a las semillas criollas se les conoce como nativas, locales o tradicionales. (Cuadra, Campos, Vallecillo, & Salóm, 2012, pág. 4)

#### **2.1.3.6. Semillas acriolladas o climatizadas**

Son las semillas nacidas de variedades de plantas mejoradas que han sido traídos de otro lugar, o de centros experimentales a nivel nacional, pero que se han venido aclimatando al lugar donde vivimos. (Cuadra, Campos, Vallecillo, & Salóm, 2012, pág. 5)

### **2.1.3.7. Semillas mejoradas**

Son semillas producidas por plantas escogidas, cruzadas entre diferentes variedades de la misma especie y que tienen por objetivo ser más productivas. Generalmente son seleccionadas en las universidades y empresas comerciales. (Cuadra, Campos, Vallecillo, & Salóm, 2012, pág. 5)

### **2.1.3.8. Agrobiodiversidad**

También llamado diversidad agrícola, es un tipo de diversidad que nace de la intersección de la diversidad biológica y cultural, que gira en torno a cuáles son nuestros alimentos, fibras, medicinas de origen natural y cómo los producimos. La agrobiodiversidad engloba por un lado a las especies de plantas, animales, hongos y microorganismos recolectados. Por otro lado, incluye a los componentes que sostienen a los sistemas de producción agrícola o agro sistemas. (Mastretta-Yanes, Lozada, & Acevedo, 2021)

### **2.1.3.9. Agroecología**

La agroecología es una disciplina científica, un conjunto de prácticas y un movimiento social. como ciencia, estudia cómo los diferentes componentes del agro sistema interactúan.

Como práctica, busca sistemas agrícolas sostenibles que optimizan y estabilizan la producción. Y como movimiento social, persigue papeles multifuncionales para la agricultura, promueven justicia social, nutre la identidad y la cultura, y refuerza la viabilidad económica de las zonas rurales. (FAO, 2021)

#### **2.1.4. Marco Legal**

En Nicaragua existe la Ley No. 693, Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional, la cual busca garantizar el derecho a la alimentación de todos los nicaragüenses, asegurando el acceso a alimentos sanos e inocuos. Esta ley está integrada por instituciones públicas, privadas y organismos no gubernamentales nacionales. (Asamblea Nacional de la República de Nicaragua, 2009, 18 de junio)

Esta ley tiene como objetivos:

- a. Propiciar las condiciones que incidan en el mejoramiento de la producción interna de alimentos para facilitar la disponibilidad a la población nicaragüense, impulsando programas de corto, mediano y largo plazo que mejoren los niveles de productividad de alimentos que armonicen las políticas sectoriales a cargo de las distintas instituciones y la promoción de la pequeña y mediana producción nacional frente a la introducción de productos por políticas de libre mercado.
- b. Aliviar la pobreza, el hambre, la marginación, el abandono y la exclusión de la población que sufre inseguridad alimentaria y nutricional, mejorando las condiciones para acceder a un empleo, a los recursos productivos, créditos, agua, tierra, entre otros.
- c. Facilitar el acceso permanente de las personas a alimentos inocuos y culturalmente aceptables, para una alimentación nutricionalmente adecuada en cantidad y calidad
- d. Establecer una educación basada en la aplicación de prácticas saludables de alimentación sana y nutritiva, recreación y cuidado del medio ambiente.
- e. Disminuir los índices de deficiencias de micronutrientes y la desnutrición proteínica-energética en los niños menores de cinco años.

- f. Garantizar la calidad del control higiénico sanitario y nutricional de los alimentos.

Para hacer cumplir esta ley se crea el Sistema de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional por sus siglas SINASSAN, es regida por la Comisión Nacional de Soberanía y Seguridad Alimentaria (CONASSAN), que es la instancia máxima de toma de decisiones y coordinación intersectorial e intergubernamental a nivel nacional.

En el reglamento de la ley 693, se hace mención sobre la importancia de los Bancos de semillas, como lugares donde se conservan y adquieren semillas de diversas especies para su comercialización. (Ley 693 de 2009. Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional 18 de junio del 2009. D.O. No. 133.)

También, se encuentra la Ley 280 llamada "Ley de Producción y Comercio de semillas", la cual fue realizada bajo la Dirección Ejecutiva del IPSA a través del departamento de Semillas. Su misión es facilitar la producción de semillas certificadas para consolidar la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional, así como incrementar la productividad agropecuaria. (Asamblea Nacional de la República de Nicaragua, 1998, 9 de febrero)

Las funciones básicas de esta Ley son:

- a. Planificar con otras instituciones del Sistema Nacional de Semillas, la producción anual de semillas.
- b. Elaborar registros de variedades, productores, plantas de acondicionamiento de semillas, centro de investigación y áreas para producción de semillas.
- c. Certificar la producción de semillas obtenidas en las áreas inscritas.
- d. Autorizar la importación y exportación de semillas.
- e. Fiscalizar y regular el comercio y distribución de semillas nacional e importada.

## **2.2. Hipótesis**

La producción y comercialización del maíz, se considera rentable económica y financieramente; por lo que es viable la elaboración de un plan de negocios.

### **3. Capítulo III**

#### **3.1. Diseño Metodológico**

##### **3.1.1. Tipo de investigación**

El tipo de investigación es explicativa, por tanto, exploratoria y aplicada, utiliza el análisis retrospectivo para estimar el comportamiento a futuro de la actividad productiva y comercial del BSCCM, usando como base los antecedentes de esta investigación; esto, basado en un enfoque mixto, es decir, el estudio utiliza los enfoques cualitativo y cuantitativo a la misma vez.

De modo que, se trata de un estudio descriptivo en la medida que, tal como destacan Hernández, et al. (2006) “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice y describe tendencias de un grupo de población” (p.103).

Según el control que tiene el investigador sobre las variables se determina que es observacional, porque solo se limitó a observar y analizar determinadas variables.

Es un estudio retrospectivo, porque en el periodo en el que transcurren los hechos y la investigación se trabajó con datos de periodos anteriores y se analizará los factores que conllevan a la situación actual.

Es un estudio con enfoque mixto, porque se trabajó tanto con enfoque cualitativo como cuantitativo. El cualitativo se abordará al inicio de la investigación ya que se hará un análisis de información más subjetiva, es decir, la vía que se utilizará para recolectar los datos se basará en observaciones, entrevistas, discusiones grupales e investigaciones documentales. El cuantitativo se abordará al final de la investigación con un análisis estadístico y más preciso.

Esta investigación tiene un alcance de propósito en donde se examina un problema que ha sido poco estudiado y el cual no se ha abordado antes, también tiene alcance de metas del investigador, debido a que esta investigación se hace desde una perspectiva innovadora.

### **3.1.2. Población**

La población a la cual está dirigida esta investigación está constituida por las personas miembros y que hacen uso del banco de semilla del municipio de Quezalguaque en el Departamento de León; en total son 13 miembros, que también son parte de la cooperativa ALFACOOOP, estas personas tienen edades entre 40 y 67 años, comprendido en el segundo semestre del año 2020.

### **3.1.3. Muestra**

El tipo de muestreo que se utilizó para este estudio, fue el de muestreo por conveniencia, según la Enciclopedia Económica (2019) “el muestreo por conveniencia es una técnica de muestreo no probabilístico que se aplica cuando la muestra estadística a formar es seleccionada en el entorno próximo al investigador”.

Al no aplicar ningún proceso de selección, se priorizó la disponibilidad de las personas y la facilidad para acceder a ellas, dado esto la muestra consta de 7 personas, las cuales han hecho uso de las semillas del banco, además de que habitan y laboran en los alrededores del BCSCCM.

### **3.1.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.1.4.1. Técnicas**

Como parte de las técnicas aplicadas en esta investigación para recolectar información, se procedió a entrevistar a un experto, el cual trabaja con semillas de maíz. Además, se



hizo uso de la observación de las labores que se practican en el BCSCCM, al igual que, se hizo una recopilación de documentos que se obtuvo en el INTA y en el BCSCCM.

