

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**



**JOSÉ FERNANDO BOY RIVERA**

Guatemala, mayo de 2007

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**



**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE UN PROYECTO DE  
MICRO CRÉDITO PARA LA COMUNIDAD DEL SECTOR  
'LA TRINIDAD', ALDEA NAHUALATE, SAN ANTONIO  
SUCHITEPÉQUEZ.**

Informe final de tesis para la obtención del grado de Maestro en Formulación y Evaluación de Proyectos con base en el Normativo para la Elaboración de la Tesis de Grado y Examen General de Graduación de la Escuela de Estudios de Postgrado del 4 de febrero de 1993

**Profesor Consejero:**

Ing. Agr. MAE Guillermo V. Tello Cano

**Postulante:**

Ingeniero Agrónomo José Fernando Boy Rivera

Guatemala, mayo de 2007

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

<b>DECANO</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>SECRETARIO</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>VOCAL PRIMERO</b>	<b>Lic. Canton Lee Villela</b>
<b>VOCAL SEGUNDO</b>	<b>Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero</b>
<b>VOCAL TERCERO</b>	<b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>
<b>VOCAL CUARTO</b>	<b>Pc. Efrén Arturo Rosales Álvarez</b>
<b>VOCAL QUINTO</b>	<b>Pc. Deiby Boanerges Ramírez Valenzuela</b>

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN**  
**SEGÚN EL ACTA CORRESPONDIENTE**

<b>PRESIDENTE</b>	<b>Lic. MAI. Santiago Alfredo Urbizo Guzmán</b>
<b>SECRETARIO</b>	<b>Ing. Msc. Mario Norberto López Rodríguez</b>
<b>VOCAL I</b>	<b>Ing. Msc. Hugo Romeo Arriaza Morales</b>
<b>VOCAL II</b>	<b>Msc. Caryl Alonso Jiménez</b>

## AGRADECIMIENTOS

A Dios	Por darme la Fortaleza, la Inteligencia, la Sabiduría y la Paciencia para poder llegar al final de esta jornada de mi vida.
A la Virgen María	Por su ejemplo de Santidad y Perseverancia en el camino de la vida y ser inspiración para caminar siempre para adelante.
A mi Esposa	Miriam Lucely Castillo Ortiz de Boy, por su amor y apoyo incondicional.
A mis Hijos	Miriam Conchita, José Fernando, Marisabel y Ana Lucía Boy Castillo, por su Paciencia y por ser motivo de inspiración para mi vida.
A mis Padres	Roberto Boy Pineda y María Elena Rivera de Boy, por su ejemplo, consejo y apoyo.
A mis Hermanos	Roberto, Luis Carlos, Rodrigo, Karin y Pico, por animarme y motivarme siempre.
A mis Compañeros de Universidad	Por el acompañamiento, compartimiento y amistad sincera durante todo el tiempo de estudio.
A las personas quienes hicieron posible este trabajo	Especialmente al señor Juan Forster y a las señoras del Sector La Trinidad.
Al Club Rotario de Mazatenango	Por abrirme las puertas y darme su apoyo.
A la Universidad de San Carlos de Guatemala	Por darme la oportunidad de obtener un título a nivel de Postgrado al traer la Maestría al Centro Universitario de Sur Occidente.

## Índice General

Resumen ejecutivo.....	1
1. Introducción .....	3
2. Diagnóstico de la Comunidad objetivo. ....	6
2.1. <i>Antecedentes</i> .....	6
2.2. <i>Descripción de la Comunidad de La Trinidad</i> .....	6
2.3. <i>Identificación del Problema</i> .....	18
2.4. <i>Metodología</i> .....	23
3. Justificación .....	26
3.1. <i>Situación sin Proyecto</i> .....	26
3.2. <i>Situación con Proyecto</i> .....	26
3.3. <i>Matriz de planificación del proyecto</i> .....	26
3.4. <i>Metodología para la elaboración del proyecto</i> .....	28
3.5. <i>Objetivos de esta investigación</i> .....	29
4. Marco Teórico.....	31
4.1. <i>Marco Conceptual</i> .....	32
5. Estudio de Mercado .....	37
5.1. <i>El Producto</i> .....	37
5.2. <i>Análisis de la demanda</i> .....	38
5.3. <i>Análisis de la oferta</i> .....	38
5.4. <i>Análisis de precios</i> .....	39
5.5. <i>Comercialización del producto final</i> .....	39
5.6. <i>Resumen del Estudio de Mercado</i> .....	40
6. Estudio Técnico .....	41
6.1. <i>Características del Proyecto</i> .....	41
6.2. <i>Ingeniería del Proyecto</i> .....	43
6.3. <i>Resumen del Estudio Técnico</i> .....	47
7. Estudio Administrativo Legal.....	48
7.1. <i>Marco legal y fiscal</i> .....	48
7.2. <i>Reglamento interno que regirá el proyecto</i> .....	48
7.3. <i>Descripción de puestos</i> .....	49
7.4. <i>Organización para la ejecución y operación del proyecto</i> .....	52
7.5. <i>Situación del Ahorro</i> .....	52
7.6. <i>Relación con el Club Rotario</i> .....	52
7.7. <i>Resumen del Estudio Administrativo Legal</i> .....	52
8. Estudio de Impacto Ambiental.....	54
8.1. <i>Identificación de las fuentes generadoras de impacto y medio ambiente</i> .....	54
8.2. <i>Resumen del Estudio de Impacto Ambiental</i> .....	56
9. Estudio Financiero .....	57
9.1. <i>Recursos financieros para la inversión inicial</i> .....	57
9.2. <i>Componentes y costos del proyecto</i> .....	58
9.3. <i>Desembolso del financiamiento</i> .....	59
9.4. <i>Amortización del financiamiento</i> .....	59

9.5.	<i>Proyección de los ingresos</i> .....	60
9.6.	<i>Flujo de caja</i> .....	60
9.7.	<i>Evaluación financiera</i> .....	62
9.8.	<i>Análisis de sensibilidad</i> .....	66
9.9.	<i>Evaluación de las Opciones de Inversión</i> .....	67
9.10.	<i>Resumen del Estudio Financiero.</i> .....	82
10.	<b>Discusión de Resultados</b> .....	84
11.	<b>Conclusiones</b> .....	86
12.	<b>Recomendaciones</b> .....	88
13.	<b>Bibliografía</b> .....	89
14.	<b>Glosario</b> .....	90
15.	<b>Anexos</b> .....	91

## Índice de Cuadros

Cuadro No	Título	Página
2.1.	Especies Arbóreas representativas del Departamento de Suchitepéquez.....	8
2.2.	Población Aldea La Trinidad.....	9
2.3.	Total de Unidades Habitacionales y condición de tenencia de la Unidad Habitacional.....	12
2.4.	Ocupación de los Habitantes de La Trinidad.....	14
2.5.	Índices de Pobreza.....	18
2.6.	Análisis de Involucrados.....	24
3.1.	Matriz de Marco Lógico.....	27
7.1.	Incremento de Capital Necesario para los 9 ciclos.....	41
8.1.	Características del Director de Uniendo América.....	50
8.2.	Características de la Secretaria de Uniendo América.....	50
8.3.	Características del Puesto de Presidenta del Banco Comunal.....	51
8.4.	Características del Puesto de Secretaria del Banco Comunal.....	51
8.5.	Características del Puesto de Tesorera del Banco Comunal.....	51
8.6.	Características de las Socias del Banco Comunal.....	52
9.1.	Calendario de Inversiones del Banco Comunal.....	58
9.2.	Cuota Quincenal del Ciclo 1.....	59
9.3.	Flujo de Caja de Un Ciclo.....	61
9.4.	Capital Necesario para Nueve Ciclos.....	61
9.5.	Flujo de Caja de Nueve Ciclos.....	62
9.6.	Datos para el Cálculo del VAN de 1 ciclo.....	63
9.7.	Flujo de Fondos e Indicadores para 1 ciclo.....	63
9.8.	Datos para el Cálculo de Indicadores de 9 Ciclos.....	64
9.9.	Incremento del Crédito por Ciclo del 1 al 9.....	64
9.10.	Flujo de Fondos e Indicadores para 9 Ciclos.....	65
9.11.	Tabla de 1 variable (% del costo) sobre el resultado del VAN del ciclo 1.....	66
9.12.	Datos de Análisis de Sensibilidad de 1 Ciclo.....	67
9.13.	Flujo de Fondos e Indicadores del Análisis de Sensibilidad para 1 Ciclo.....	67
9.14.	Datos del Proyecto de Tamales.....	68
9.15.	Costos del Proyecto de Tamales.....	69
9.16.	Flujo de Fondos e Indicadores del Proyecto de Tamales.....	69
9.17.	Flujo de Fondos del Proyecto de Tamales con 10% de aumento de los Costos.....	70
9.18.	Datos del Proyecto de Coyoyes.....	71
9.19.	Costos del Proyecto de Coyoyes.....	71

<b>Cuadro No</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
9.20.	Flujo de Fondos e Indicadores del Proyecto de Coyoyes.....	72
9.21.	Datos del Proyecto de Compra-Venta de Maíz.....	72
9.22.	Flujo de Fondos e Indicadores del Proyecto de Compra-Venta de Maíz.....	73
9.23.	Análisis de sensibilidad de 2 variables del Proyecto de Compra- Venta de Maíz.....	73
9.24.	Datos del Proyecto de Compra-Venta de Pollo.....	74
9.25.	Costos del Proyecto Compra-Venta de Pollo.....	74
9.26.	Flujo de Fondos e Indicadores del Proyecto de Compra-Venta de Pollo.....	75
9.27.	Tabla de 2 variables para la Compra-Venta de Pollo.....	76
9.28.	Datos del Proyecto de Pollo Adobado.....	76
9.29.	Costos del Proyecto de Pollo Adobado.....	77
9.30.	Flujo de Fondos e Indicadores del Proyecto de Pollo Adobado....	77
9.31.	Análisis de sensibilidad de dos variables del Pollo Adobado.....	78
9.32.	Datos del Proyecto de Compra de Pollo para Engorde y Venta....	79
9.33.	Costos del Proyecto de Compra de Pollo para Engorde y Venta...	79
9.34.	Flujo de Fondos e Indicadores del Proyecto de Compra de Pollo para engorde y venta.....	80
9.35.	Análisis de sensibilidad de dos variables de Proyecto de Compra de pollo para engorde y venta.....	80
9.36.	Resumen de los Indicadores de las opciones con un 5% , sobre los Costos Directos, de Costos Ocultos.....	81
9.37.	Resumen de los Indicadores de las opciones con un 15% , sobre los Costos Directos, de Costos Ocultos.....	81
9.38.	Resumen de los Indicadores de las opciones con un 5% , sobre los Costos Directos, de Costos Ocultos.....	81
9.39.	Resumen de los Indicadores de las opciones con un 20% , sobre los Costos Directos, de Costos Ocultos.....	82
9.40.	Resumen de los Indicadores Financieros de las 6 opciones de Inversión.....	82



## Índice de Figuras

<b>Figura No</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
2.1.	Definición de Grupo Etnográfico en La Trinidad.....	10
2.2.	Estructura Familiar.....	11
2.3.	Tipos de Vivienda.....	12
2.4.	Enfermedades Frecuentes.....	13
2.5.	Ingresos de la Población por mes.....	15
2.6.	Árbol de Problemas.....	20
2.7.	Árbol de Objetivos.....	22
2.8.	Mapa de Involucrados.....	25
7.1.	Mapa del Departamento de Suchitepéquez.....	42
7.2.	Localización del Sector La Trinidad.....	43
7.3.	Diagrama de Flujo del Banco Comunal.....	46
8.1.	Organigrama del Banco Comunal.....	49

## Resumen ejecutivo

Este Proyecto pretende establecer un servicio de crédito en la comunidad del sector “La Trinidad” ubicado en la aldea Nahualate del municipio de San Antonio Suchitepéquez, a través de la formación de un Banco Comunal con el apoyo del Club Rotario de Mazatenango y la ONG Uniendo América.

El Proyecto beneficiará a un grupo de 13 señoras quienes invertirán el crédito en proyectos productivos individuales como: compra de pollo en pie para destace; crianza de pollo de engorde; compra venta de maíz; venta de tamales, entre otros, siempre con el acompañamiento y asesoría del ente financiero para asegurar el éxito de las inversiones, ya que las garantías presentadas por las señoras son mínimas.

El Proyecto necesitará una inversión inicial de Q10,400.00 por parte de la ONG Uniendo América, la cual servirá para otorgarle el crédito de Q800.00 a cada una de las señoras. El Banco cobrará el 2% de interés mensual (24% anual) y las beneficiarias se comprometerán a ahorrar el 1% mensual (12% anual).

Para el funcionamiento y evaluación el Proyecto se divide en 9 ciclos de aproximadamente 4 meses, dependiendo de la cancelación del crédito. El mismo se incrementará un 10% en cada ciclo. Cabe mencionar que no puede empezar un nuevo ciclo sin que la totalidad de las beneficiarias haya cancelado el ciclo anterior.

Cada una invierte su capital en el negocio que quiera, comprometiéndose a hacer sus pagos quincenales, que en este caso serían 8 pagos en cada ciclo.

Este Proyecto es una manifestación de organización del sector informal, por lo que legalmente el banco comunal no constituye una figura jurídica formal, ni fiscalmente. Los únicos requisitos que deben llenar las señoras para obtener el crédito son mínimos:

- Presentar fotocopia de la cédula de vecindad.
- Presentar una fiadora, socia del Banco.
- Firmar un pagaré.

La ONG Uniendo América es la figura jurídica más estable en el sistema y otorga los créditos a Bancos Comunales, mediante la apertura de una cuenta en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural), cumpliendo con los requisitos necesarios. Las beneficiarias hacen sus depósitos siguiendo el procedimiento normal de una cuenta corriente.

El Banco Comunal no se ve afectado por ninguna carga tributaria ya que todas las beneficiarias se desenvuelven dentro de la economía informal.

La organización del Banco Comunal tiene como cabeza a la ONG Uniendo América, en la ciudad de Guatemala, y en la comunidad La Trinidad, una presidenta, una secretaria, una tesorera y las socias.

El Estudio de Impacto Ambiental ubica al proyecto dentro de la categoría "C", lo que significa que es de bajo impacto ambiental potencial.

Los ingresos vendrán de las cuotas quincenales de las señoras compuestas, en el ciclo 1, por el abono a capital de Q100.00, el 2% de interés mensual que equivale a Q8.00 y el 1% de ahorro igual a Q4.00; lo que hace un pago total de Q112.00. Adicionalmente, las beneficiarias pueden ahorrar en su cuenta, una mayor cantidad de forma voluntaria. Precisamente uno de los objetivos del proyecto es promover el ahorro entre las socias del banco pensando en tener recursos para invertirlos en el futuro.