Para la recolección de datos se hizo uso de las encuestas, de esta manera se obtiene la información sobre el alcance y las experiencias de los productores que compran la semilla del BCSCCM. También se organizaba una reunión semanal, en donde se convocaba a los socios del banco con el objetivo de conocer las experiencias de ellos acerca de las debilidades y virtudes que ellos presentaban en las labores del BCSCMM. (Ver anexo 1)

#### **3.1.4.2. Instrumentos**

Para la organización de las reuniones se convocaba a todos los miembros del BCSCCM, en donde se desarrollaba un plan semanal que contenía las actividades y preguntas a realizar en la semana de trabajo, tal y como recomiendan Hernández, et al. (2006) “es importante platicar frecuentemente con algunos participantes para conocer más a fondo dónde están ubicados y comprender su cotidianidad, además de lograr que acepten nuestra participación” (p.399).

Al terminar dicha reunión, se elaboraba un informe en el cual se plasmaba la información obtenida de las reuniones, esta se registraba y se entregaba al INTA para hacer constar el trabajo de la semana, además de ir formando el plan de negocios paso a paso.

## 4. Capitulo IV

### 4.1. Análisis de resultados

#### 4.1.1. Plan de Negocios

##### 4.1.1.1. Definiendo el negocio

**Nombre del Negocio:** Banco Comunitario Semilla ALFACOOOP Santa Rosa, Quezalguaque

**Descripción del Producto:** Semillas Criollas y mejoradas, de maíz y trigo.

**Misión:** Producir, vender y almacenar semillas mejoradas de maíz y trigo, para las y los productores del municipio de Quezalguaque.

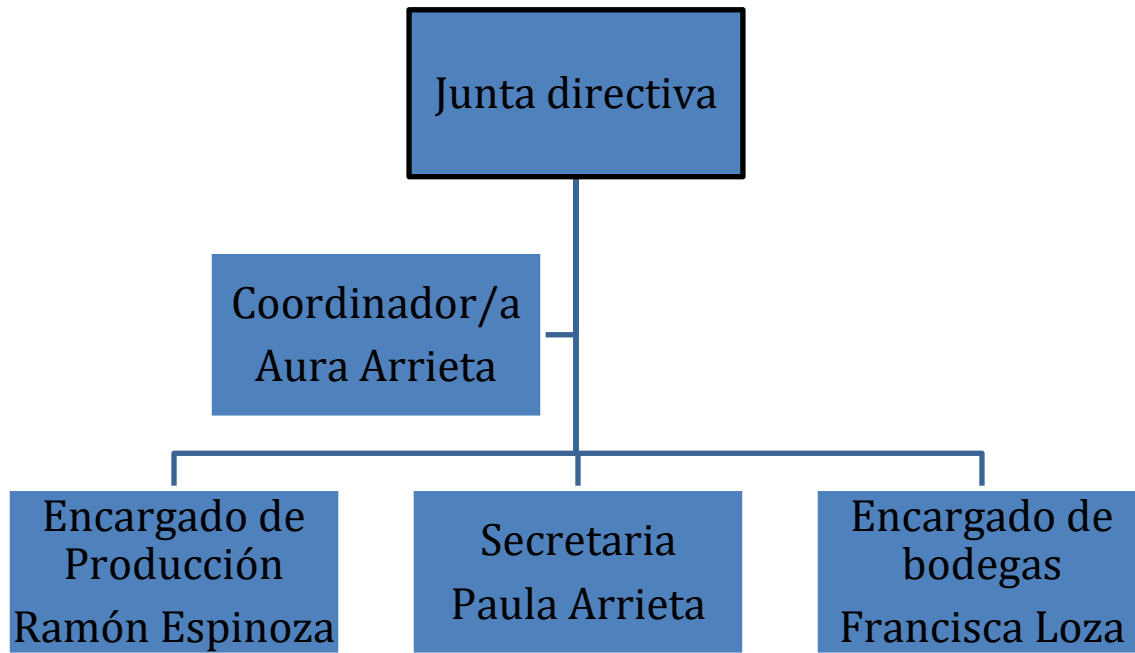
**Visión:** Crecer y expandirnos para ofrecer nuestras semillas a otras áreas de la región posicionándonos como un banco que posee semillas de alto rendimiento.

##### 4.1.1.2. Objetivos del negocio

- Garantizar la producción, la disponibilidad y el intercambio de semillas.
- Ser un punto de referencia de almacenamiento y cuidado de las semillas para las y los productores de la región.
- Alcanzar la autosostenibilidad del banco comunitario de semillas.

### 4.1.1.3. Estructura Organizacional

Gráfico 1 Estructura de la Junta Directiva



Fuente: Elaboración Propia

## 4.1.2. Mercado

### 4.1.2.1. Entorno

Para llegar al BCSCCM, se deben recorrer 1.5 km desde el empalme de Quezalguaque–Chinandega, a través de un caudal, por el cual se puede transportar a pie, en vehículo o en moto. Para luego pasar por el portón principal de la cooperativa ALFACOOOP, en el cual se encuentra el BCSCCM Santa Rosa. Cabe destacar que este BCSCCM, es el único entre tres comunidades con el rubro del maíz, estas comunidades son: Santa Rosa, El Pozo y Las Mercedes.

En el entorno ecológico, el BCSCCM no hace uso de la deforestación ni de otras prácticas que perjudiquen al ecosistema, habiendo sido capacitados en esta temática por el INTA, el BCSCCM, tiene acceso al agua potable y a la energía eléctrica.

En el entorno legal, solo han firmado y tratado con el INTA, ninguna otra institución u organización ha hecho o conoce este BCSCCM.

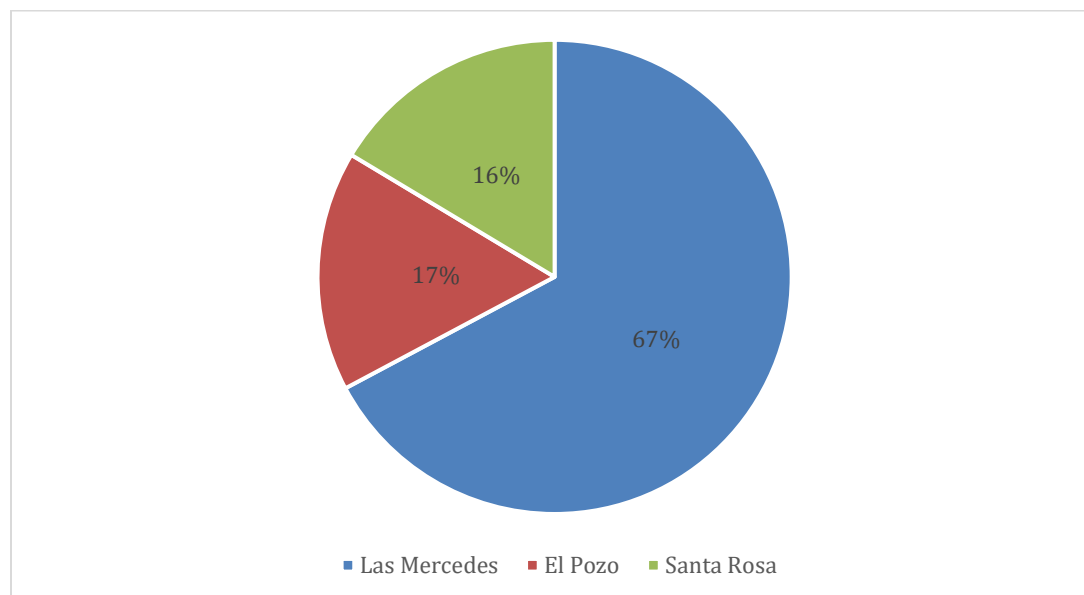
#### 4.1.2.2. Mercado Potencial

El mercado potencial esta entre las tres comunidades, ya que la mayoría de productores reconocen el BCSCCM, afuera de las comunidades los productores que están sobre la pista a Chinandega y un posible asociamiento con distribuidoras locales.