Los costos de funcionamiento los absorbe la ONG y en la comunidad, aparentemente, no se identifica ninguno. Cabe mencionar que existen una serie de costos ocultos tanto en la ONG como en la comunidad, los cuales no son objeto de este estudio.

El análisis financiero para un ciclo que está compuesto por 4 meses, presentó un Valor Actual Neto de Q353.82 y una Tasa Interna de Retorno de 2.37%, con una tasa de actualización del 1% mensual, lo que indica la viabilidad financiera del proyecto.

El presente estudio demuestra la prefactibilidad del proyecto por lo que se recomienda continuar con los estudios a nivel de factibilidad.

## 1. Introducción

El estudio de prefactibilidad fue realizado en el municipio de San Antonio Suchitepéquez, el que presenta uno de los más altos índices de pobreza en el Departamento de Suchitepéquez (70.50%) según el “Informe Final Mapas de Pobreza” realizado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN).

Vale destacar que en el sector La Trinidad de la aldea Nahualate, del mismo municipio, el índice de pobreza alcanza el 80%.<sup>1</sup>

El problema se definió como “Pobreza en la Comunidad del sector La Trinidad”. Derivado del diagnóstico de la comunidad se observa que no existen los mecanismos para ayudar a los habitantes del sector a salir de su condición actual.

Dentro de las alternativas estudiadas se seleccionó implementar un servicio de microcréditos en la comunidad. Con esta propuesta se estará promoviendo el desarrollo económico a través del incremento de los ingresos familiares de las personas socias del Banco Comunal, quienes utilizarán el crédito para establecer microempresas productivas.

La justificación de este Proyecto se basa en la existencia de un grupo de mujeres organizadas en un comité, las cuales están interesadas en obtener un crédito bajo las condiciones que exige la ONG Uniendo América, y la anuencia de la ONG a ofrecer dicho crédito.

El objetivo de la investigación es establecer la prefactibilidad del Proyecto de Microcréditos en la comunidad La Trinidad tanto técnica como financiera.

En ese sentido, el presente estudio aborda el microcrédito, para lo cual se investigó sobre los conceptos generales acerca del mismo, así como de los Bancos Comunales y el ahorro.

Seguidamente se realizó el Estudio de Mercado donde se definió el producto y se identificó la oferta y la demanda del Proyecto la cual está compuesta por 13 mujeres. A través del Estudio Técnico se diseñó la forma en que operará así como el tamaño y localización.

En el Estudio Administrativo Legal se definieron los requisitos necesarios para ser sujeto de crédito en el Banco Comunal. También se elaboró un reglamento que regirá el funcionamiento del Proyecto. Así mismo se propuso un organigrama con la descripción de los puestos necesarios para el desarrollo de las actividades propias del Banco Comunal.

---

<sup>1</sup> Según datos obtenidos en la encuesta realizada en la comunidad “La Trinidad”

En el Estudio de Impacto Ambiental se evaluaron los posibles efectos del Proyecto sobre el ambiente. Por ser un servicio en la comunidad el Banco Comunal no causa ningún efecto directo por lo que no se identificaron medidas de contingencia y mitigación. Sin embargo cabe mencionar que en el estudio de factibilidad será necesario evaluar los efectos indirectos de los diferentes proyectos de inversión de las beneficiarias del Banco Comunal.

El Estudio Financiero expresa la factibilidad financiera del Proyecto haciendo la salvedad que existen una serie de costos ocultos que no fue posible identificar por lo que solo se hizo una estimación de los mismos. Estos se refieren a los costos de funcionamiento de la ONG Uniendo América el la capital y a los costos en que incurren las beneficiarias del Proyecto cuando se dedican a actividades propias del funcionamiento del Banco.

Es importante resaltar que el acceso de las comunidades rurales al desarrollo ha sido muy difícil debido a la falta de oportunidades y al desinterés de las autoridades por atender las necesidades básicas de sus habitantes. El servicio de crédito para los pobres es muy limitado y, el desconocimiento, su nivel de pobreza y su condición social han contribuido a que las personas no utilicen el crédito como alternativa para elevar sus ingresos y nivel de vida. El crédito es una buena herramienta para resolver en parte el problema de la pobreza y pobreza extrema en las comunidades rurales de Guatemala.

Actualmente el sistema financiero en Guatemala no ha creado una estrategia adecuada para facilitar el servicio de crédito a los empresarios que carecen de garantías, quienes han tenido restringido el acceso a los servicios de crédito. Derivado de esto han surgido una serie de ONG's que tratan de atender las necesidades financieras de estos grupos. En un primer momento, estos esfuerzos se concentraron en los servicios de crédito, con el apoyo de nuevas tecnologías financieras, como aquellas basadas en la formación de grupos solidarios, así como en la construcción conjunta de una historia crediticia de clientes con escasos activos hipotecables, las mismas que establecieron contundentemente la existencia de un grupo importante de sujetos de crédito, el que se veía marginado del sistema financiero tradicional debido a su falta de activos para respaldar el crédito.

Sin embargo, avances más recientes del movimiento microfinanciero han destacado, cada vez con mayor énfasis, la importancia de los servicios de ahorro para los pobres como un mecanismo de suavizamiento del consumo ante fluctuaciones económicas y estacionalidades de sus ingresos. Uno de los acercamientos desarrollados es el de los bancos comunales.<sup>2</sup> Los cuales se han convertido en una alternativa para disminuir los índices de pobreza en el área rural mediante el impulso y establecimiento del crédito accesible con el objetivo de

---

<sup>2</sup> Valvidia Martín, Acerca de la dinámica de los Bancos Comunales y la Sostenibilidad de las Instituciones Financieras que las promueven

contribuir al desarrollo económico de las comunidades, tal como se presenta en este estudio.

Dentro de las características del Banco Comunal están:

- Los recursos provienen de una entidad gubernamental, como una estrategia de política social, o de una empresa privada, generalmente una ONG.
- Las beneficiarias pueden optar a créditos sucesivos, con la posibilidad que los montos sean mayores, siempre que cancelen en el tiempo previsto o mejor aún antes del vencimiento de su deuda.
- En general los bancos comunales tienen entre sus programas promover el ahorro, se exige un porcentaje mínimo del monto otorgado.

Como los Bancos Comunales son mecanismos de financiamiento no convencionales, tienen el inconveniente que carecen de representación legal.

En Guatemala la ONG Uniendo América tiene funcionando 23 Bancos Comunales con mucho éxito alrededor de la ciudad capital. Esta experiencia se puede aprovechar para desarrollar otros proyectos en otras zonas y contribuir de esta forma al desarrollo y mejoramiento de vida de las comunidades más pobres del país.

*“El crédito solidario concedido a aquellos que nunca habían pedido un préstamo refleja el enorme potencial sin explotar que tiene cada ser humano” (Muhammad Yunus, 2000).*

## **2. Diagnóstico de la Comunidad objetivo.**

A continuación se presenta una descripción y un diagnóstico de la comunidad del sector La Trinidad que entre otras, la fuente más importante fue un censo y una encuesta realizada, cuyas boletas se encuentran en el anexo 1. El censo se realizó en el total de las viviendas y la encuesta se realizó en 30 casas (n=30).

### **2.1. Antecedentes**

La comunidad del sector La Trinidad, aldea Nahualate, San Antonio Suchitepéquez, cuenta con un Comité de Mujeres y recientemente se ha formado un COCODE (Comité Comunitario de Desarrollo). El Comité de Mujeres está formado por un grupo de personas pro activas, principalmente mujeres, que han gestionado diversos proyectos y han procurado el mejoramiento y desarrollo de su comunidad, aunque en forma no planificada. Con el fin de realizar un ejercicio académico se contactó al Comité de Mujeres y se le propuso realizar un plan de desarrollo para la comunidad. Derivado de este plan, uno de los proyectos prioritarios identificados fue el establecimiento de un servicio de créditos en la comunidad para mejorar el ingreso familiar. Consultando a los miembros del comité, estuvieron de acuerdo en que el Proyecto de Créditos o Micro créditos era el que más les interesaba.

### **2.2. Descripción de la Comunidad de La Trinidad**

San Antonio Suchitepéquez fue fundado el 13 de junio de 1594 y se le llamo Glorioso San Antonio Suchitepéquez. Fue la ciudad más antigua habitada por los españoles y primer asiento del gobierno provisional. Le dieron el nombre de San Antonio porque la fecha de fundación coincide con el aniversario de la muerte del Santo Varón acaecida en Padua, Italia.

El Municipio está localizado en la Costa Sur y limita al Norte con San Pablo Jocopilas y Chicacao; al Este con San Miguel Panán y Chicacao; al Sur con Chicacao y San José el Ídolo; al Oeste con Santo Domingo; todos del departamento de Suchitepéquez.

La extensión territorial del Municipio es de 64 kms<sup>2</sup>. Cuenta con 7 aldeas y 117 fincas. Una de las aldeas es Nahualate la que se divide en 6 sectores: la Cuchilla, la Toma, la Rejolla, Labor Candelaria, Santa Marta y La Trinidad que es la comunidad objetivo de este estudio.

#### **2.2.1. Ubicación Geográfica:**

El sector La Trinidad está ubicado en la aldea Nahualate del municipio de San Antonio Suchitepéquez. De la comunidad a la cabecera municipal hay una distancia de 4 Kilómetros y a la cabecera departamental de Suchitepéquez, Mazatenango, hay una distancia de 14 kilómetros. La población cuenta con una

extensión territorial de 4 kilómetros cuadrados.

El sector “La Trinidad” colinda al Norte: con la Finca La Trinidad; al Sur: con La Finca Bella Isla; al Este: sector la Rejolla, aldea Nahualate, y al Oeste: con sector Santa Marta, aldea Nahualate.

A la comunidad se puede llegar por medio de camino de terracería que comunica a San Antonio Suchitepéquez, existen aproximadamente 4 Kilómetros al casco municipal.

### 2.2.2. Características de la Comunidad

#### A. Clima:

a) Altitud:	398 metros sobre el nivel del mar (msnm). <sup>3</sup>
b) Temperatura:	La temperatura promedio es de 27°C.
c) El clima:	Cálido.
d) Precipitación Pluvial:	3,248 mm. durante la época de lluvia (mayo a octubre) mientras que los meses de noviembre a abril se considera época seca.
e) Zonas de Vida:	La zona de vida de todo el municipio está clasifica como bosque muy húmedo sub tropical (cálido).
f) Cuenca:	La comunidad pertenece a la cuenca del río Nahualate.

#### B. Recursos Naturales:

- a) Recursos Hídricos: El sector “La Trinidad” cuenta con el río Niman Quiej, que en invierno posee un caudal aproximado entre 3 y 4 mts<sup>3</sup>/segundo, pero que en verano baja considerablemente hasta aproximadamente 0.5 mts<sup>3</sup>/segundo.

Este lo atraviesa de norte a sur, por otro lado no cuenta con recurso hídrico alguno que provea a la comunidad de agua potable para su consumo, ya que el río está muy contaminado; el recurso agua es obtenido a través del manto freático, por medio de pozos que se encuentran en el sector. Estos pozos generalmente tienen 1 metro de diámetro por 3 metros de profundidad. En el invierno (época de lluvia) el agua casi alcanza el nivel del suelo mientras que en el verano el caudal disminuye considerablemente hasta alcanzar una lámina de aproximadamente 0.50 metros. Sin embargo esta agua es suficiente para cubrir las necesidades básicas de los habitantes de la comunidad.

<sup>3</sup> Caracterización del municipio de San Antonio Suchitepéquez, región VI, SEGEPLAN



- b) Recursos Forestales y Flora: No existen cultivos propios de la aldea, en la región la biodiversidad es muy variada debido a la humedad y el grado de fertilidad de los suelos.

Las especies representativas del Departamento de Suchitepéquez se muestran en el siguiente cuadro.

**Cuadro 2.1.**  
**Especies arbóreas representativas del Departamento de Suchitepéquez**

<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>	<b>NOMBRE COMÚN</b>
<i>Hevea brasiliensis</i>	Hule
<i>Eucalyptus Camandulensis</i>	Eucalipto
<i>Cybixtax donell Smithi</i>	Palo Blanco
<i>Terminalia Oblonga</i>	Volador
<i>Gmelina Arborea</i>	Melina
<i>Cupressus lusitanica</i>	Ciprés
<i>Aspidosperma megalocarpum</i>	Chíchique
<i>Gliricidia sepium</i>	Madrecacao
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	Chaperno
<i>Inga sp</i>	Ingas
<i>Cedrella adorata</i>	Cedro
<i>Enterolobium Cyclocarpum</i>	Conacaste
<i>Cordia alliodora</i>	Laurel
<i>Andira inermis</i>	Almendrón
<i>Swietenia mahogani</i>	Caoba
<i>Frutales</i>	Frutales
<i>Psidium biloculares</i>	Guachipilín
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Caulote
<i>Ocotea guatemalensis</i>	Canoj
<i>Tabebuia heterophilkla</i>	Matilisguate
<i>Chonte</i>	Chonte
<i>Ceiba aesculifolia</i>	Ceibillo
<i>Brosium costaricanum</i>	Ajushte

Fuente Caracterización del municipio de San Antonio Suchitepéquez, región VI, SEGEPLAN

Entre los indicadores ecológicos del municipio de San Antonio están el Corozo, el Conacaste y el Volador.

### C. Relieve y Topografía:

El área poblada de la comunidad es casi plana con pendiente alrededor del 5%.

### 2.2.3. Características Demográficas

#### A. Población:

La aldea tienen un total de 869 habitantes, este dato corresponde a un 2.32% del total de 37,324 habitantes de la población de San Antonio Suchitepéquez.<sup>3</sup>

**Cuadro 2.2.**  
**Población Aldea La Trinidad**

Grupo	Habitantes	%
Hombres	175	20.14
Mujeres	198	22.78
Niños	238	27.39
Niñas	258	29.69
<b>Total</b>	<b>869</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Censo levantado durante el estudio.

Como se puede ver el 52.47% de la población corresponden a las mujeres y las niñas ( $22.78 + 29.69 = 52.47\%$ ) y el 47.53% son hombres y niños ( $20.14 + 27.39 = 47.53\%$ ). Según el último censo nacional efectuado en el 2002, del total de la población el 48.9% eran hombres y el 51.1% mujeres. Por tanto se mantiene la tendencia de una mayoría femenina.<sup>4</sup>

#### B. Grupos étnicos:

En el caso particular de la Comunidad “La Trinidad”, se considera la población predominantemente indígena, siendo el total de la población bilingüe, ya que hablan el idioma español y su lengua materna, el quiché.<sup>5</sup>

También se puede encontrar una pequeña parte de la población ladina y un porcentaje menor de mestizos.

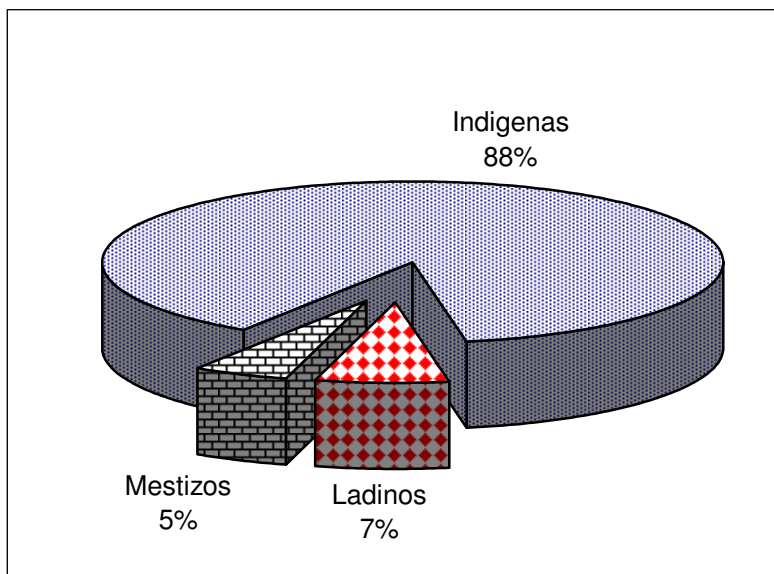
La figura 2.1, muestra al grupo indígena es mayoritario y será el más beneficiado por el proyecto. Normalmente los indígenas han sido excluidos y marginados, y no han tenido acceso a herramientas como el crédito para ayudarlos a su desarrollo.

<sup>3</sup> Caracterización del municipio de San Antonio Suchitepéquez, región VI, SEGEPLAN

<sup>4</sup> Guatemala, INE, Censos 2002. XI de Población y VI de Habitación

<sup>5</sup> NATARENO, Luz Pilar. Monografía de San Antonio Suchitepéquez. Tipografía Nacional, Guatemala.

**Figura 2.1.**  
**Definición de Grupo Etnográfico en La Trinidad <sup>6</sup>**



Fuente: Censo levantado durante el estudio.

## 2.2.4. Características Socioeconómicas

### 2.2.4.1. Organización Social:

La comunidad tiene dentro de su organización a un alcalde auxiliar, así como un Comité de Mujeres y un COCODE fundado recientemente.

### 2.2.4.2. Educación:

La comunidad cuenta con una Escuela Oficial Rural Mixta. Se trata de una escuela de educación primaria que tiene los grados desde primero hasta sexto primaria, la escuela cuenta con 6 aulas, la cantidad de alumnos que tiene la escuela es de 185 entre niños y niñas, y cuenta con 6 maestros. El edificio escolar necesita mantenimiento ya que los servicios sanitarios se encuentran en mal estado, el techo posee algunas láminas dañadas, no tiene jardinería, además no tiene una cocina para elaborar la refacción de los niños.

### 2.2.4.3. Estructura Familiar:

El 11% de hogares se encuentran desintegrados, entre las causas de la desintegración se presenta que el 60 % es por separación y el 40% por muerte del cónyuge.<sup>1</sup>

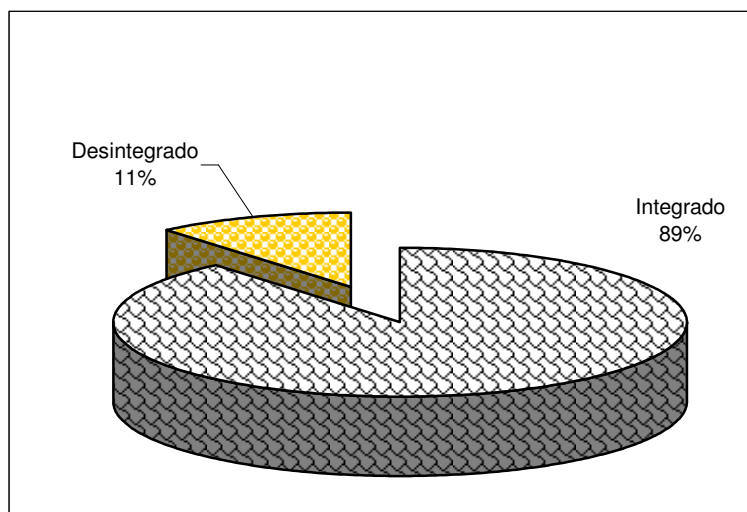
La mayoría de hogares están integrados lo que muestra que es una comunidad bastante tradicional donde se conserva el valor de la unidad de la familia, aunque

<sup>6</sup> Según la auto denominación de cada uno de los entrevistados

<sup>1</sup> Según datos obtenidos en la encuesta realizada en la comunidad “La Trinidad”

en muchos de ellos los hombres trabajan fuera de la comunidad y llegan a sus casas cada semana, cada quince días y a veces se ausentan por más tiempo.

**Figura 2.2.**  
**Estructura Familiar**



Fuente: Censo levantado durante el estudio.

#### 2.2.4.4. Vivienda:

Las viviendas de los habitantes están estructuradas de la siguiente manera:

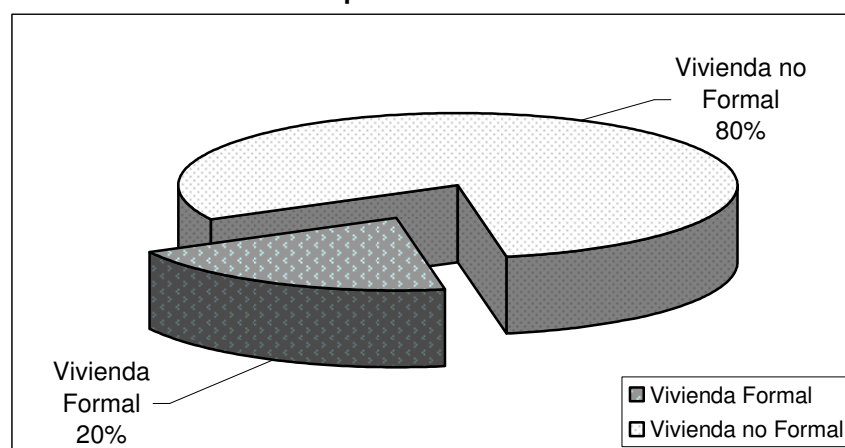
- La mayoría de las viviendas poseen piso de tierra (el 67%), algunas poseen piso de cemento (el 20%) y una mínima parte tienen piso mixto, tanto cemento como tierra (13%).
- El 53% de las casas tienen pared de madera, el 33% de block y un 3% las tiene de lámina. Un 10% poseen paredes mixtas (de madera, block y lámina).
- El 100% de las casas tienen techo de lámina, aunque en algunos casos la misma está en malas condiciones. Algunas casas poseen ciertos agregados para guardar leña los cuales están cubiertos con nylon, u otro material como hoja de caña en manojos, etc.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Según datos obtenidos en la encuesta realizada en la comunidad “La Trinidad”

La vivienda formal: con piso de cemento, pared de block, techo de lámina, corredor, cocina fuera de la habitación principal, alcanza el 20%.

Mientras que la vivienda informal: con piso de tierra o mixto (tierra y cemento), paredes de madera o mixta (Madera, block, lámina y otros materiales), techo de lámina o alguna cobertura vegetal (Hoja de caña, maíz, u otra), cocina dentro de la habitación principal, alcanza el 80%.

**Figura 2.3.**  
**Tipos de Vivienda**



Fuente: Censo levantado durante el estudio.

El total de viviendas en la Comunidad es de 152, de las cuales 68 familias viven en casa propia y las restantes 84 casas son compartidas por 2 o más familias.

**Cuadro 2.3.**  
**Total de Unidades Habitacionales y condición de tenencia de la Unidad Habitacional**

ÁREA RURAL	PROPIA	COMPARTIDA	TOTAL
La Trinidad	68	84	152

Fuente: Total de viviendas según censo realizado durante el estudio.

Existe mucho hacinamiento en las casas lo que causa muchos problemas de salud, higiene y mantenimiento de la vivienda.

#### 2.2.4.5. Tenencia de la Tierra:

No existe una extensión adecuada de terreno para cultivos, los pobladores son dueños de la tierra que ocupan para vivienda con una extensión que varía entre 1 y 2 cuerdas<sup>8</sup>. La Comunidad está rodeada por fincas de pequeñas (45 hectáreas o menos) a medianas (de 45 a 450 hectáreas).

<sup>8</sup> 1 cuerda de 25X25 varas = 441 mts<sup>2</sup>

#### 2.2.4.6. Pobreza

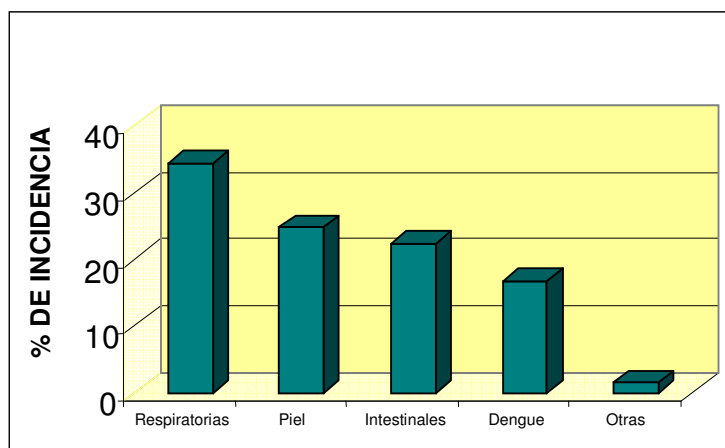
El porcentaje de pobreza del municipio de San Antonio Suchitepéquez es de 70.50%, mucho más alto que el porcentaje de pobreza en el departamento de Suchitepéquez que es de 53.86%. En el área rural del municipio de San Antonio, específicamente en la Comunidad La Trinidad, el índice de pobreza alcanza el 80%. Los índices de pobreza a nivel nacional y local se pueden ver en el cuadro 4 en la página 15 de éste documento.

#### 2.2.4.7. Salud.

Las enfermedades más comunes tanto en niños como en adultos son: enfermedades respiratorias (neumonías, tos, gripe), intestinales (dolor de estómago, diarreas, parásitos), enfermedades de la piel (granos e infecciones), dengue y otras.

La causa de algunas de estas enfermedades puede atribuirse a la falta de agua potable, de letrinas y de drenajes, lo que constituye una condición insalubre, que provoca las mismas. Las enfermedades respiratorias son causadas principalmente por el humo que se produce al cocinar ya que las cocinas se encuentran en el interior de las viviendas y no tienen chimeneas. Pueden adicionarse también la falta de higiene en la preparación de los alimentos y la falta de educación sanitaria.

**Figura 2.4.**  
**Enfermedades Frecuentes**



Fuente: Encuesta realizada en la Comunidad "La Trinidad"

De acuerdo con la caracterización de SEGEPLAN del municipio de San Antonio, las principales causas de la morbilidad son resfriado común, neumonía, parasitismo intestinal, infección urinaria, piodermatitis, bronquitis, amebiasis, gastroenteritis, anemia las que coinciden con el cuadro presentado para la comunidad La Trinidad.

### 2.2.4.8. Actividades Productivas

Las actividades productivas en la comunidad están divididas en:

Sector Primario o Productivo:

- a) Tierra en Explotación: Extensiones de tierra muy pequeñas, entre 441 y 882 mts<sup>2</sup>.
- b) Uso de la Tierra:
- Subsistema agrícola: Los agricultores de la comunidad no siembran nada a nivel comercial ya que no poseen terreno para ello. Algunos siembran en los patios de las casas: banano, plátano, naranjas, etc., que después cosechan y venden en la cabecera municipal. Sin embargo en San Antonio a nivel de municipio, se cultiva la caña de azúcar, hule, café, citronela, maíz, frijol, banano, yuca, plátano y chile.
  - Subsistema pecuario: Las familias de la comunidad poseen animales tales como: cerdos, aves, gallinas, palomas y patos. El propósito de la crianza de estos animales es para autoconsumo y venta en la cabecera municipal de San Antonio, algunos dueños de animales les construyen galeras, pues cuando los animales se desatan se van a regiones cercanas causando perjuicios a los terrenos de fincas vecinas.

Sector Secundario o Transformador:

La mayoría de la población adquiere sus ingresos en este sector existiendo una serie de ocupaciones en la comunidad las cuales se muestran en el cuadro 2.4.

**Cuadro 2.4.**  
**Ocupación de los Habitantes de La Trinidad**

Ocupación	%
Trabajo en el Campo	57
Comerciantes	12
Trabajo en la Capital	11
En Granja Avícola	3
En la Municipalidad	3
Chofer	1
Pastor	1
Albañil	1
Mecánica	1
En Gasolinera	1
Varios	7

Fuente: Censo levantado durante el estudio.

57% de los pobladores trabajan en el campo, salen a trabajar en las fincas más cercanas de café y caña. Ambos sectores muy vulnerables, por lo que la economía de la región dependen mucho de la buena providencia de estas actividades agrícolas. Siendo estos cultivos estacionales, las oportunidades de trabajo son menores en cierta época del año. Por lo que los pobladores se ven forzados a irse a trabajar a la capital en búsqueda de un mejor salario que les permita un mejor nivel de vida.

El 12% son comerciantes, ya sea a nivel de la aldea, dueños de tienda o de molino, compra y venta de pollo, preparación de pollos en adobado para la venta, etc.

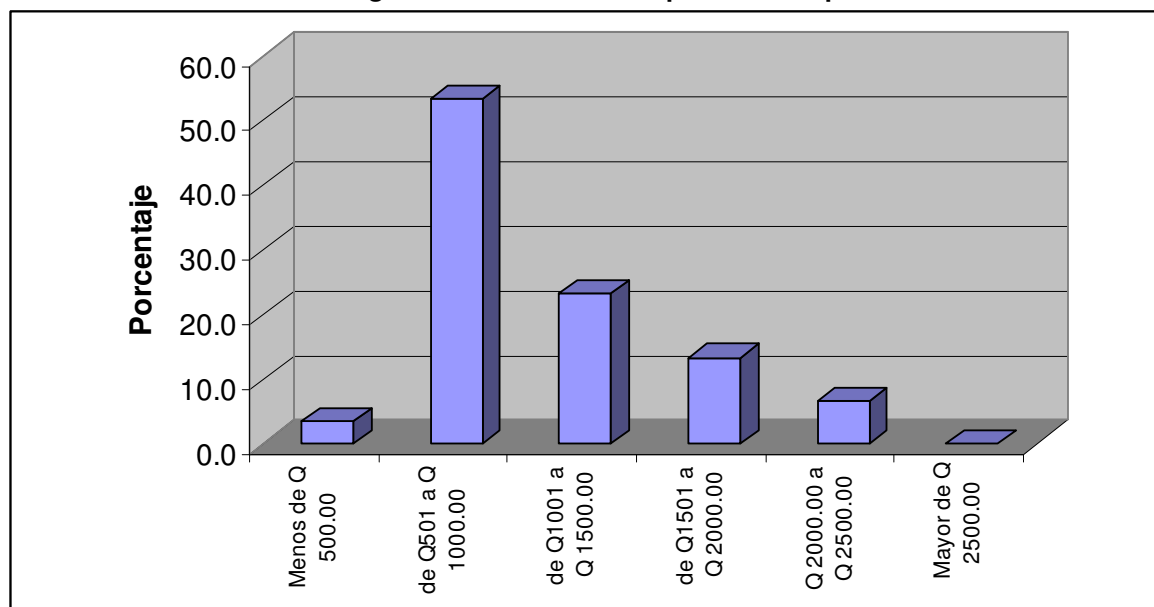
Un 11% trabaja en la ciudad de Guatemala prestando sus servicios en trabajo doméstico o como albañiles.