#### 4.1.2.3. Estimación del mercado

El 67% de las y los productores, que demandan la semilla son de la comunidad de Las Mercedes.

Gráfico 2 Comunidades pertenecientes al BCSCCM



Fuente: Elaboración Propia

A los cuales les parece un precio razonable, por el cual han estado pagando por las semillas. Se espera que, en las futuras cosechas, se incremente la productividad, ya que se están implementando nuevas tecnologías, y se cosechen 21 qq de maíz, cuando el año pasado fueron 18 qq. Y así aumentar el precio de venta ya que los costos también aumentarían.

#### **4.1.2.4. Segmentación del mercado (Público objetivo)**

El público objetivo sería el mismo que han tenido desde sus primeras ventas, que son las y los productores de las comunidades aledañas, para luego posicionarse en el resto de municipio como un punto donde se almacena y se selecciona una semilla para su mejoramiento.

- **Forma de informar al cliente**

La información sobre el BCSCCM llega a las y los productores por medio de la comunicación verbal entre las y los socios del banco a los productores de la zona.

- **Post venta**

Las y los compradores, no consumen el producto como alimentos, sino que solo se ocupa como semilla, para sembrar en su parcela.

- **Forma de captación**

Hablan con los demás productores de cómo trabajan en el BCSCCM.

- **Característica de la población (Santa Rosa, El Pozo y Las Mercedes)**
- La población de estas tres comunidades se dedica a trabajos agrícolas en sus tierras o alquiladas para su sostenibilidad y seguridad alimenticia.
- El 70% de las y los productores se dedican al rubro del maíz.

#### 4.1.2.5. Ventaja competitiva

- Único en los rubros de maíz y trigo.
- Semilla sin muchos agroquímicos
- Selección de semilla y mejoramiento de esta.

#### 4.1.2.6. Competencia

El BCSCCM-Santa Rosa no posee competidores en su zona, ya que los demás bancos, almacenan el rubro del frijol, y están ubicados en comunidades más lejanas.

#### 4.1.2.7. Estrategias

- Colocar un rótulo en sobre la carretera León-Chinandega, para que los transeúntes y conductores que recorren esta carretera tengan conocimiento sobre la existencia de este BCSCCM y su oferta.
- Establecer un punto de venta más céntrico o en distribuidoras sobre la pista para rotar la semilla y que los productores puedan experimentar con ella.

Ilustración 1 Propuesta de logo



Fuente: Elaboración Propia

- Elaborar un vóucher, el cual contenga información sobre las labores y las semillas que ellos ofrecen, para que el público tome en cuenta el precio que tiene la semilla y evaluar si les parece un buen producto.
- Pegar en los sacos que se vendan o en los que se distribuya la semilla un logo con el nombre de la cooperativa. Para que las y los productores que lo vean, tengan una referencia visual sobre el producto.

#### **4.1.2.8. Mercado Proveedor**

Al ser un banco de semillas relativamente nuevo, aún no han establecido un mercado proveedor, ya que el INTA les ha proporcionado a través de donaciones, los insumos para iniciar y sostenerse en este último periodo.

Aun así, hemos evaluado a los distintos proveedores de la zona, y las casas comerciales como Agroalfa y SAGSA Disagro, son las mejores opciones hablando de cantidad y precios a ofrecer.

#### **4.1.2.9. Mercado distribuidor**

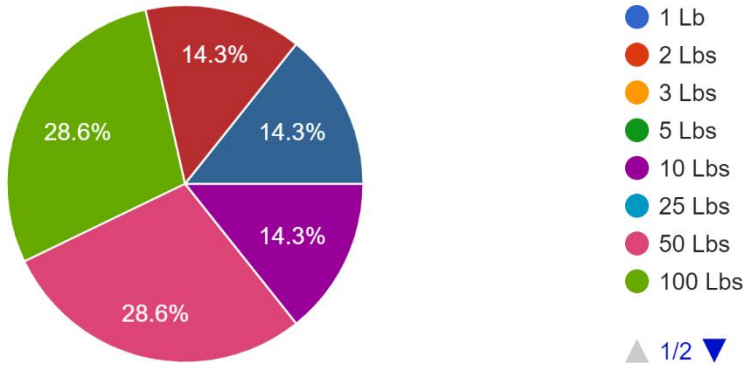
No poseen intermediarios ya que las y los productores aledaños, van directamente al banco de semillas para comprar las semillas.

### **4.1.3. Estudio técnico de la producción**

#### **4.1.3.1. Diseño del Producto**

Para facilitar una mejor apreciación del producto hemos hecho una pequeña encuesta a productores y productoras que han comprado estas semillas, determinando que:

Gráfico 3 Cantidad en lbs que compran los productores



La mayoría de productores se dividen entre las 50 y 100 lbs, comprando grandes cantidades, las cuales deben ser transportadas en sacos.

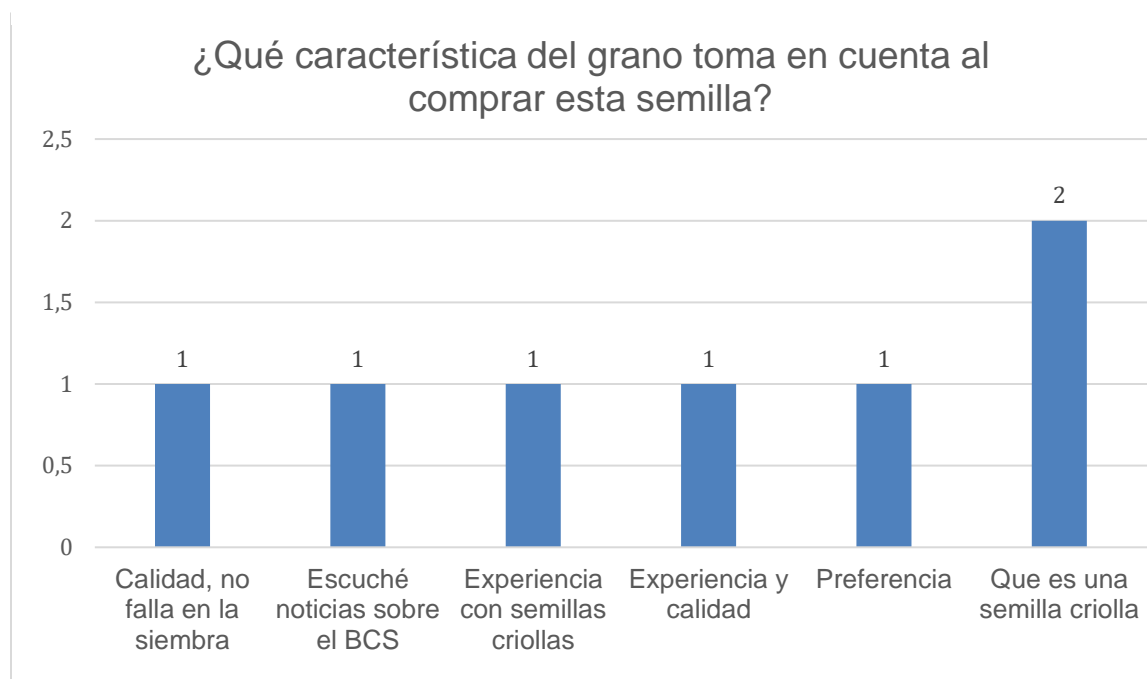
Fuente: Elaboración Propia

Aun así, hay productores que compran pequeñas cantidades como 6, 10 y 12 lbs, los cuales son ocupados para pequeñas parcelas y pueden ser presentadas en pequeñas bolsas, para su capacidad.

El producto ha sido procesado para ser una semilla mejorada y seleccionada para un mejor rendimiento, actualmente solo se ha estado vendiendo con los sacos que los clientes llevan para transportarlas. Las y los productores que han comprado la semilla y han experimentado con ella, mencionan las siguientes características que han tomado en cuenta al momento de comprarla.



Gráfico 4 Características que toman los socios al comprar la semilla



Fuente: Elaboración Propia

En donde se recalca, la calidad con la que se les ha vendido y las experiencias que han tenido, además de tener ciertas preferencias, por la cercanía a sus parcelas y hogares.

#### 4.1.3.2. Proceso productivo

Para el inicio de las labores de cultivación, se empieza con la socola, para limpieza de las parcelas, quitando la basura para seguir con el arado de la parcela de tierra. Luego se procede a la siembra de las semillas y seguido proceden a abonar con el 18-46-0. Esta es la primera aplicación del abono.

En el proceso de la fumigación se hace uso 120cc por manzana, de un insecticida artesanal conocido entre las y los productores como el M7, el cual es elaborado con diferentes productos naturales (ajo, chile, cebolla, etc.) este proceso de fumigación se hace 2 veces por cosecha intercalándose con las siguientes aplicaciones de abono. En estas dos últimas aplicaciones de abono se hace uso del Nitro Xtend 30- 0-17.

Culminado este proceso, pasa a un periodo de secado, en donde se dobla por la mitad del tallo de la planta, para agilizar su secado y se proteja de los insectos. Pasado el tiempo de espera, sigue el arranque de las mazorcas y luego el proceso de selección de semillas, en donde cortan las puntas de la mazorca y seleccionan de las semillas de la parte céntrica de esta. Luego se zarandea y se despolvea. Para terminar, almacenando la semilla, para su futura venta.

En resumen:

- Preparación del suelo.
- Limpiar el área de cultivo
- Se procede a la siembra.
- Se aplica abono a la vez que se siembra
- Fumigación para el control de plagas.
- Se hace una segunda aplicación de abono
- Se le da un seguimiento de dos a tres veces por semana para el control y manejo de plagas.
- Doblar por la mitad a los 3 meses
- Tiempo de secado 2 meses y medio
- Arranque y limpieza de mazorca
- Selección de la semilla
- Almacenamiento del grano en silos

#### **4.1.3.3. Área de trabajo**

El BCSCCM, hace uso de dos de las cuatro manzanas de la cooperativa ALFACOOOP, en donde se siembra y cosecha del maíz. También cuentan con una bodega hecha especialmente para el almacenaje de los silos y de los insumos que se usan para el proceso de mantenimiento, siembra y cosecha.

#### 4.1.3.4. Cálculo de materiales

Tabla 1 Costos de materiales

Actividad	Fecha	Mano de obra/Servicios					Productos						Costo	
		Día/Hombre	Costos/MZS C\$	Conceptos	Cantidad/MZS	Costos/Total C\$	Productos	DOSIS/MZS	Cantidad	Unidad/MED	Valor UNIT. C\$	Costos C\$	Acumulado C\$	
Socla		13	C\$ 120	Preparación de suelo	1	C\$ 1.560							C\$ 1.560	
Limpieza de basura		13	C\$ 40	Preparación de suelo	1	C\$ 520							C\$ 520	
Quema con herbicida		0	C\$ 0	Preparación de suelo	1	C\$ 0							C\$ 0	
Siembra		8	C\$ 480	Siembra	1	C\$ 3.840	Semilla de Maiz		30	Libras			C\$ 3.840	
1ra Aplicación Abono		5	C\$ 80	1ra Aplicación	1	C\$ 400	Abono formula 18-46-0	1,5 qq	2	qq	C\$ 890	C\$ 1.780	C\$ 2.180	
Fumigacion		1	C\$ 300	Fumiga	1	C\$ 300	M7	120 cc	20	Lts	C\$ 15	C\$ 300	C\$ 600	
2da Fumigacion		1	C\$ 300	2da fumigacion	1	C\$ 300	M7	120cc	20	Lts	C\$ 15	C\$ 300	C\$ 600	
2da Aplicación Abono		5	C\$ 200	2da Aplicación	1	C\$ 1.000	Nitro Xtend 30-0-17	1 qq	0,5	qq	C\$ 753	C\$ 377	C\$ 1.377	
3era Aplicación Abono		5	C\$ 200	3era Aplicación	1	C\$ 1.000	Nitro Xtend 30-0-17	1 qq	0,5	qq	C\$ 753	C\$ 377	C\$ 1.377	
Arranca		13	C\$ 80	Arranca la mazorca	1	C\$ 1.040							C\$ 1.040	
Selección		13	C\$ 240	Selección de maiz	1	C\$ 3.120							C\$ 3.120	
Despolva		13	C\$ 40	Despolvea/sacudir	1	C\$ 520							C\$ 520	
Total		90				C\$ 13.600						C\$ 2.757	C\$ 16.733	

Fuente: Elaboración Propia

Hay que mencionar que los productos que están marcados en amarillo, son materiales que no han sido un gasto para el BCSCCM, ya que fueron donados por el INTA, y al ser un banco de semillas reciente, poseen aun parte de estos insumos. Aun así, los ubicamos para que se tengan presentes para el futuro.

#### 4.1.3.5. Herramientas, máquinas y equipos

Con la financiación de la FAO al INTA, se hizo entrega de los siguientes materiales al BCSCCM el día 28 de agosto del año 2019:

Tabla 2 Insumos donados al inicio del BCSCCM

Nombre del insumo o herramienta	Unidad de medida	Cantidad
Fertilizante 18-46-0	qq	4
Nitro Xtend	qq	4
Silos metálicos Cap. 18 qq	Unidad	2
Silos metálicos Cap. 8 qq	Unidad	2
Saco quintalero	Unidad	100
Mesa rustica	Unidad	1
Zaranda	Unidad	8
Tina plástica	Unidad	13
Bidones	Unidad	3
Polines	Unidad	4
Bomba de Mochila	Unidad	1
Bolsa plástica de quintal	Unidad	50
Libro de acta	Unidad	3
Calculadora	Unidad	1
Pluviómetro	Unidad	1

Fuente: Elaboración Propia

De los cuales, solo aquellos que son de aplicación a la siembra, se han acabado en este año 2020. Mientras que los demás materiales y equipos continúan activos. Por consiguiente, en futuras siembras las y los productores necesitarán adquirir los insumos correspondientes para dichas siembras, lo que significa que se generará un incremento en los costos.

#### 4.1.4. Análisis económico

##### 4.1.4.1. Proyección de ventas

Tabla 3 Pronóstico de ventas 2019-2025

	Año	Cantidad QQ	Ventas
	2019	12	C\$ 9.600,00
	2020	15	C\$ 12.000,00
Pronostico	2021	18	C\$ 14.400,00
	2022	21	C\$ 16.800,00
	2023	24	C\$ 19.200,00
	2024	27	C\$ 21.600,00
	2025	30	C\$ 24.000,00

Fuente: Elaboración Propia

En este pronóstico se espera que el BCSCCM venda C\$ 14,400 en el año que viene 2021 de la presente cosecha, esto en el mejor de los escenarios hablando meramente de factores externos como lo son el clima y las plagas, también se debe mencionar que el pronóstico ha sido calculado con los costos que han tenido hasta el año 2020, los cuales han sido bajos gracias a que no han tenido gastos por los insumos que se aplican al suelo y a los cultivos.