El resto de habitantes se dedican a otros oficios diversos.

Según los datos obtenidos en la encuesta, de las 30 familias encuestadas, 1 tenía ingresos menores a Q500.00 por mes, lo que equivale al 3.33%, 16 familias tenían ingresos entre Q501.00 y Q1,000.00 (un 53.33%), 7 familias entre Q1,001.00 y Q1,500.00 (23.33%), 4 familias entre Q1,501.00 y Q2,000.00 (13.33%), 2 familias entre Q2,000.00 y Q2,500.00 (6.66%) y ninguna familia tenía ingresos mayores a Q2,500.00.

La distribución de los ingresos en porcentaje se muestra en la figura 2.5.

**Figura 2.5.**  
**Ingresos de la Población por mes en quetzales**



Fuente: Encuesta realizada en la Comunidad "La Trinidad"



De las 30 familias encuestadas, el 80% manifestó que sus ingresos mensuales eran entre Q500.00 y Q1,500.00 como máximo. El otro 20% sobrevive con ingresos entre Q1,500.00 y Q2,500.00. Nadie obtiene ingresos por arriba de los Q2,500.00.

#### Sector Terciario o de Servicios:

##### a) Servicios Públicos:

- Educación: Una escuela en el área.
- Alcantarillado: La comunidad no cuenta con el servicio de alcantarillado.
- Drenaje: No se cuenta con drenaje en la comunidad “La Trinidad”, lo cual afecta en la higiene y salud de las viviendas.
- Agua potable: De las 7 aldeas de San Antonio, 5 no cuentan con este servicio. En La Trinidad no se cuenta con el servicio de agua entubada, el Comité de Mujeres hizo algunas gestiones con autoridades municipales en el año 2005 y se les autorizó el proyecto de introducción de agua potable, pero no se tiene los derechos de paso de algunas propiedades, por lo que no se pudo continuar el proyecto. Actualmente se abastecen de agua de pozo, y de una toma de agua propiedad de una finca cercana que queda a una distancia de 1 Kilómetro. En el verano, los pozos se secan y los pobladores deben acudir a dicha toma para recolectar el vital líquido.
- Electricidad: Todo el sector cuenta con la infraestructura necesaria para brindar el servicio de energía eléctrica. Se encuentran postes de electricidad en toda la comunidad y el respectivo cableado. Los hogares que poseen este servicio representan el 90%, mientras el 10% no posee dicho servicio.
- Recreación: La comunidad no cuenta con áreas para recreación, el Comité de Mujeres está tratando de gestionar con el Ministerio de Deportes la obtención de una cancha de Fútbol, pues las personas invaden terrenos vecinos para jugar este deporte, lo que ha provocado conflictos con los propietarios.
- Religioso: Las religiones predominantes son la evangélica 55% y la católica 45 %. En la comunidad existen 3 iglesias evangélicas y 1 iglesia católica.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Según datos obtenidos en la encuesta realizada en la comunidad “La Trinidad”

- Salud: La Aldea “La Trinidad” no cuenta con Servicios de salud, los pobladores acuden al centro de salud de la cabecera municipal. La población por falta de recursos económicos acude con poca frecuencia a consultas clínicas privadas, debido al costo que ésta representa. La comunidad cuenta también con algunas personas que dan tratamiento a enfermedades acudiendo a medicinas naturales que les favorece económicamente.

En la comunidad se encuentran comadronas capacitadas por el Ministerio de Salud, que atienden a las mujeres durante la gestación y a la hora del parto. Cuando se suscita algún problema las señoras son llevadas al Centro de Salud en San Antonio o al Hospital Nacional en Mazatenango la Cabecera Departamental. Si el paciente se encuentra en un estado de gravedad se le traslada al Hospital Nacional, aunque a veces el estado en que llegan es crítico y muchas veces no recuperan la salud y mueren.

Una de las dificultades que tienen los pobladores es poder transportar a sus enfermos hasta el hospital, pues no cuentan con los medios de transporte adecuados. El Comité de Mujeres esta buscando la ayuda para poder tener una ambulancia en la comunidad para realizar estos servicios.<sup>9</sup>

#### b) Servicios Dirigidos:

- Medios de comunicación:

En la comunidad el 100% cuenta con radio, que es el medio de comunicación más importante en área rural, la televisión es otro medio de comunicación pero del cual no todos los habitantes cuentan.

- Transporte:

En la comunidad “La Trinidad” se cuenta con el servicio del transporte de 2 microbuses que ayudan a los habitantes para comunicarse con el Municipio de San Antonio Suchitepéquez y viceversa. El valor del pasaje para la cabecera de San Antonio es de Q1.00.

Durante el transcurso del día llegan pick-ups fleteros a la comunidad que prestan servicio de transporte, sin embargo hay muchos habitantes de la comunidad que se transportan por medio de mototaxis, bicicletas y algunos otros lo hacen caminando.

- Mercado:

En la comunidad no existe mercado, por tal razón los habitantes tienen la necesidad de viajar al Municipio de San Antonio Suchitepéquez para comprar lo necesario para la familia.

---

<sup>9</sup> Fuente: Entrevista con la señora Saida Rosales de Cabrera, presidenta del Comité de Mujeres.

- Crédito y Asistencia Técnica:  
No existen programas de asistencia crediticia ni asistencia técnica.

### 2.2.5. Aspectos Ambientales

A continuación se presenta el problema principal relacionado con el ambiente y que puede influir en el proyecto.

#### 2.2.5.1. Contaminación del agua:

a. Aguas residuales o domésticas: Los drenajes de otras poblaciones río arriba van directamente al río y riachuelos que pasan por la comunidad. La contaminación viene principalmente de las poblaciones de Chocolá y Ladrillera, del Municipio de San Pablo Jocopilas. Sin embargo la misma comunidad contribuye a la contaminación de las aguas que pasan por el lugar ya que no existe una cultura de conservación del ambiente.

b. Procesos industriales: no aplica para la región de La Trinidad.

c. Agroquímicos: los usados en los cultivos de las fincas, fumigados desde el aire van a parar a los cuerpos de agua.

### 2.3. Identificación del Problema

Después de realizado el diagnóstico se puede ver que los problemas en La Trinidad son muchos y que la causa principal es el grado de pobreza que tiene la comunidad. Para la realización de este estudio se definió el problema como: "Pobreza en la Comunidad".

El siguiente cuadro resume los índices de pobreza a nivel nacional y a nivel local.

**Cuadro 2.5.**  
**Índices de Pobreza**

<b>Región</b>	<b>Pobreza y pobreza extrema</b>
Guatemala (País)	<b>54.33% (1)</b>
Suchitepéquez	<b>53.86 % (2)</b>
San Antonio Suchitepéquez	<b>70.50 % (3)</b>
Aldea La Trinidad	<b>80 % (4)</b>

Fuente: (1) Estrategia de reducción de Pobreza. (2) Informe Final Mapas de Pobreza. (3) Caracterización del Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Región IV, SEGEPLAN. (4) Encuesta realizada en La Trinidad.

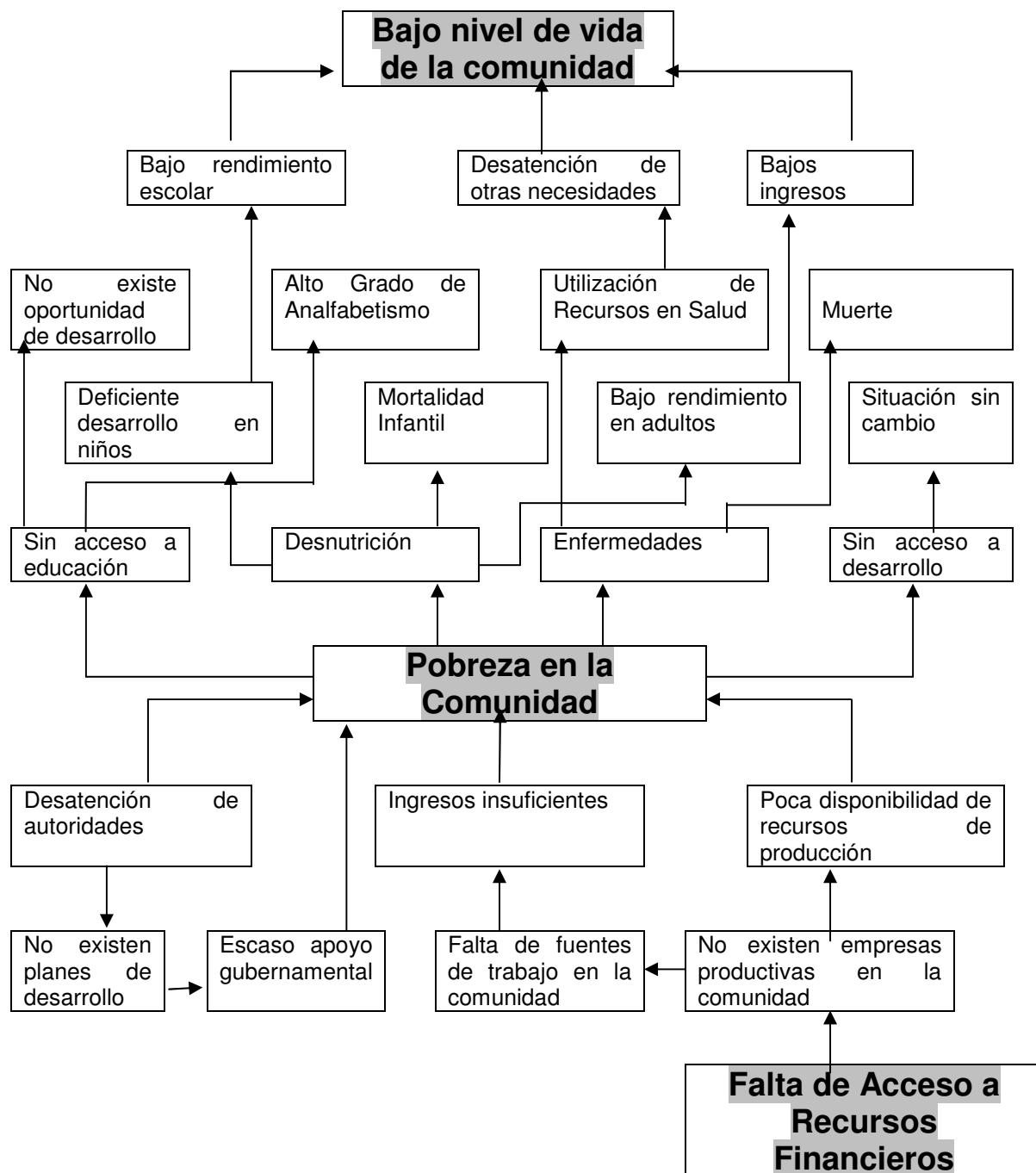
El problema de la pobreza afecta a la mayoría de la población que, como se muestra en el cuadro anterior, alcanza al 80% de la población de la comunidad de La Trinidad. Se puede ver que en Suchitepéquez, aunque a nivel general el índice de pobreza está por debajo del promedio nacional, en el interior del departamento y sobre todo en las áreas rurales el problema se agrava.

### **2.3.1. Árbol de Problemas**

Partiendo de la definición del problema como “Pobreza en la Comunidad”, Se procedió a hacer un análisis de las causas con las señoras del Comité de Mujeres. La mayoría de las señoras coincidieron en que la principal causa es que no existen fuentes de trabajo en la comunidad, y la población apta para trabajar tiene que salir de la comunidad para obtenerlo. Esto hace que se incurra en otra serie de gastos como: pasajes, hospedaje, alimentación, etc., que bajan el rendimiento de los recursos que se obtienen. Unido a esto existe un desinterés por parte de las autoridades que no presentan ninguna alternativa ni gestión para aliviar el problema del desempleo.

Como efecto del problema, la población enfrenta problemas adicionales de salud, desnutrición, educación, y otros, que impiden el desarrollo normal de sus habitantes, obteniéndose como resultado un bajo nivel de vida. Tomando en cuenta la relación existente entre estas causas y efectos que genera el problema se elaboró el siguiente árbol de problemas:

**Figura 2.6.**  
**Árbol de Problemas**



Fuente: Información obtenida en el campo

Entre las causas puede verse la desatención de las autoridades la cual es sensible en casi toda el área rural. Simplemente las necesidades no son atendidas como debe ser y las personas aceptan la situación y no esperan mayor cosa de las entidades que deben atenderlos. No existen planes de desarrollo, asistencia técnica, programas de prevención de enfermedades, ni asistencia crediticia que puedan ayudar a las personas para aliviar su situación de pobreza.

Es evidente la insuficiencia de ingresos de los pobladores de La Trinidad y eso se debe a que la mayoría de ellos proviene del trabajo de las personas como jornaleros en las fincas de los alrededores. No existen medios de producción dentro de la comunidad, no hay tierra para cultivo ni ninguna empresa comercial o industrial que ofrezca trabajo. Algunas señoras ayudan a la economía de su hogar emprendiendo pequeñas empresas como: venta de comida, de maíz, compra y venta de pollo, etc., pero no tienen suficiente capital para hacer crecer su actividad.

El problema es generalizado y es la causa de la migración de las personas a otros lugares para buscar trabajo, algunos en la capital y otros buscando trabajo donde la época lo ofrece, como por ejemplo la zafra de la caña de azúcar, el trabajo eventual en las bananeras, etc. Esto provoca una serie de gastos extras que bajan el rendimiento de los recursos captados en esos trabajos. Además existe otro efecto social ya que la figura paterna se ausenta del hogar lo que tiene como consecuencia, muchas veces, que los niños y jóvenes reaccionan con rebeldía y la educación y el control se le sale de las manos a las madres que tienen que criarlos solas.