#### 4.1.4.2. Inversión en activos fijos

Tabla 4 Costos de producción por manzana

Cosecha: 2020 – 2020

Dado en córdobas C\$

**Rendimiento por Manzana: 17 QQ.**

RUBROS	MASCULINO			FEMENINO			COSTO TOTAL
	JORNAL	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	JORNAL	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	
<b>MANO DE OBRA</b>	13			13			13.500,00
<b>SIEMBRA</b>							
Siembra	8	480,00	3840,00				
<b>LABORES DE CULTIVO</b>							
Socola	13	120,00	1560,00				
Limpieza de basura	13	40,00	520,00				
1ra Aplicación Abono	5	80,00	400,00				
Fumigación	1	300,00	300,00				
2da Fumigación	5	200,00	1000,00				
2da Aplicación Abono	1	200,00	200,00				
3ra Aplicación Abono	5	200,00	1000,00				
Arranca	13	80,00	1040,00				
Selección	13	240,00	3120,00				
Despolva	13	40,00	520,00				
INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL		COSTO TOTAL	
Insecticida Artesanal M 7	Litros	20	15,00	300,00		300,00	
Abono formula 18460	Q.Q	2	890,00	Donado			
Nitro Xtend 30-0-17	Q.Q	0,5	753,00	Donado			
	Kilos					C\$ -	

<b>COSTO FASE DESARROLLO VEGETATIVO DEL CULTIVO</b>							13.800,00
Administración	Mes	1		3%			414,00
Imprevistos	"	1		3%			414,00
<b>COSECHA</b>	MAQUINARIA			ANIMAL			COSTO TOTAL
	PASE	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	PASE	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	
Arrancado Aporeo y Aventado Secado y Ensacado Transporte Interno Caporal de Cosecha Administración Imprevistos Intereses **							No aplica
<b>COSTO DIRECTO</b>							
Administración							414,00
Imprevistos							414,00
Intereses **							
<b>COSTO INDIRECTO</b>							<b>828,00</b>
<b>ALQUILER Y/O ARRENDAMIENTO DE LA TIERRA</b>	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO		COSTO PARCIAL		COSTO TOTAL
Alquiler de la Tierra							<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL</b>							<b>14.628,00</b>
<b>COSTO UNITARIO</b> QQ.							<b>769,89</b>
<b>Precio Unitario</b>							<b>800,00</b>
<b>Margen de ganancia</b>							<b>30,11</b>
<b>Porcentaje Margen de utilidad</b>							<b>4%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Los costos de producción por manzana de maíz, cuyo rendimiento por manzana es de 17 qq de la temporada del año 2020, ascienden a C\$14,628, en donde se abarcan las actividades laborales de siembra, limpieza, abono y de selección de la semilla de maíz. Hay que hacer mención, del costo indirecto el cual es de C\$828.

#### 4.1.4.3. Costo Unitario y Precio de venta

Tabla 5 Costo Unitario y margen de ganancia

COSTO TOTAL		C\$ 14,628,00
COSTO UNITARIO	qq.	C\$ 769,89
Precio Unitario		C\$ 800,00
Margen de ganancia		C\$ 30,11
Porcentaje Margen de utilidad		4%

Fuente: Elaboración Propia

Analizando los costos por quintal, se estima que para producir cada quintal se gasta aproximadamente C\$769.89. Debido a que los socios y socias del BCSCCM de Santa Rosa determinaron el precio del quintal en C\$800, obtienen un margen de ganancia de C\$30.11, lo cual significa un 4% del margen de utilidad.

#### 4.1.4.4. Punto de equilibrio

Tabla 6 Precios y costos

Precio:	C\$ 800,00	
Costos variables:	C\$ 726,32	
Costos Fijos	C\$ 828,00	
PE unidades	11,24	
PE und. Mon.	C\$ 8.989,71	Quintales
Ganancia:	C\$ 645,68	20

Fuente: Elaboración Propia

En la estimación del punto de equilibrio, se determina que, los costos variables son de C\$726.32 y que los costos fijos son de C\$828 que, en una producción de 20 qq, nos indica que luego de vender 2 qq, se comenzaría a obtener una ganancia de C\$645.68.



Tabla 7 Punto de equilibrio

Unidades	Ventas	Costos totales	Utilidades
1 C\$	800,00	C\$ 1.554,32	C\$ (754,32)
2 C\$	1.600,00	C\$ 1.600,00	C\$ -
3 C\$	2.400,00	C\$ 1.554,32	C\$ 845,68
4 C\$	3.200,00	C\$ 1.554,32	C\$ 1.645,68
5 C\$	4.000,00	C\$ 1.554,32	C\$ 2.445,68
6 C\$	4.800,00	C\$ 1.554,32	C\$ 3.245,68
7 C\$	5.600,00	C\$ 1.554,32	C\$ 4.045,68
8 C\$	6.400,00	C\$ 1.554,32	C\$ 4.845,68
9 C\$	7.200,00	C\$ 1.554,32	C\$ 5.645,68
10 C\$	8.000,00	C\$ 1.554,32	C\$ 6.445,68
11 C\$	8.800,00	C\$ 1.554,32	C\$ 7.245,68
12 C\$	9.600,00	C\$ 1.554,32	C\$ 8.045,68
13 C\$	10.400,00	C\$ 1.554,32	C\$ 8.845,68
14 C\$	11.200,00	C\$ 1.554,32	C\$ 9.645,68
15 C\$	12.000,00	C\$ 1.554,32	C\$ 10.445,68
16 C\$	12.800,00	C\$ 1.554,32	C\$ 11.245,68
17 C\$	13.600,00	C\$ 1.554,32	C\$ 12.045,68
18 C\$	14.400,00	C\$ 1.554,32	C\$ 12.845,68
19 C\$	15.200,00	C\$ 1.554,32	C\$ 13.645,68
20 C\$	16.000,00	C\$ 1.554,32	C\$ 14.445,68
21 C\$	16.800,00	C\$ 1.554,32	C\$ 15.245,68

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.1.5. Análisis Financiero

##### 4.1.5.1. Costo de oportunidad

Para calcular el costo de oportunidad, hemos determinado el VAN basándonos en la siguiente fórmula:

Ecuación 1 Cálculo del VAN

$$CF_1 \neq CF_2 \neq CF_3 \neq \dots \neq CF_j \neq \dots \neq CF_n$$

$$VAN = -D_0 + \frac{FC_1}{(1+k)^1} + \frac{FC_2}{(1+k)^2} + \frac{FC_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{FC_j}{(1+k)^j} + \dots + \frac{FC_n}{(1+k)^n} > 0$$

Siendo:

CF<sub>j</sub>: Flujo de caja del periodo j  
 D<sub>0</sub>: Desembolso inicial  
 k: Tasa de actualización  
 n: Duración de la inversión

Fuente: (López, 2019)

Tabla 8 Cálculo del VAN

Costo de oportunidad		15%				
Año	1	2	3	4	5	
Ingresos	C\$ 14.400,00	C\$ 16.800,00	C\$ 19.200,00	C\$ 21.600,00	C\$ 24.000,00	
Egresos	C\$ 13.858,11	C\$ 16.167,79	C\$ 18.477,47	C\$ 20.787,16	C\$ 23.096,84	
Saldo	C\$ 541,89	C\$ 632,21	C\$ 722,53	C\$ 812,84	C\$ 903,16	
VAN		C\$ 3.513,58				

Fuente: Elaboración Propia

Con un costo de oportunidad del 15%, hemos obtenido un VAN de C\$3,513.58, estableciendo que, el proyecto es viable ya que el valor actual de los flujos es mayor al desembolso inicial.

#### 4.1.5.2. Análisis de sensibilidad

Tabla 9 Variación ingresos y egresos

Variación de ingresos		-0,50%				
Variación de egresos		0,50%				
Costo de oportunidad		15%				
Año	1	2	3	4	5	
Ingresos	C\$ 14.472,00	C\$ 16.884,00	C\$ 19.296,00	C\$ 21.708,00	C\$ 24.120,00	
Egresos	C\$ 13.927,40	C\$ 16.248,63	C\$ 18.569,86	C\$ 20.891,09	C\$ 23.212,33	
Saldo	C\$ 544,60	C\$ 635,37	C\$ 726,14	C\$ 816,91	C\$ 907,67	
VAN		C\$ 3.531,15				

Fuente: Elaboración Propia

El análisis de sensibilidad, nos permitirá observar cómo afecta un aumento o una disminución en el valor de un factor sobre el resultado final de este análisis financiero; Al determinar que la variación de ingreso es -0.5% y la variación de egresos es 0.5%, y se mantiene el costo de oportunidad de 15%, dichas variaciones provocan que, el VAN aumente a C\$ 3,531.15.

Tabla 10 Límites de gastos y ganancias

C\$ 3.531,15	0	-0,5	-1,0	-1,5	-2,0	-2,5	-3,0	-3,5	-4,0	-4,5	-5,0
0	3513,580123	50197,5	96881,4	143565,4	190249,3	236933,2	283617,2	330301,1	376985,0	423669,0	470352,897
0,5	-41413,56152	5270,370184	51954,30189	98638,23359	145322,1653	192006,097	238690,029	285373,96	332057,892	378741,824	425425,756
1,00	-86340,70316	-39656,77146	7027,160246	53711,09195	100395,0237	147078,955	193762,887	240446,819	287130,75	333814,682	380498,614
1,50	-131267,8448	-84583,9131	-37899,9814	8783,950307	55467,88201	102151,814	148835,745	195519,677	242203,609	288887,541	335571,472
2,00	-176194,9864	-129511,0547	-82827,12304	-36143,19133	10540,74037	57224,6721	103908,604	150592,535	197276,467	243960,399	290644,331
2,50	-221122,1281	-174438,1964	-127754,2647	-81070,33298	-34386,40127	12297,5304	58981,4621	105665,394	152349,326	199033,257	245717,189
3,00	-266049,2697	-219365,338	-172681,4063	-125997,4746	-79313,54291	-32629,6112	14054,3205	60738,2522	107422,184	154106,116	200790,047
3,50	-310976,4114	-264292,4797	-217608,548	-170924,6163	-124240,6846	-77556,7529	-30872,8211	15811,1106	62495,0423	109178,974	155862,906
4,00	-355903,553	-309219,6213	-262535,6896	-215851,7579	-169167,8262	-122483,894	-75799,9628	-29116,0311	17567,9006	64251,8323	110935,764
4,50	-400830,6947	-354146,7629	-307462,8312	-260778,8995	-214094,9678	-167411,036	-120727,104	-74043,1727	-27359,241	19324,6907	66008,6224
5,00	-445757,8363	-399073,9046	-352389,9729	-305706,0412	-259022,1095	-212338,178	-165654,246	-118970,314	-72286,3827	-25602,451	21081,4807
5,50	-490684,9779	-444001,0462	-397317,1145	-350633,1828	-303949,2511	-257265,319	-210581,388	-163897,456	-117213,524	-70529,5926	-23845,6609
6,00	-535612,1196	-488928,1879	-442244,2562	-395560,3245	-348876,3928	-302192,461	-255508,529	-208824,598	-162140,666	-115456,734	-68772,8025
6,50	-580539,2612	-533855,3295	-487171,3978	-440487,4661	-393803,5344	-347119,603	-300435,671	-253751,739	-207067,808	-160383,876	-113699,944
7,00	-625466,4029	-578782,4712	-532098,5395	-485414,6077	-438730,676	-392046,744	-345362,813	-298678,881	-251994,949	-205311,018	-158627,086
7,50	-670393,5445	-623709,6128	-577025,6811	-530341,7494	-483657,8177	-436973,886	-390289,954	-343606,023	-296922,091	-250238,159	-203554,227
8,00	-715320,6861	-668636,7544	-621952,8227	-575268,891	-528584,9593	-481901,028	-435217,096	-388533,164	-341849,233	-295165,301	-248481,369
8,50	-760247,8278	-713563,8961	-666879,9644	-620196,0327	-573512,101	-526828,169	-480144,238	-433460,306	-386776,374	-340092,442	-293408,511
9,00	-805174,9694	-758491,0377	-711807,106	-665123,1743	-618439,2426	-571755,311	-525071,379	-478387,448	-431703,516	-385019,584	-338335,652
9,50	-850102,1111	-803418,1794	-756734,2477	-710050,316	-663366,3843	-616682,453	-569998,521	-523314,589	-476630,657	-429946,726	-383262,794
10,00	-895029,2527	-848345,321	-801661,3893	-754977,4576	-708293,5259	-661609,594	-614925,662	-568241,731	-521557,799	-474873,867	-428189,936

Fuente: Elaboración Propia

El resultado de este análisis, nos deja apreciar que el BCSCCM de Quezalaguaque tiene un límite de gastos de C\$3,081.48. Si este gasto aumenta, el BCSCCM no recibirá ganancias. En cuanto a las ganancias, si estas no logran sobrepasar la cantidad de C\$3,513.58, sólo generará saldos negativos.

#### **4.1.6. La Formalización: Legal, Laboral y Tributaria**

- **Ventaja**

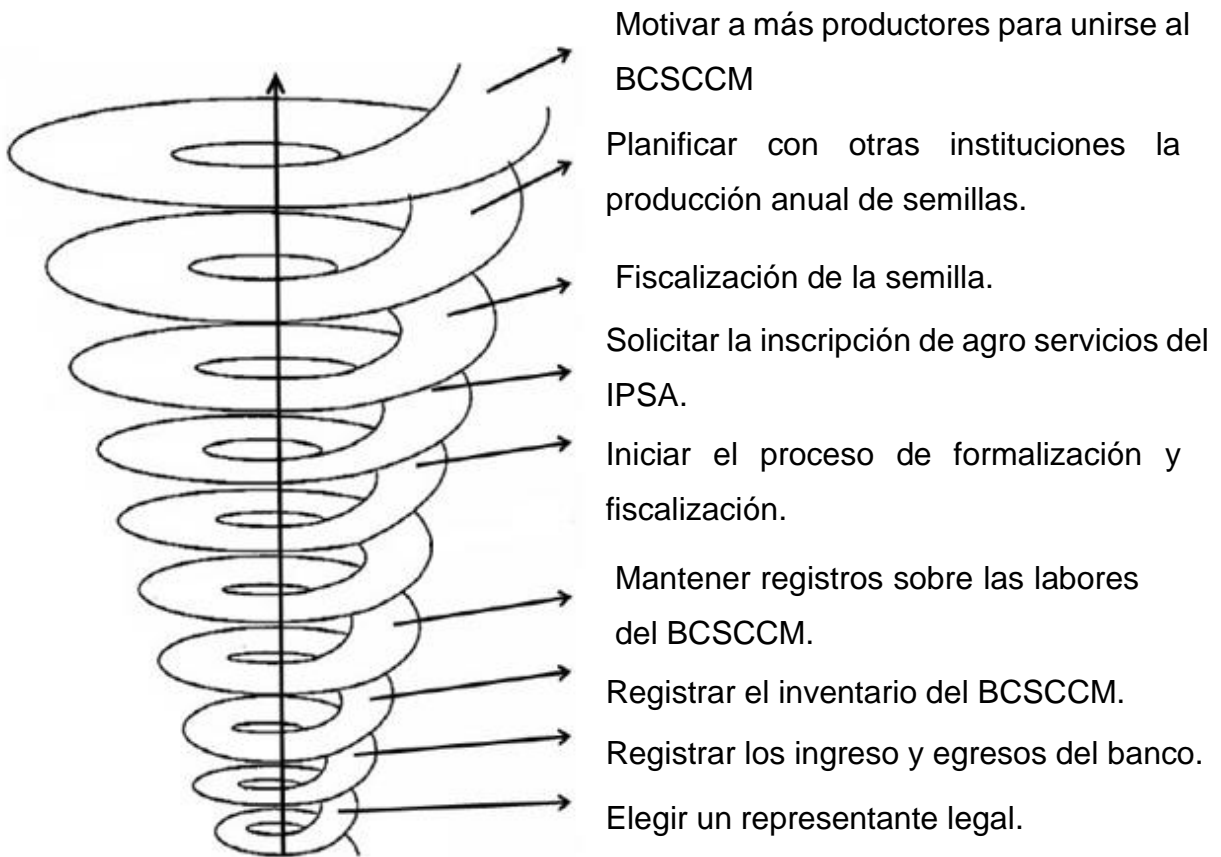
- El banco de semillas posee una estructura organizacional, responsable y apropiada para sus labores.
- Son los únicos que se dedican al maíz y actualmente incursionan en el trigo.
- La mayoría de los socios y socias, se involucran en las actividades del banco.
- Los socios y socias, son personas abiertas a compartir y aprender conocimientos
- El BCSCCM incursiona en otras técnicas a parte de las semillas, como la elaboración de insecticidas artesanales.
- Han obtenido sus tierras como donación como parte de una organización española, por lo cual no han gastado en la compra de estas.