### **2.3.2. Árbol de Objetivos**

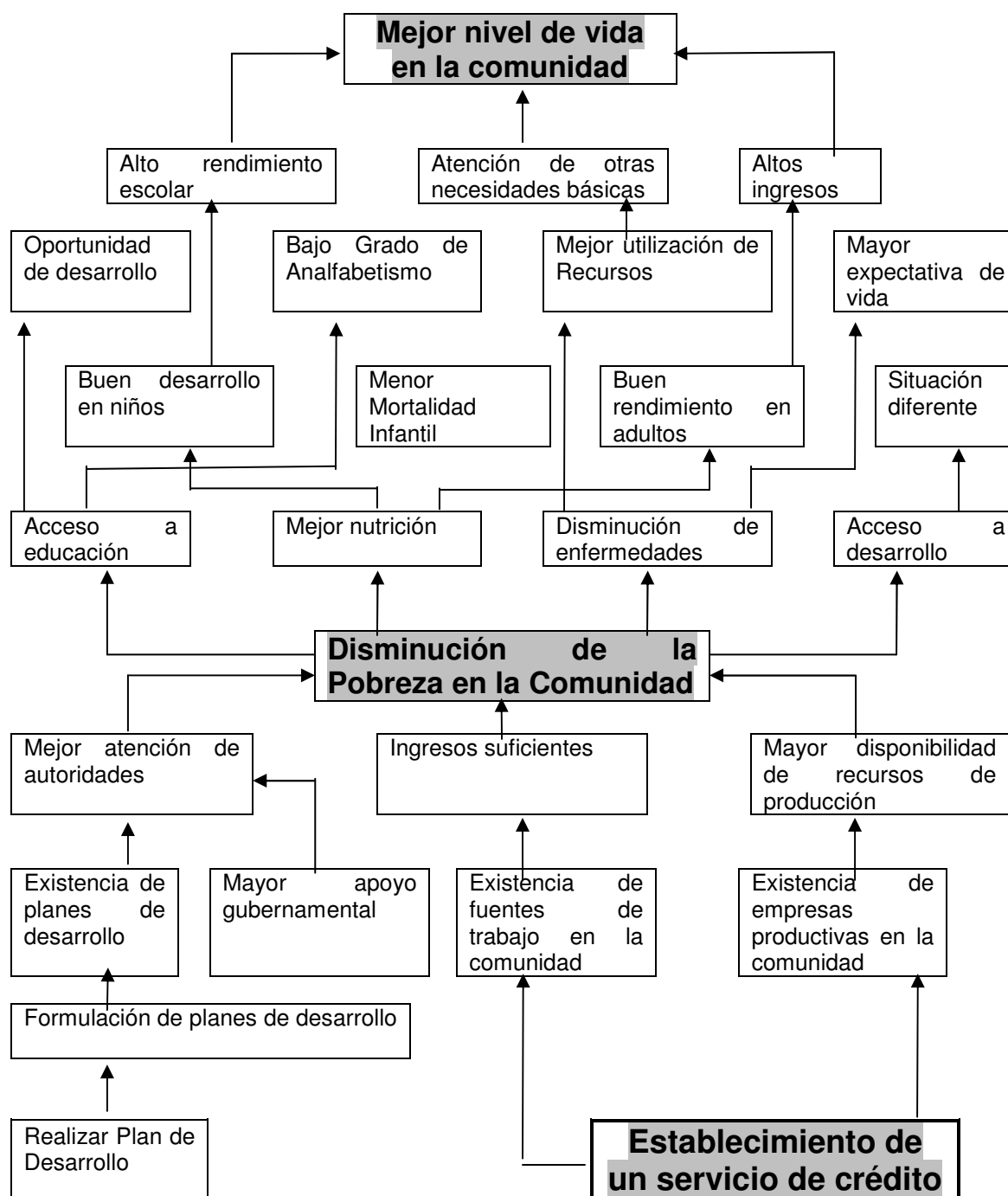
Después se estableció la situación deseada en el futuro la cual se definió así: "Disminución de la pobreza en la Comunidad". Se identificaron los medios para llegar a esta situación, las acciones necesarias y los fines que se alcanzarían con esto, así como las alternativas de solución del problema. Se elaboró el árbol de objetivos que se muestra en la Figura 2.7.

Se identificaron las acciones a seguir para hacer posibles los medios que van a solucionar el problema. Aparentemente todas las acciones presentadas son factibles. La formulación de planes de desarrollo necesitaría apoyo gubernamental o de alguna entidad que lo patrocinara y/o impulsara.

La generación de fuentes de trabajo y la creación de empresas requieren una participación de la comunidad en forma organizada para poder gestionar los proyectos que vengán a ayudar a crear los medios y llegar a los fines de este árbol de objetivos y alcanzar el nivel superior, "Mejor Nivel de Vida en la Comunidad", que sería el fin del proyecto.

Las alternativas definidas para la solución del problema son técnicamente viables, tanto los planes de desarrollo como la implementación de un servicio de crédito pueden materializarse a través de un proyecto.

**Figura 2.7.**  
**Árbol de Objetivos**



Fuente: Información obtenida en el campo

Los planes de desarrollo pueden y deben de ser implementados por las autoridades de gobierno ya sea municipal o a nivel del gobierno central.

Para la implementación de un servicio de crédito existen muchas instituciones privadas y gubernamentales que apoyan el desarrollo rural a través del micro crédito. Además ninguna de las alternativas definidas tiene un impacto ambiental directo o impedimento para realizarse.

## **2.4. Metodología**

Para poder realizar el estudio de Pre factibilidad primero se procedió a identificar y definir el Proyecto, seguidamente se estableció la situación actual de la comunidad para después definir una situación con el Proyecto. Por último se elaboró la Matriz de Marco Lógico para esquematizar la forma de concretar el mismo.

### **2.4.1. Metodología para la identificación del proyecto**

Para identificar el proyecto primero se promovió un acercamiento con la comunidad La Trinidad, un sector de la aldea Nahualate en el municipio de San Antonio Suchitepéquez, la cual posee muchos problemas (de salud, educación, desnutrición, entre otros) debido a la situación de pobreza y extrema pobreza imperante la cual alcanza el 80% de la población.<sup>1</sup> Se tuvo una entrevista con las señoras miembros del Comité de Mujeres del Sector La Trinidad, donde se acordó realizar un diagnóstico de la situación de la comunidad y que derivado de este se plantearía un plan de desarrollo para la Comunidad. Entre los proyectos identificados en el plan de desarrollo estaban: establecimiento de un servicio de crédito, introducción de agua potable y alcantarillado, compra de una ambulancia, adoquinamiento de las calles, construcción de un salón comunal y otros.

### **2.4.2. Alternativa seleccionada**

Después se tuvo una reunión con el comité, acordando con las señoras desarrollar el Proyecto de establecimiento de un servicio de crédito para las mujeres y que estuviera enfocado a crear microempresas exitosas que las ayudara a mejorar su situación de pobreza, ya que históricamente las mujeres del sector nunca han tenido acceso a una fuente de crédito, y aunque tienen buenas ideas e iniciativas, las mismas no se han podido concretar por no tener los recursos necesarios.

### **2.4.3. Análisis de Involucrados**

Hay muchos grupos de personas involucrados en este Proyecto. No se logró identificar ningún opositor. Existen varios grupos que actúan en forma positiva para el proyecto, estos son los Promotores y los Aliados del mismo. La mayor parte de la comunidad se mantiene, aparentemente, indiferente, aunque están a la expectativa para ver que resultado se obtiene. Entre los grupos de personas con algún interés en el proyecto están:

---

<sup>1</sup> Según datos obtenidos en la encuesta realizada en la comunidad “La Trinidad”



### Los Promotores:

1. Las mujeres miembros del Comité de Mujeres.
2. Las mujeres socias del Banco Comunal, que serán las beneficiarias directas del proyecto.
3. Las familias de las mujeres socias, beneficiarios indirectos.
4. La ONG Uniendo América, que es el que financiará el proyecto.
5. El Club Rotario de Mazatenango, que se encargará de acompañar a las señoras y les brindará otros servicios como: capacitación, orientación a nuevos proyectos, etc.

### Los Aliados:

6. Los integrantes del COCODE del sector La Trinidad.
7. Los habitantes del sector La Trinidad

### Los Indiferentes:

8. Las autoridades municipales.
9. Propietarios de las fincas vecinas.
10. Los demás habitantes de La Trinidad.

### Los Oponentes:

En este caso no se han detectado posibles opositores a la realización del proyecto.

En el siguiente cuadro se muestra un resumen de los involucrados y de su calificación:

**Cuadro 2.6.**  
**Análisis de Involucrados**

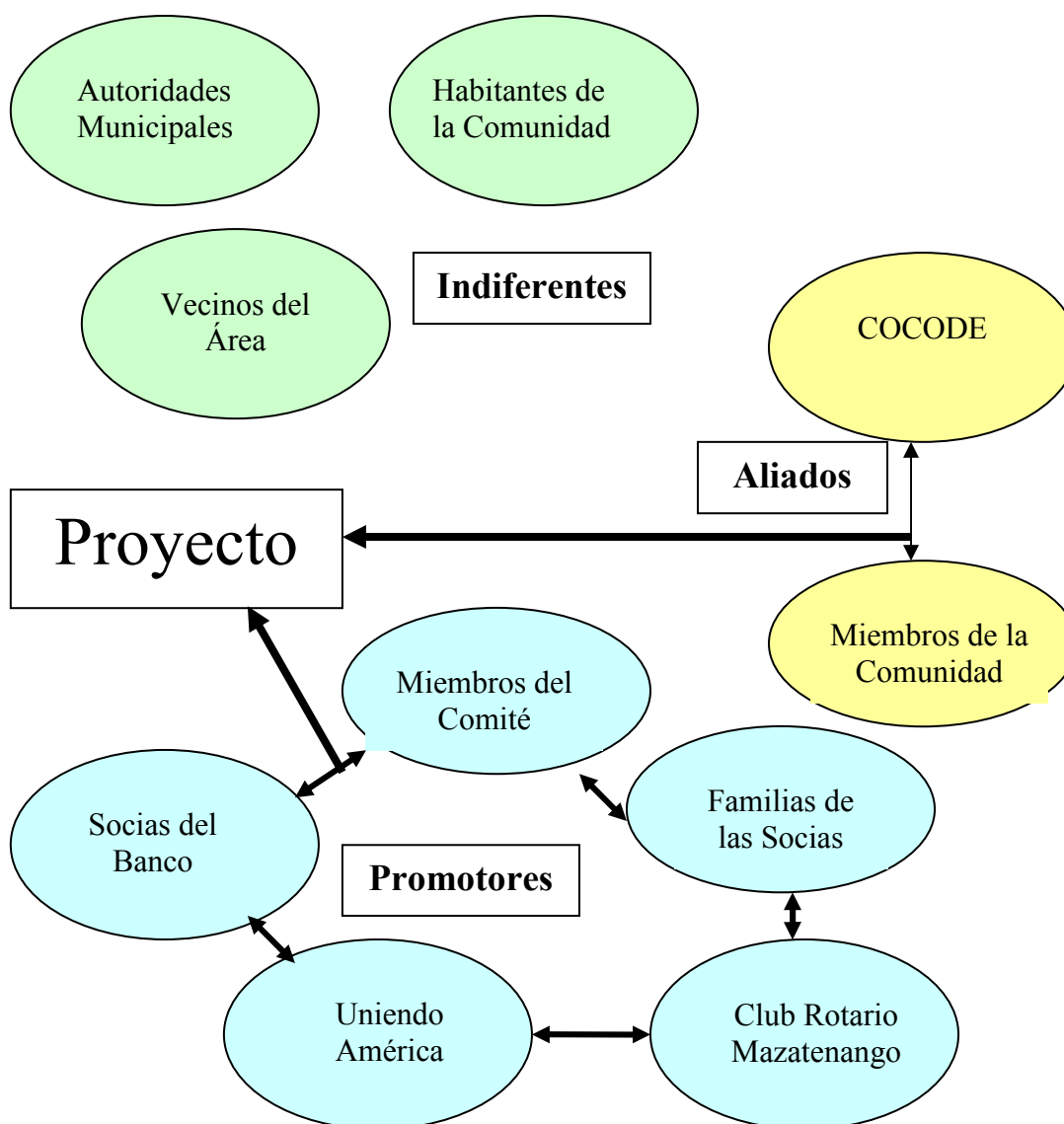
<b>Involucrados</b>	<b>Relación con el Proyecto</b>
Miembros del comité	Promotor
Socias del Banco Comunal	Promotor
Familias de las Socias	Promotor
ONG Uniendo América	Promotor
Club Rotario de Mazatenango	Promotor
Integrantes del COCODE	Aliados
Miembros de la comunidad	Aliados
Autoridades municipales	Indiferente
Vecinos del área	Indiferente
Habitantes de la Comunidad	Indiferente

*Fuente: Elaboración Propia*

Otra forma de visualizar a los involucrados es a través de un Mapa de Involucrados que muestra en forma gráfica, a los distintos involucrados y las relaciones existentes entre ellos y de estos con el Proyecto, agrupándolos además

según sus intereses. El Mapa de involucrados se muestra en la Figura 2.8.

**Figura 2.8.**  
**Mapa de Involucrados**



*Fuente: Elaboración Propia*

Se observa que el Proyecto tiene mucho apoyo entre promotores y aliados tanto dentro de la comunidad (miembros del comité, familias de las socias, socias del Banco, otros miembros de la comunidad), como fuera de ella (Uniendo América, Club Rotario de Mazatenango) lo que estará favoreciendo el buen desarrollo del mismo. Al mismo tiempo se observa que los indiferentes pueden motivarse para que se involucren en el Proyecto, por ejemplo las Autoridades Municipales, ya que el Proyecto afectará positivamente a la comunidad.

### **3. Justificación**

#### **3.1. *Situación sin Proyecto***

En el sector La Trinidad no existe ningún esfuerzo por trabajar organizadamente por el desarrollo de la comunidad. Algunas personas individualmente han logrado cierta mejoría en su situación económica emprendiendo pequeñas empresas como tiendas, molinos, servicio de fletes, entre otros. Pero la gran mayoría vive en pobreza y extrema pobreza y no tienen apoyo, orientación, capacitación y asistencia del gobierno ni de ninguna institución para mejorar su situación. Sin el Proyecto se mantendrán los indicadores actuales como el índice de pobreza (80%), la incidencia de enfermedades y el problema para curarlas y prevenirlas, el nivel de ingresos se mantendrá entre los Q500.00 y Q1,500.00 mensuales. No habrá fuentes de trabajo en la comunidad y las mujeres, beneficiarias del Proyecto, no tendrán oportunidad de desarrollo como hasta ahora. Normalmente las personas de la comunidad son emprendedoras y tienen el deseo de mejorar, pero no tienen recursos y sus esfuerzos individuales no les proporcionan el resultado que buscan.