- **Formas asociativas**

- Buscar proveedores que comercialicen productos para la siembra de maíz.
- Presentar a un proveedor la semilla con sus beneficios, para que éste la conozca.
- Asociarse con dicho proveedor para el intercambio de productos y que a la vez este se promocióne
- Intercambiar conocimientos y tecnologías con otros BCSCCM
- Asociarse con otros bancos o cooperativas para la promoción de ambos partes

- **Pasos**

Ilustración 2 Pasos para la formalización del BCSCCM



Fuente: Adaptado de Hurtado (2005).

- Elegir entre los miembros de la junta directiva, un representante legal, que se ha capaz de firmar las diferentes solicitudes, que presenten las instituciones del estado como el IPISA y el MAGFOR.
- Registrar todos los egresos e ingresos en un cuaderno diario.
- Registrar todos los materiales que posee el BCSCCM.
- Formalizarse legalmente como un banco de semillas.
- Llenar la solicitud del IPISA, para la inscripción de agro servicios, comercializador y/o distribuidor de semillas y plantas.
- Certificar la semilla y hacer seguimiento de las normas del IPISA.
- Planificar con otras instituciones la producción anual de semillas.

## **5. Capítulo V**

### **5.1.1. Conclusiones**

Finalmente, con base en lo expuesto, se llega a la conclusión de que este plan de negocio, beneficiaría muy enormemente las labores y las ganancias del BCSCCM de Quezalguaque, Santa Rosa; cumpliendo sus objetivos, tanto los planteados por el INTA, como los mencionados en este trabajo.

Para solucionar los problemas de comercialización planteados en los objetivos, se deben planificar las estrategias necesarias que el banco ejecutará, las cuales no solo permitirán mejorar la comercialización, sino, que también logrará que el banco tenga acceso a nuevos mercados y abarque a más población. Además de que la probabilidad de que los productores/as tengan más intereses en se parte de algún BCSCCM y poder expandirse alrededor del país.

La estructura del mercado de este BCSCCM, es bastante sencilla, debido a que es un banco relativamente nuevo, en donde apenas se han establecido a los proveedores, pero en el análisis se ha planteado que se debe ampliar y mejora la evaluación de quienes serán los proveedores y qué convenios se pueden llevar a cabo con dicho proveedor. Además de pensar en los posibles clientes, como lo serian, productores con grandes parcelas de tierra o que producen grandes cantidades de maíz en el año.

Sin embargo, el mercado potencial debe expandirse a zonas en donde esta semilla pueda ser más rentable, dichas zonas están alrededor de las tres comunidades que pertenecen al BCSCCM, en donde existen productores que, al conocer la semilla, es muy probable que hagan compra de esta, aun así al largo plazo los socios del banco deben pensar también en ofertar sus semillas a los productores de otras zonas, como Nueva Guinea, Chinandega, Matagalpa, Jinotega, Rivas, Masaya, Estelí y Ocotal, lugares que han sido identificados como zonas aptas para la siembra del maíz.

El BCSCCM de Santa Rosa, no disponía de una formalización legal ni laboral, hablando meramente de la certificación de la semilla, por lo cual se ha investigó acerca de estos procesos de formalización de estas semillas, al igual que los pasos para que el BCSCCM este mejor organizado y listo para las solicitudes o requerimientos que tengan las organizaciones como el IPSA.

En este sentido se debe hacer la certificación de la semilla en el IPSA, lo cual conlleva a que otros productores o incluso empresas tengan más interés en esta semilla. Al legalizar y organizar los elementos como el inventario o el registro de los ingresos y egresos, abrirá la posibilidad de que el banco pueda adquirir préstamos bancarios, agregando de esta manera la oportunidad de poder renovar las tecnologías que el banco necesita.

En el tema de la rentabilidad, hay que hacer mención una vez más de que este banco de semillas apenas lleva un año laborando, por lo cual muchos de sus insumos no tuvieron costo alguno, al ser donados, pero esto influye en que el precio de la semilla debe ser revalorizado y revisado por los socios, en este trabajo sea demostrado que el margen de ganancia es del 4%, lo cual es una cantidad mínima para los gastos que se ejecutarán una vez que los insumos actuales se agoten.

El banco de semillas será rentable sólo si el precio de la semilla por quintal aumenta y que sea evaluado por las autoridades correspondientes.

### **5.1.2. Recomendaciones**

Lo planteado en este documento, sugiere que el BCSCCM, debe buscar su sostenibilidad, las cuales se plantean como un conjunto de medidas, reglas, requisitos y estrategias que estarán en función de prevenir riesgos como las pérdidas de semillas y granos. También permite obtener una solución a cualquier conflicto o eventualidad que se presente por falta de cumplimiento por parte de algunos miembros del BCSCCM.

Desde el punto de vista metodológico, se recomienda elaborar estudios más avanzados o bien con otros instrumentos tomando los puntos más importantes de este plan de negocios como lo es el análisis de sensibilidad y los pronósticos de ventas, para poder mejorar la rentabilidad de este BCSCCM y de otros, que estén en la misma situación o que desean tomar algún otro análisis de este plan.

Como práctica, al ser un estudio aplicado a una cooperativa parte del sector primario, se debe recomendar y seguir proponiendo diferentes estrategias como las que promocionan al banco de semillas, tanto informativas como visuales.

Tal y como se hablaba en las conclusiones se debe valorizar el precio de venta del quintal de semilla del maíz, lo recomendable es que el banco tenga al menos como promedio un 10% como margen de ganancia, esto conlleva a un precio de C\$ 860, aumentando en sesenta córdobas el precio que ya los productores habían planteado, aun así financieramente hablando se debe plantear como meta alcanzar un margen de ganancia del 20%, el cual se considera como un margen de ganancia muy bueno, en este caso el precio debería de ser aproximadamente de C\$ 970, se debe mencionar que estos promedio se calcularon tomando en cuenta los costos unitarios presentes en este documento.

Recomendar también las asociaciones con proveedores de insumos para la siembra y con otros bancos de semillas, como una estrategia que promociona el interés por los BCSCCM, lo cual permitirá ampliar el alcance de este banco tanto en el mercado como para otras comunidades.



### 5.1.3. Referencias y bibliografía

- Asamblea Nacional de la República de Nicaragua. (1998, 9 de febrero). *Ley No. 208 "Ley de Producción y Comercio de semillas"*. La Gaceta. Obtenido de Ley No. 208 "Ley de Producción y Comercio de semillas": [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/C565FA4BEB89E0BB062570A1005777B0?OpenDocument#:~:text=%20La%20presente%20Ley%20tiene%20por,su%20producción%2C%20comercialización%20y%20utilización.](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/C565FA4BEB89E0BB062570A1005777B0?OpenDocument#:~:text=%20La%20presente%20Ley%20tiene%20por,su%20producción%2C%20comercialización%20y%20utilización.)
- Asamblea Nacional de la República de Nicaragua. (06 de 2009, 18 de junio). *Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional*. La Gaceta. Obtenido de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/%28\\$All%29/B58490A0C8DAB2AD06257657006A573D?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/%28$All%29/B58490A0C8DAB2AD06257657006A573D?OpenDocument)
- Barrera, J. H. (2005). *Cómo formular objetivos de investigación: Un acercamiento desde la Investigación Holística*. Caracas, Venezuela: Fundaciones Sypal. Obtenido de <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2015/10/Como-Formular-Objetivos-de-Investigacion-Hurtado-2005-1.pdf>
- Cantó, J. C. (19 de Septiembre de 2018). *Bilib*. Obtenido de Qué es un plan de negocio y por qué es tan importante a la hora de emprender: <https://www.bilib.es/actualidad/blog/noticia/articulo/que-es-un-plan-de-negocio-y-por-que-es-tan-importante-a-la-hora-de-emprender/>
- Cuadra, M., Campos, M., Vallecillo, R., & Salóm, A. (Junio de 2012). Bancos de semillas comunitarios. (M. Cuadra, M. Campos, R. Vallecillo, & A. P. Salom, Edits.) *Siembra y Comida*, 1, 46. Obtenido de [https://simas.org.ni/media/1339431618\\_Web%20Banco%20semillas%20revista.pdf](https://simas.org.ni/media/1339431618_Web%20Banco%20semillas%20revista.pdf)
- Enciclopedia Económica. (2019). *Enciclopedia Económica*. Obtenido de (<https://enciclopediaeconomica.com/muestreo-por-conveniencia/>)

- FAO. (13 de Noviembre de 1996). *Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial*. Obtenido de Food and Agriculture Organization: <http://www.fao.org/3/w3613s/w3613s00.htm>
- FAO. (2006). *Seguridad alimentaria. Informe de políticas 2*. Obtenido de [ftp://ftp.fao.org/es/esa/policybriefs/pb\\_02\\_es.pdf](ftp://ftp.fao.org/es/esa/policybriefs/pb_02_es.pdf).
- FAO. (2014). *Bancos de semillas comunitario*. Obtenido de <http://www.fao.org/publications/card/es/c/03520463-2ab2-4ecb-87b5-a5b78ec51017/>
- FAO. (2021). *Organizacion de las naciones unidas para la alimentacion y la agricultura*. Obtenido de Agroecología y Agricultura familiar: <http://www.fao.org/family-farming/themes/agroecology/es/>
- Galán, J. S. (30 de 6 de 2016). *Economipedia*. Obtenido de Plan estrategico: <https://economipedia.com/definiciones/plan-de-negocio.html#:~:text=El%20plan%20de%20negocio%20es,el%20conjunto%20de%20una%20empresa.&text=En%20el%20plan%20de%20negocio,objetivos%20marcados%20en%20el%20proyecto.>
- Gaviria, J. (Abril de 2005). Guías para la recuperación de las semillas y la soberanía alimentaria en situaciones de conflicto en Colombia. *Recuperando Vidas*(21), 13. Obtenido de <https://www.semillas.org.co/es/revista/consultar-revista?numero=21>
- Gestiopolis, E. (12 de 11 de 2020). *Gestiopolis*. Obtenido de El Plan de Negocios, qué es, beneficios, características, formulación y estructura: <https://www.gestiopolis.com/que-es-un-plan-de-negocios/>
- Gordillo, G., & Méndez Jeronimo, O. (2013). *Seguridad y Soberanía Alimentaria*. FAO. Obtenido de <http://www.fao.org/3/ax736s/ax736s.pdf>
- Group, B. (8 de Noviembre de 2017). *BMA Group*. Obtenido de <https://brendamarreropr.com/6-terribles-consecuencias-de-no-planificar-en-las-empresas/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2006). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). Mc Graw Hill Education.
- INTA. (2005). *Guía metodologica para la organizacion de BCSCCM*. Obtenido de <https://inta.gob.ni/project/guia-metodologica-para-la-organizacion-de-bancos->

- comunitarios-de-semillas-criollas-climatizadas-y-mejoradas/#:~:text=Objetivos%20del%20BCSCCM%3A&text=Reducir%20dependencia%20externa%20de%20semilla,la%20seguridad%20alimentaria%20
- López, C. C. (2 de Mayo de 2019). *César Castillo López*. Obtenido de Calculo Manual del VAN: <https://www.cesarcastillolopez.com/2019/05/calculo-manual-del-van.html>
- Mastretta-Yanes, A., Lozada, M., & Acevedo, F. (2021). *Agrobiodiversidad*. Obtenido de Biodiversidad mexicana: <https://www.biodiversidad.gob.mx/diversidad/que-es/agrobiodiversidad>
- Mendez, M., Bermudez, Y., & Torres, A. (2008). *Elaboración de Plan de Negocio adecuado para Cooperativas Agrícolas productoras y comercializadoras de Granos Básicos, en el municipio de León, en el período comprendido de Enero 2008 a Enero 2012*.
- Olivares, D. (05 de 02 de 2019). Obtenido de <https://www.muypymes.com/2019/02/05/que-es-un-plan-de-negocio>
- Plan Nicaragua. (2011). *Guía para organizar los bancos comunitarios de semillas. De grano en grano se llena el silo*, 6(1era).
- Rivas, G., Rodríguez, A., Padilla, D., Hernández, L., & Suchini, J. (2013). *Bancos comunitarios de semillas criollas: una opción para la conservación agrobiodiversidad*. Obtenido de <http://www.catie.ac.cr/guatemala/attachments/article/17/bancos-comunitarios-de-semillas-criollas.pdf>
- Terragno, D., & Lecuo, M. L. (1 de 8 de 2012). *Como elaborar un plan de negocios*. Obtenido de <http://planuba.orientaronline.com.ar/wp-content/uploads/2012/08/Cómo-armar-un-plan-de-negocios.pdf>
- Velasco, F. (2007). *Aprender a Elaborar un Plan de Negocios*. Editorial Paídos.
- Vernooy, R., Shrestha, P., Sthapit, B., & Ramirez, M. (2016). *Bancos Comunitarios de Semillas: Origenes, Evolucion y Perpectivas* (1era ed.). (R. Vernooy, P. Shrestha, B. Sthapit, & M. Ramirez, Edits.) Bioersity International. Obtenido de [https://www.bioersityinternational.org/fileadmin/user\\_upload/BANCOS\\_Vernooy.pdf](https://www.bioersityinternational.org/fileadmin/user_upload/BANCOS_Vernooy.pdf)

# Anexos

Foto 1 Lista de asistentes a reuniones de ALFACOOP

Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional  
 El Pueblo, Presidente!  
 2020  
 Tecnología  
 PATRIA! PAZ! PROSPERIDAD!

Lista de Participantes

Nombre del Evento: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_ Proyecto: \_\_\_\_\_

No	Nombres y Apellidos	Sexo		Institución	No. De Cédula	Correo Electrónico	Teléfono	Firma
		M	H					
1	Julia Loza Peralta	✓		B.C.S	286-150881-0005	-	86704028	Julia Loza
2	Melva Reyes G.	✓		B.C.S	286-120572-0008	-	86704028	Melva Reyes G.
3	Nicolasa Salgado	✓		B.C.S	286-100961-0004	-	89781479	Nicolasa S
4	Lilliam Francisca Loza	✓		B.C.S	286-290749-0000P	-		Francisca Loza
5	Celsa Peralta Espinosa	✓		B.C.S	286-280754-0000A			Celsa Peralta
6	Moderata Meslo	✓		B.C.S	099-700357-0000X			Moderata Meslo
7	Joséfa Espinosa	✓		B.C.S	286-190361-00002P77054009			Joséfa Espinosa
8	Hilda Hilda Guio Peralta	✓		B.C.S	286-120813-0000K			Hilda Guio
9	Ramón Alejandro Espinosa Mendez	✓		B.C.S	286-090754-0000V			Ramón Espinosa
10	Paula Arrieta				286-020462-00007T			P.A.V
11	Alberto Loza C.	✓		B.C.S	286160966.0000J			ALC
12	Auro Elena Arrieta	✓		B.C.S	286-081068-00006		85764796	Auro E. Arrieta
13								
14								



Foto 2 Socias pelando Mazorcas de Maíz



Foto 3 Silos donde se almacenan las semillas seleccionadas



Foto 4 Insumos para la tierra



Foto 5 Silos donde se almacenan los granos de Maíz



Foto 6 Parcela de maíz, doblado para que se seque



Foto 7 Reuniones de los estudiantes con los socios y socias



Foto 8 Parcela de sorgo, experimentación con nuevas semillas



Foto 9 Parcela maíz



Foto 10 Maíz seco listo para el desgrane