#### **3.2. *Situación con Proyecto***

Con el Proyecto se sentará un precedente en la comunidad de lo que se puede alcanzar gestionando proyectos de beneficio para todos. Desaparecerá la apatía y la desconfianza de las personas y éstas se motivarán para organizarse y trabajar unidos por el bien de la comunidad. Existe predisposición de las personas para participar en el proyecto, además hay buenas condiciones para invertir en diferentes proyectos en la comunidad. La única forma de mejorar la comunidad es que la misma comunidad se una y trabaje en conjunto para lograrlo. Las mujeres socias del Banco Comunal elevarán su nivel de vida. Tendrán recursos para crear sus propias empresas y así generar recursos que las ayudarán a solventar algunos de los problemas que se derivan de su situación actual de pobreza. Sus familias tendrán más acceso a educación, una mejor nutrición, mayor oportunidad de combatir las enfermedades y oportunidad de tener una mejor vida. Además las socias se sentirán realizadas como mujeres que aportan en el hogar y como empresarias.

#### **3.3. *Matriz de planificación del proyecto***

Con el motivo de presentar en forma resumida y estructurada la información básica del proyecto, con los datos obtenidos después de construir el Árbol de Objetivos, se procedió a construir la matriz de planificación del proyecto la cual se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 3.1.  
Matriz de Marco Lógico**

<b>Resumen Narrativo</b>	<b>Indicador Verificable</b>	<b>Medios de Verificación</b>	<b>Supuestos Importantes</b>
<b>Fin:</b> Mejorar el nivel de vida de los habitantes del Sector "La Trinidad" aldea Nahualate, San Antonio Such.			Se mantengan de manera sostenida y sostenible la gobernabilidad nacional y departamental
<b>Propósito del Proyecto:</b> Contribuir a la disminución de la pobreza en La Trinidad a través del establecimiento de un programa de microcrédito sostenible	Disminución del porcentaje de pobreza en la comunidad de 80% (comunidad La Trinidad) a 70.5% (municipio de San Antonio)	Hacer un censo de las mujeres beneficiarias del crédito y una encuesta en la comunidad 1 año después de iniciado el proyecto.	Disposición de la comunidad para mejorar
<b>Componentes:</b> 1. Organización y educación de la población meta. 2. Programa de crédito establecido. 3. Créditos amortizados y ahorro establecido. 4. Beneficiarias capacitadas	1. Grupo de por lo menos 13 mujeres organizadas en un comité. 2. Existencia de por lo menos 13 beneficiarias del crédito en la comunidad La Trinidad con un monto inicial de Q800.00. 3. Calendario de pagos quincenales y monto ahorrado. 4. Por lo menos 13 beneficiarias capacitadas.	1. Existencia del comité de mujeres en la comunidad La Trinidad. 2. Registro de las socias del Banco Comunal en la ONG. 3. Estado de cuenta del Banrural de la cuenta del Banco Comunal y cuentas individuales de ahorro. 4. Registro del programa de capacitación del Club Rotario de Mazatenango.	La comunidad se organiza y utiliza los nuevos ingresos para aliviar su situación de pobreza

<p><b>Actividades:</b></p> <p>1.1 Organización de las señoras.</p> <p>1.2 Definición de reglamento de acuerdo con ONG.</p> <p>1.3 Establecer relación con entidad bancaria.</p> <p>2.1 Entrega de Crédito.</p> <p>2.2 Inversión del crédito.</p> <p>2.3 Supervisión y Asistencia</p> <p>3.1 Definición de plan de pagos.</p> <p>3.2 Amortización del Préstamo</p> <p>3.3 Establecimiento del programa de ahorro</p> <p>4.1 Establecer alianzas con entidades de capacitación.</p> <p>4.2 Establecer un Programa de Capacitación ad hoc.</p> <p>4.3 Implementar el programa de capacitación.</p>	<p>1. Dar crédito a por lo menos 13 mujeres del sector.</p> <p>2. Creación de 10 empresas exitosas.</p> <p>3. - Ahorro del 1% mensual del monto. - Pago quincenal de las cuotas.</p> <p>4. - Se establece Alianza con Club Rotario. - Se aprueba programa de capacitación con al menos 2 talleres por ciclo. - Programa implementado en las fechas programadas. - Capacitación por parte del Club Rotario.</p>	<p>1. Número de socias activas del Banco Comunal.</p> <p>2. Cuento de empresas que tienen éxito.</p> <p>3. -Monto ahorrado por cada socia según registro del Banco comunal - Registro de pagos del Banco Comunal.</p> <p>4. Registro de capacitaciones del Banco Comunal.</p>	<p>La población de la comunidad utiliza el crédito para creación de riqueza y cumple con su compromiso ante el Banco.</p>
---	--	---	---

*Fuente: Árbol de Objetivos e información de campo.*

Con la instalación del Banco Comunal y la puesta en marcha de las actividades del proyecto en forma ordenada y controlada, las socias empezarán a mejorar su situación, y en el largo plazo, obtendrán un nivel de vida mejor al actual. El fin del proyecto es ambicioso pero es posible con el involucramiento de más personas en proyectos como este.

### **3.4. Metodología para la elaboración del proyecto**

Estudio otorga un amplio énfasis a las experiencias documentadas en Guatemala y a nivel internacional. Asimismo mediante el contacto con informantes claves se obtuvo resultados de la Organización No Gubernamental Uniendo América, quienes trabajan con Bancos Comunales principalmente a nivel de la ciudad capital de Guatemala mediante documentos y entrevistas.

Se identificó el grupo de mujeres que serían las socias del Banco Comunal.

Se hizo trabajo de campo para organizar el grupo y preparar la papelería requerida

por el ente financista y elaborar los estudios necesarios (de mercado, técnico, etc.).

Para realizar el estudio de Mercado primero se investigó sobre las condiciones socioeconómicas de la comunidad realizando varias visitas y entrevistas con diferentes señoras. Después se definió el producto, que en este proyecto es el Banco Comunal, y luego se identificó si existía una demanda real. También se investigó sobre la posibilidad de la existencia de alguna entidad que ofertara algún producto similar. Por último se determinó la forma de hacer llegar el producto a la comunidad.

Para la realización del estudio Técnico, se procedió a identificar las características del área de influencia del proyecto, se definieron las características del proyecto como localización, tamaño, etc. Y por último se procedió a formular la ingeniería del proyecto.

Para la elaboración del estudio administrativo Legal, se realizaron reuniones con las señoras beneficiarias del proyecto para establecer el reglamento que regiría el funcionamiento del banco en la comunidad e informar de los requisitos necesarios para acceder al crédito.

En el estudio de Impacto Ambiental se procedió a definir en que categoría se situaba el proyecto para poder cumplir con los requisitos necesarios.

Por último se hizo el análisis y evaluación financiera identificando los diferentes componentes del proyecto como costos, ingresos, flujo de caja, etc. Se calcularon los indicadores a través de la formulación de flujos de caja. También se hizo trabajo de campo para identificar las posibles opciones de inversión de las señoras y se analizaron individualmente para establecer su factibilidad.

### ***3.5. Objetivos de esta investigación***

#### **3.5.1. General**

Desarrollar las capacidades productivas de la comunidad del sector “La Trinidad”, aldea Nahualate, San Antonio Suchitepéquez, orientado a la generación de empresas comerciales que contribuyan al mejoramiento del nivel de vida de las socias del proyecto.

### **3.5.2. Específicos**

1. Organizar a las mujeres del sector La Trinidad para la formación del Banco Comunal.
2. Definir el sistema de crédito y establecer las características y beneficios del Ahorro para las socias del Banco Comunal.
3. Determinar la capacidad de pago del crédito de parte de las socias y la adopción del Ahorro.
4. Identificar las demandas de capacitación continuada en áreas comerciales y productivas de la comunidad.

## 4. Marco Teórico

Muhammad Yunus es llamado el banquero de los pobres. En 1969, Yunus recibió su doctorado en economía en la Vanderbilt University, a la que había podido acceder gracias a una beca Fulbright. Tras una breve experiencia docente en Tennessee, volvió a Bangladesh en 1971, al Departamento de Economía Rural de la Universidad de Chittagong.

En 1974, el profesor Yunus propuso una forma de organización social para las aldeas rurales a las que llamó *Gram Sarker* (gobierno rural). La propuesta demostró ser practicable y útil por lo que en 1980 fue adoptada oficialmente por el gobierno de Bangladesh.

Yunus es conocido mundialmente por su invención del sistema de microcréditos. Sus inicios se narran como un mito, como una leyenda. Conoció una mujer que producía artesanías de bambú y que para obtener la materia prima necesitaba endeudarse con los prestamistas locales que cobraban altos tipos de interés. La gestión de Yunus con bancos comerciales para obtener dinero más barato fracasó por la falta de garantías crediticias. Decidió por tanto hacer un préstamo personal equivalente a 30 euros a esa y a otras 42 mujeres que querían iniciar actividades comerciales y artesanales. Los préstamos fueron devueltos a su vencimiento. Aquello animó a Yunus que, con ayuda de sus estudiantes, empezó a ampliar el sistema de microcréditos.

En 1983 creó el Banco Grameen (rural). En los últimos 20 años se estima que el Banco Grameen ha prestado más de dos mil millones de euros a tres millones y medio de pobres. El banco tiene más de mil sucursales por todo el mundo y está siendo imitado por más de 7.000 organizaciones.

Sólo personas que carecen de propiedad sobre terrenos pueden acceder a esos préstamos. Casi todos los préstamos se hacen a mujeres. Dice Yunus que *"cuando una mujer consigue rendimientos por su actividad, los que se benefician en primer lugar son sus propios hijos"*. (Muhammad Yunus, 2000).

El microcrédito, también denominado microfinanzas, consiste en la provisión de una variedad de servicios financieros tales como depósitos, préstamos y seguro a familias pobres que no tienen acceso a los recursos de las instituciones financieras formales. Los préstamos son utilizados para invertir en microempresas, así como para invertir en salud y educación, mejorar la vivienda o hacer frente a emergencias familiares.

Pero el microcrédito no se limita a proveer servicios financieros solamente, sino que provee entrenamiento en el manejo del dinero, y toca aspectos tales como liderazgo, confianza, autoestima, educación y manejo de microempresas. Y



aunque algunos programas se interesan exclusivamente en lo concerniente al ahorro y el crédito, otros tienen este elemento como parte de un paquete que incluye, además, actividades relacionadas con la salud, la planificación familiar o la organización de la producción y distribución de bienes.

Los programas de microcrédito son focalizados y su población objetivo suele estar conformada por gente pobre que no tiene acceso a los préstamos institucionales de la banca comercial o de otras instituciones públicas. Sin embargo, estos pobres tienen la capacidad de emprender actividades que eventualmente aumentarán su ingreso. Son los denominados “pobres emprendedores” y se diferencian de aquellos pobres que no tienen capacidad de llevar a cabo actividades económicas debido a la carencia de habilidades personales o al grado de indigencia en que se encuentran. Estos últimos deben ser asistidos preferiblemente mediante otro tipo de programas sociales. No obstante, algunos programas de microcrédito se las han arreglado para asistir a los extremadamente pobres.<sup>10</sup>

#### **4.1. Marco Conceptual**

Los estudios realizados sobre microfinanciamiento son aún muy incipientes por las expectativas de rentabilidad que pueden tener las distintas metodologías que caracterizan a este tipo de financiamiento. Las experiencias que han habido en distintos países como por ejemplo: India, Malasia, Pakistán, Bolivia, Colombia, Honduras, entre otros, donde se ha atendido a un porcentaje de la población, que es excluida de los servicios financieros de la banca tradicional, por su condición de pobreza, han revelado que es posible prestar recursos financieros a este sector de la población y recuperar los recursos; estas experiencias se caracterizan por tener tasas de morosidad significativamente bajas.

Esto ha generado estudios sobre las entidades que utilizan dichas metodologías desde hace tres décadas, a fin de determinar las posibilidades que sean sostenibles en el largo plazo, como también hasta qué nivel pueden crecer las personas que se benefician de estos financiamientos teniendo negocios que forman parte de la economía informal.

La metodología del Banco Comunal fue propuesta en la década de los 80 en los Estados Unidos por Jonh y Margarita Hatch, con la intención de crear un instrumento para realizar actividades generadoras de ingreso, promover el ahorro y facilitar el apoyo mutuo entre grupos de 30 a 50 personas. Esta propuesta generó la Fundación para la Asistencia Comunitaria Internacional (FINCA).<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> MARTÍNEZ, Alberto. Microcrédito y Pobreza: Proyecto de Desarrollo de Comunidades Rurales Pobres. Venezuela, 2004. 108 p. Tesis de Doctorado en Ciencias Políticas. UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR, Departamento Ciencia Política.

<sup>11</sup> CORDERO, Yoskira. Metodologías de Microcréditos. Universidad de Carabobo. Venezuela, 2001.

Los Bancos Comunales son grupos de mujeres que se agrupan localmente en una organización financiera, propiedad de las usuarias miembros de la comunidad, cuya finalidad es captar recursos, otorgar préstamos e incentivar el ahorro, en los productores rurales, artesanas, comerciantes y prestadoras de servicios, apoyando las actividades que desempeñan. Su estrategia se dirige a fomentar el desarrollo local que sugieran las socias y las organizaciones cooperantes.

Las socias potenciales de las organizaciones deben vivir en la comunidad, desarrollar actividades productivas, de servicios y/o comerciales, ser de reconocida solvencia moral, compartir intereses comunes y tenerse confianza mutuamente.

Su participación está definida por la aceptación del grupo. La participación y compromiso de las socias se manifiesta a través del aporte a tiempo que realizan, desarrollando de esta manera el sentido de propiedad de los mismos.

La estrategia de capacitación con mecanismos claros y sencillos, orienta para que sean las propias socias, contando para ello con el acompañamiento de un Facilitador Financiero, quienes seleccionan a las usuarias, desarrollan sus propios reglamentos y establecen las normas y procedimientos para el trabajo interno, contribuyendo a fomentar y crear una conciencia de propiedad y respeto hacia su propio producto.

El problema central que se pretende resolver con los Bancos Comunales es la insuficiencia de los ingresos reales de las mujeres que habitan las áreas rurales y enfrentan condiciones de pobreza y extrema pobreza. Es muy importante el papel que juegan todas las personas, grupos, organizaciones y asociaciones dentro de los Bancos Comunales ya que de eso depende la sostenibilidad de esta figura crediticia y de ahorro, que impulsa la participación de la mujer del área rural en actividades productivas.

Uno de los componentes más importantes de los Bancos Comunales es la Capacitación, como un medio para desarrollar cualidades y habilidades de las socias, así como, para ampliar conocimientos sobre organización comunitaria y técnicas administrativo-gerenciales que les permita mejorar sus negocios.<sup>12</sup>

#### **4.1.1. Conceptos Generales**

Algunos conceptos generales que deben contemplarse a la hora de formular un proyecto de microcréditos se presentan a continuación:

##### **a. Microempresa:**

---

<sup>12</sup> C. DE CAPDEVIELLE, Beatriz. Bancos Comunales, Instructivo para la Formación y Capacitación. Fondo de Inversión Social-FIS, 1998.

Es la unidad de producción de bienes y servicios o actividades comerciales, en donde el propietario participa directamente en el proceso; posee un activo total de hasta Q25,000.00, con un máximo de cinco trabajadores.

b. Microempresario:

Es el propietario de una microempresa, que generalmente desempeña las funciones de trabajador y administrador de la misma.

c. Pequeña empresa:

Es la unidad de producción de bienes y servicios o actividades comerciales, en donde el propietario participa directamente en el proceso; posee un activo total de hasta Q50,000.00, con un máximo de diez trabajadores.

d. Pequeño empresario:

Es el propietario de una pequeña empresa, que generalmente desempeña las funciones de trabajador y administrador, y maneja los registros contables básicos de la misma.

e. Micro crédito:

Es un crédito orientado al microempresario por un monto no mayor de Q10,000.00.

f. Pequeño crédito:

Es un crédito orientado al pequeño empresario por un monto comprendido entre Q10,000.00 a Q50,000.00.

g. Crédito individual:

Es aquel crédito que se otorga a una sola persona, ya sea esta un microempresario o un pequeño empresario, indistintamente del destino y la actividad en la cual esta utilice dicho crédito.

h. Grupo solidario:

Es el que está conformado por microempresarios, de 3 a 5 integrantes, los cuales se agrupan con la finalidad de solicitar un crédito, y la razón de hacerlo en forma grupal, se debe básicamente a que no todos cuentan con garantías propias para solicitar un crédito en forma individual, por lo cual se busca el mecanismo de la garantía solidaria y mancomunada, además cuentan con objetivos comunes que los identifican como grupo, manteniendo principios de solidaridad, confianza y apoyo mutuo. Estos pueden estar integrados tanto por hombres como por mujeres de manera indistinta.

i. Banco Comunal:

Es un grupo de personas que está conformado específicamente por microempresarias, de 5 a 10, las cuales se agrupan localmente para tener acceso a servicios de crédito y de ahorro, la finalidad de agruparse también se debe a la

necesidad de tener acceso a un crédito, que individualmente no pueden obtener básicamente por la falta de garantías propias, además de la falta de experiencia empresarial y crediticia. Al igual que los grupos solidarios sus integrantes se identifican entre sí, pues tienen objetivos comunes y mantienen principios de solidaridad, confianza y apoyo mutuo. La diferencia fundamental con los grupos solidarios es que están integrados solo por mujeres, microempresarias, sin garantías propias y además del crédito movilizan ahorros de allí su naturaleza de Banco Comunal.<sup>13</sup>

#### 4.1.2. Ahorro

Ahorrar es dejar de gastar hoy para poder invertir en el futuro. Esto significa que la persona que ahorra en lugar de gastar su dinero prefiere guardarlo en una institución u organización.

Al ahorrista se le da un premio por no haber gastado y haber guardado su dinero por un tiempo. A este premio se le llama intereses. Por eso es que la persona que ahorra hoy podrá, en el futuro, invertir más porque cuando vaya a retirar su dinero le darán lo que había guardado y un poco más.

Hay dos formas de ahorrar:

- En especie y lo maneja la persona; y
- En dinero, otros lo manejan por uno.

Ahorrar en especie significa ahorrar comprando cosas duraderas que conservan valor. Es decir, en vez de guardar dinero por un tiempo, se mantiene un objeto. Éste puede ser unas joyas, un animal, una máquina o parte de una cosecha.

Entre las características del ahorro en especie están:

- No se puede retirar una parte del ahorro.
- No se puede usar rápidamente.
- Se puede perder el objeto.

Hay varias formas de ahorrar en dinero. Una es guardándolo debajo del colchón, pero se puede perder y, además, no gana intereses.

También se puede ahorrar depositando el dinero en una institución para esos fines. En este tipo de institución hay dos tipos de ahorro:

1. a la vista, también conocido como ahorro en libreta; y
2. a plazo.

---

<sup>13</sup> ARANGO PACHECO, Julio Adolfo. Reglamento General de Créditos; Asociación Nuevo Amanecer para el Desarrollo. Guatemala, 2005.

Estos dos tipos de ahorro se diferencian por los montos que se pueden ahorrar, la rapidez con que se puede retirar el dinero y la tasa de interés que se paga.

En el ahorro con libreta el ahorrista deposita la cantidad que desea, puede retirar su dinero con más facilidad y cada vez que hace un depósito o retiro, se lo anotan en una libreta, gana intereses por tener guardado su dinero y lo puede retirar cuando así lo desee.

Para ahorrar a plazo se necesita una cantidad mayor que en el caso del ahorro con libreta. Además, el ahorrista se compromete a no retirar su dinero por un tiempo, que pueden ser varios meses, un año o hasta varios años. A cambio de no tocar su dinero por un tiempo, el ahorrista recibirá intereses mayores que los que se recibe si ahorra en libreta. Al ahorrista se le otorga un Certificado de Ahorro en el que se indica el monto que está ahorrando, el plazo y la tasa de interés.

El ahorro en dinero es más ventajoso que el ahorro en especie, ya que se puede retirar en el momento acordado y sólo la cantidad que necesita.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> CORDERO, Yoskira. Metodologías de Microcréditos. Universidad de Carabobo. Venezuela, 2001.

## 5. Estudio de Mercado

El estudio de mercado busca evaluar la existencia de un número suficiente de consumidores, empresas y otros entes que en determinadas condiciones, presentan una demanda que justifican la inversión en un programa de producción de un bien durante cierto período de tiempo.

### 5.1. El Producto

El producto que ofrece este proyecto es el Servicio de Crédito en la Comunidad La Trinidad a través de un Banco Comunal. El funcionamiento del Banco está diseñado para funcionar por 9 ciclos de 4 meses cada ciclo. Éste otorga un crédito inicial de Q800.00 en el ciclo 1, y el mismo se incrementa en cada ciclo dependiendo de las necesidades de las beneficiarias y su capacidad de pago. El crédito tiene un plazo de 4 meses y un interés del 2% mensual. El crédito es otorgado por la Organización No Gubernamental Uniendo América.

El Banco Comunal no funciona como un banco convencional con un jefe de agencia, secretarías, pagadores, etc. Simplemente la ONG da el crédito, y las socias hacen sus abonos o pago de cuotas depositándolos en una cuenta de depósitos monetarios a nombre de Uniendo América en Banrural. Esta cuenta otorga un código a cada socia el cual permite llevar el control individual de los abonos.

Uniendo América es una ONG Rotaria formada por los clubes Rotarios de Guatemala. Entre sus objetivos está organizar las Ferias de Proyectos en Centro América, abrir y administrar los bancos comunales financiados por el Proyecto 3-H #99-16. Este proyecto provee fondos a los países Centroamericanos para permitir la administración directa de los bancos comunales por los clubes Rotarios por medio de su agencia local en cada país. Esta ONG proveerá los fondos para establecer el Banco Comunal en el sector La Trinidad y acompañará, por medio del Club Rotario de Mazatenango, a la comunidad promoviendo distintas actividades dedicadas al desarrollo de sus habitantes.<sup>14</sup>

Los créditos los utilizarán las señoras para invertir en proyectos individuales cuya única restricción es que no sean de carácter agrícola. Entre los proyectos están: venta de comida (como tamales, fruta, pollo adobado, etc.), compra y venta de maíz, compra de pollo para destace y venta, compra de pollo para engorde y su posterior destace y venta, entre otros.

#### 5.1.1. Productos similares o sustitutos

Existen otras organizaciones que realizan el mismo trabajo y ofrecen el mismo servicio de crédito. La metodología que usan varía muy poco de la que utiliza

---

<sup>14</sup> ONG Uniendo América. Documento “Descripción General de Formación de Bancos”.

Uniendo América. Los hay de carácter gubernamental tal es el caso de los Bancos Comunales impulsados por el Fondo de Inversión Social – FIS, y de carácter no gubernamental como los Bancos Comunales formados por la ONG Génesis Empresarial, la ONG Puentes de Amistad (de Colorado USA) alrededor del lago de Atitlán, Fundeso (Fundación Desarrollo Sostenido), que trabaja con el “Proyecto de Bancos Comunales para el apoyo de mujeres microempresarias indígenas de áreas rurales en Guatemala” alrededor de Quetzaltenango, y otras.

Actualmente los habitantes de La Trinidad tienen que acudir a prestamistas particulares, como producto sustituto, cuando tienen una necesidad. Estos prestamistas les cobran entre el 5% y el 10% de interés mensual y algunas veces los intereses son mucho mayores alrededor de 30% mensual.

### **5.2. Análisis de la demanda**

Como el Proyecto está dirigido a las mujeres de la comunidad del sector La Trinidad, la demanda potencial es el número total de ellas en la comunidad, que según el censo realizado es de 198. La demanda inicial, detectada por medio de visitas de campo, para el proyecto está formada por 13 mujeres socias que formarán el Banco Comunal, y cada una de ellas empezará con un crédito de Q800.00. El listado de las socias del Banco Comunal se encuentra en el anexo 2.

Sin embargo la cantidad de socias puede aumentar conforme avance el Proyecto hasta alcanzar un número entre 30 y 35. Si se excediera ese número se tendría que analizar la formación de otro Banco en la Comunidad. Para asociarse al Banco solo tienen que manifestar su deseo de pertenecer y compromiso con el grupo. Las socias del Banco pueden aceptar o rechazar a las posibles nuevas socias.

El incremento de la demanda dependerá, en alto grado, del éxito que tengan las socias que forman la demanda inicial, demostrando con el pago de sus cuotas y una ganancia adicional, que es factible la cancelación del crédito.

La demanda podría bajar principalmente si alguna de las socias no cancelara el crédito y el grupo lo hiciera. En este caso la socia tendría que retirarse del Banco. Otra causa puede ser el cambio de domicilio de alguna de las socias lo que la obligaría a retirarse del grupo.

### **5.3. Análisis de la oferta**

No existe ninguna oferta de este tipo en el sector La Trinidad, hasta el momento ninguna institución se ha acercado a la comunidad para ofrecer una oportunidad de crédito a sus habitantes. Cuando alguien necesita un préstamo, generalmente lo obtiene afuera de la comunidad y tiene que pagar altos intereses y ofrecer alguna garantía en especie para respaldar el crédito.

Sin embargo, debido a que existe una demanda potencial de 198 mujeres en la

comunidad, otras organizaciones podrán interesarse en ofrecer crédito en La Trinidad al observar los resultados obtenidos y al aumentar la demanda de crédito en la misma. Entre las organizaciones que podrían ofrecer el mismo producto en la comunidad La Trinidad están el Banco de los Trabajadores, Banrural, Génesis Empresarial y otras ONG's que poseen políticas muy agresivas y que estarían dispuestos a ofrecer el crédito, aunque los requisitos para calificar en estas entidades son mayores. También la ONG Uniendo América podrá fundar otro Banco Comunal si existiera la demanda real para el mismo.

Por supuesto, el incremento de la oferta de crédito dependerá del cumplimiento de los pagos y el historial crediticio de las socias del Banco Comunal.

#### **5.4. Análisis de precios**

El precio es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio.<sup>15</sup> El precio es quizás el elemento más importante de la estrategia comercial en la determinación de la rentabilidad del proyecto, ya que él será el que defina, en último término, el nivel de los ingresos.<sup>16</sup> En este proyecto el Banco Comunal está en disposición de dar el crédito a las señoras socias cobrando el 2% de interés mensual y estas por su parte se comprometen a ahorrar en su cuenta un 1% adicional. El precio es establecido por la ONG. O sea que el precio que deben pagar las señoras es el 2% mensual del monto del crédito que reciban.

Las señoras están de acuerdo en obtener el crédito bajo esas condiciones. Por su parte las señoras deberán desarrollar sus proyectos calculando sus precios para obtener ingresos suficientes que les permita abonar el interés y el ahorro (un 3% de utilidad mensual), más una utilidad extra que les permita salir adelante en sus negocios.

#### **5.5. Comercialización del producto final**

El préstamo lo entregará el señor Juan Forster, Director de Uniendo América, directamente en la comunidad y en forma personal, y cada socia hará sus pagos quincenales individualmente también.

La promoción de los Bancos Comunales así como la identificación de las comunidades donde puedan operar, esta a cargo, principalmente, de los miembros de los diferentes Clubes Rotarios en todo el país.

Por no ser un producto comercial como otros, el Banco Comunal debe tener condiciones especiales de promoción y disseminación de información. Pues

---

<sup>15</sup> BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de Proyectos. México 2001

<sup>16</sup> SAPAG CHAIN, Nassir, SAPAG CHAIN, Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. México, 2003.



muchas veces, aunque los clientes quieran aplicar al crédito, podrían no ser bien recibidos al no cumplir apropiadamente con los requisitos definidos por el programa. Este trabajo de investigación, identificación y extensión debe ser hecho por personas ajenas a la comunidad objetivo, ya sean miembros del Club Rotario o no, para poder facilitar la formación de los Bancos Comunales.

La principal plaza para la producción de las señoras es el mercado de la cabecera municipal y todo el casco urbano, donde las señoras esperan vender sus productos en forma ambulante, trabajando bajo pedido (en el caso de la venta de carne de pollo), u ofreciendo de casa en casa en el caso de la venta de comida y frutas (también existe la posibilidad de trabajar la comida bajo pedido).

### **5.6. Resumen del Estudio de Mercado.**

El Estudio de Mercado se realizó de la siguiente forma:

Primero se definió el producto: un Servicio de crédito a través de un Banco Comunal que ofrecerá recursos a mujeres del sector La Trinidad para invertirlos en proyectos productivos. También se identificaron algunos productos similares en el mercado y los productos sustitutos existentes en la zona.

Seguidamente se identificó la oferta y la demanda. Se estableció que no existía ninguna oferta de crédito en la comunidad en este momento y la única oferta de crédito se encontraba fuera de ella cobrando altos intereses.

Se identificó una demanda actual compuesta por 13 señoras. Sin embargo existe una demanda potencial alta compuesta por el total de mujeres presentes en la comunidad cuyo número asciende a 198.

Se identificó el precio que tendrá el producto el cual será un interés del 2% mensual sobre el total del capital. Por último se estableció la manera en que el crédito llegará hasta las socias el cual será entregado directamente en la comunidad por parte de los directores de la ONG.

## 6. Estudio Técnico

Este estudio tiene como objetivo verificar la posibilidad técnica de instalar el servicio de créditos en el sector La Trinidad. Además analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización, los procesos y demás elementos necesarios para el buen funcionamiento del Banco Comunal.

### 6.1. Características del Proyecto

El Proyecto esta dirigido a un sector de la población (mujeres de la comunidad La Trinidad) que normalmente ha estado al margen de cualquier oportunidad de adquirir un servicio de crédito. Por lo que el Proyecto debe adaptarse a sus condiciones de baja escolaridad, bajos ingresos y nivel de educación, definiendo las características adecuadas para su funcionamiento.

#### 6.1.1. Tamaño

El Proyecto consiste en formar un Banco Comunal con 13 socias y cada una empezará con un préstamo de Q800.00 para pagarlo en 4 meses que es el tiempo que dura un ciclo del proyecto. El total del capital inicial manejado por el Banco Comunal es de Q10,400.00. Como se mencionó en el análisis de la demanda, la cantidad de mujeres en la comunidad es de 198, por lo que el tamaño del Proyecto podría variar en los siguientes ciclos. Por el momento solo 13 señoras se han interesado en recibir el crédito.

Según entrevista con el Director de la ONG Uniendo América, el monto de crédito otorgado a las señoras puede ir creciendo en cada ciclo (más o menos cada 4 meses). El porcentaje de incremento depende de cómo les vaya a las señoras con sus inversiones y de la puntualidad y capacidad de pago que presenten. También dependerá de la necesidad que manifiesten las señoras según vayan avanzando en sus negocios. Normalmente podría esperarse un incremento de un 10% del monto en cada ciclo, así, después de 9 ciclos, el capital necesario sería de Q22,293.32.<sup>17</sup> La proyección del incremento por ciclo se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 7.1.**  
**Incremento del capital necesario para los 9 ciclos (en quetzales)**

Ciclo	Capital Necesario (10% de incremento)
1	10,400.00
2	11,440.00
3	12,584.00
4	13,842.40
5	15,226.64
6	16,749.30
7	18,424.23
8	20,266.66
9	22,293.32

Fuente: Entrevista con el señor Juan Forster

<sup>17</sup> Fuente: Entrevista con el señor Juan Forster, director de Uniendo América.

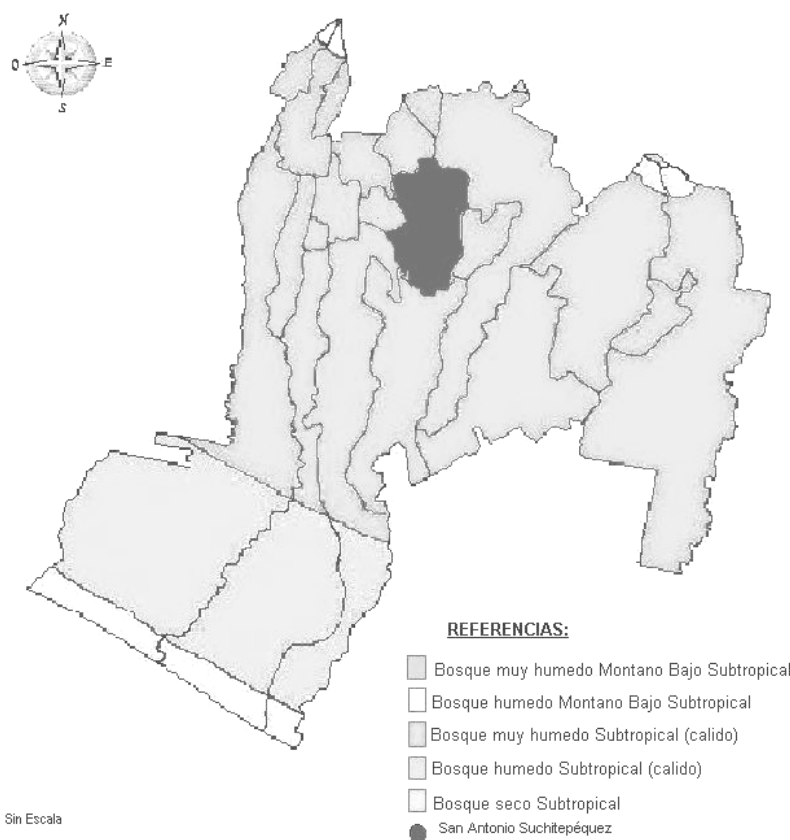
En el cuadro anterior se puede ver que si las señoras socias del Banco pagan a tiempo sus cuotas, en el término de 9 ciclos (3 años aproximadamente), el Banco estará manejando un capital de Q.22,293.32. Según Uniendo América el crecimiento depende de la capacidad de las socias para invertir el crédito y de las necesidades que ellas vayan teniendo, por parte de los financistas no existe ningún problema para aumentar el monto del crédito.

### 6.1.2. Localización

#### Macro localización

El Proyecto estará ubicado en el Departamento de Suchitepéquez, Municipio de San Antonio y en la Aldea Nahualate.

**Figura 7.1.**  
**Mapa del Departamento de Suchitepéquez**

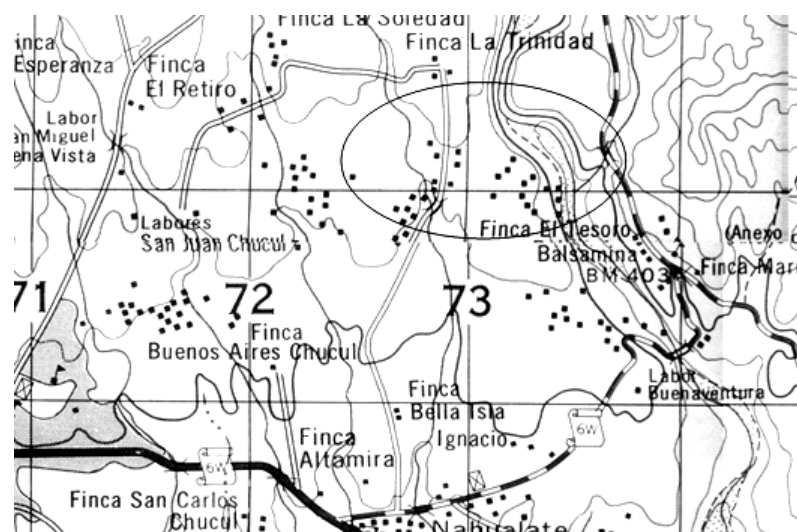


*Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)*

#### Micro localización

El Proyecto estará localizado en el sector La Trinidad de la Aldea Nahualate.

**Figura 7.2.**  
**Localización del Sector La Trinidad.**



Fuente: Instituto Geográfico Nacional. Mapa de Chicacao.

El sector La Trinidad se encuentra rodeado de Fincas las cuales se dedican principalmente al cultivo de caña de azúcar y hule.

## **6.2. Ingeniería del Proyecto**

El objetivo general del estudio de ingeniería es resolver todo lo concerniente al funcionamiento del Proyecto, desde la definición de los procesos y el diseño, hasta las necesidades de capacitación y asistencia técnica.

### **6.2.1. Funcionamiento del Banco Comunal**

- ❖ Uniendo América provee los fondos para el capital semilla.
- ❖ El préstamo tiene un plazo de 4 meses.
- ❖ Las socias del Banco Comunal hacen sus pagos quincenales (8 pagos): Abono a Capital (una octava parte, en este caso Q100.00), pago de Intereses (2%) y Ahorro (1%).
- ❖ Los pagos se efectúan en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural) en una cuenta a nombre de Uniendo América. Esta cuenta es una cuenta especial donde cada socia tiene un número de clave, el cual tiene que consignar en su boleta de depósito, el cual le garantiza que su pago es abonado a su cuenta.
- ❖ Cada una de las socias debe cancelar su propio monto y en conjunto velar de que todas hayan cumplido con los pagos correspondientes.
- ❖ El sistema permite llevar un control general para el grupo y un control específico para cada uno de los miembros del grupo.
- ❖ Una vez terminado el ciclo (4 meses), el banco está en disposición de hacer

un nuevo préstamo.

### **6.2.2. Diseño del Proyecto**

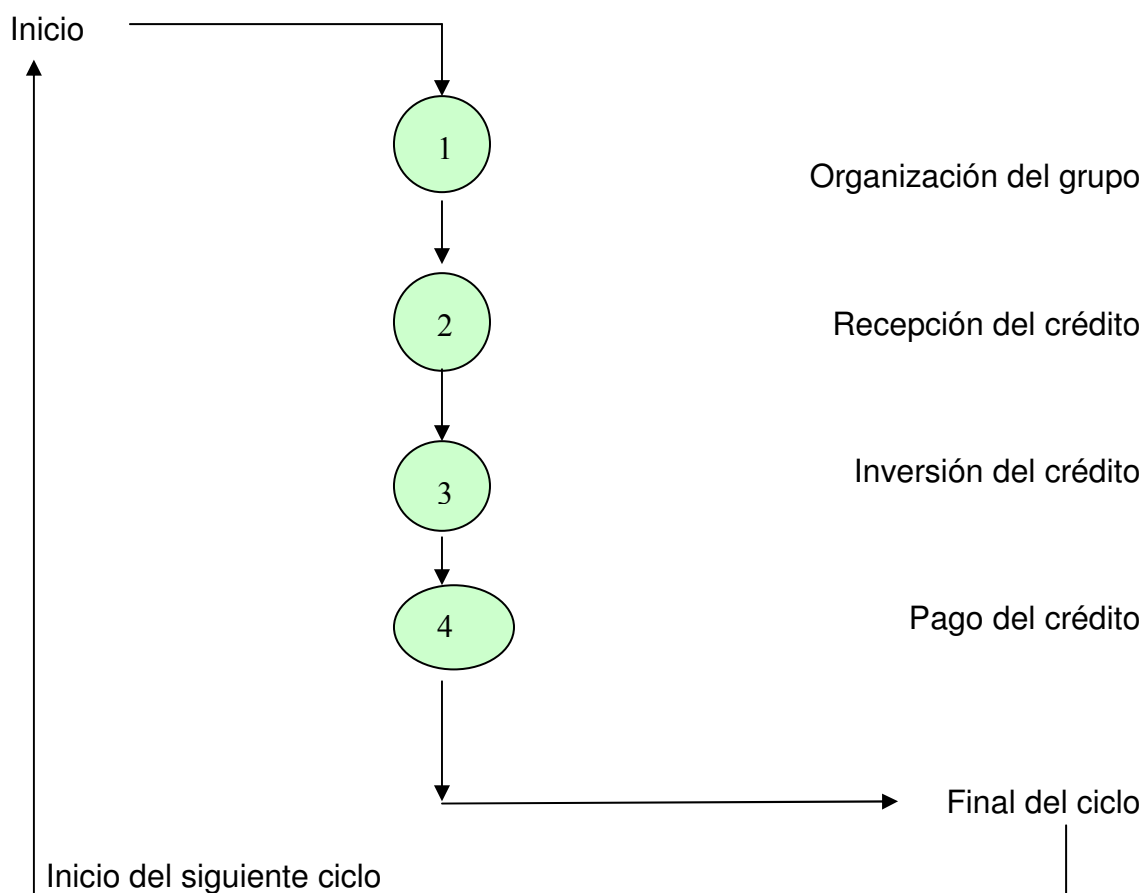
Para empezar, voluntarios de Rotary International evalúan las comunidades del sector en cuanto a los niveles de pobreza y otras condiciones socio-económicas. Una vez priorizadas las comunidades a atender, se seleccionan líderes locales con los cuales iniciar la relación inicial. En el caso del Sector La Trinidad de la Aldea Nahualate, San Antonio Suchitepéquez, se siguió el siguiente procedimiento:

- a) El formulador del proyecto selecciona dos o tres señoras de la comunidad para establecer un contacto inicial.
- b) La ONG Uniendo América realiza una primera inducción de los líderes locales seleccionados explicando los detalles de la forma como se formaría y el funcionamiento del banco.
- c) Las señoras inicialmente seleccionadas deben escoger a otras candidatas para integrarse al futuro banco, en base a las siguientes características:
  - ❖ Ser mayores de edad.
  - ❖ No tener compromisos con otras entidades.
  - ❖ Tener un buen historial y honorabilidad.
  - ❖ Que tenga buena relación de amistad entre las personas integrantes.
  - ❖ Que tengan espíritu empresarial
  - ❖ Los fondos deben usarse para generar ingresos, pero no se permiten actividades de índole agrícola.
- d) Una vez seleccionadas las socias del banco, se les explica que pueden recibir un préstamo inicial de Q 800.00 (Ochocientos quetzales) pagadero en ocho cuotas quincenales. Se devuelve el préstamo en cuatro meses pagando un interés de 2% mensual y dejando un ahorro de 1% mensual. Al cabo de cuatro meses las señoras han pagado Q896.00, de lo cual Q 64.00 representa el interés y Q 32.00 su ahorro.
- e) Las beneficiarias del proyecto harán sus depósitos cada quince días en el Banrural donde está establecida una cuenta a nombre de Uniendo América. Las señoras se reúnen cada quince días para presentar su boleta de depósito. Estas reuniones son muy importantes porque las señoras tienen la oportunidad de hablar entre sí, contar como va su negocio y compartir experiencias con sus amigas.

- f) Se les aclara que los préstamos son individuales y al mismo tiempo son colectivos en el sentido de que si una señora no hace su pago, el grupo tiene que pagar por ella. Por eso se da importancia al punto c) que las señoras escojan sus propias socias porque todas deben conocerse entre si.
- g) Al recibir su préstamo cada señora firma un pagaré juntamente con la presidenta, la secretaria y la tesorera, además con **su codeudora**. La prestataria tiene que escoger a una socia del banco para que sea su codeudora y al mismo tiempo puede servirle de codeudora a ella. Si una señora tiene problema en hacer su pago la codeudora debe ser la primera en respaldarla y en último caso deben recurrir a todo el grupo.
- h) Uniendo América registrará el total prestado al grupo y calculará el monto que debe recibir de él. Por ejemplo, si 30 señoras han recibido Q800.00 cada una, en total recibirán Q24,000.00. Por lo tanto debe entrar a la cuenta bancaria de Uniendo América Q26,880.00, que incluye los intereses y ahorros. Idealmente cada señora pagará su parte, pero si alguna falla, todas, en alguna reunión quincenal, deben juntar la cantidad faltante para asegurar el depósito de la suma total debida.
- i) Al terminar el ciclo de cuatro meses, las señoras pueden optar a otro préstamo, el cual será alrededor de Q150.00 más. Es importante notar que no se puede renovar un segundo ciclo hasta que la totalidad del anterior haya sido depositado a la cuenta de Uniendo América. El objetivo del Banco es completar nueve ciclos para retirar la inversión y dejar a las señoras trabajando solas con el dinero que han generado en intereses y ahorro.
- j) Es importante aclarar que el Banco Comunal no tiene una sede física por lo que no necesita ninguna inversión en activos fijos. Las señoras se reúnen en sus casas, en forma rotativa, donde reúnen el dinero para hacer los depósitos cada quince días.

El diagrama de flujo del funcionamiento del Banco Comunal se muestra en la siguiente figura:

**Figura 7.3.**  
**Diagrama de Flujo del Banco Comunal**



Fuente: *Elaboración Propia*

### 6.2.3. Capacitación y asistencia técnica

Para el buen funcionamiento del Banco Comunal es necesario establecer un plan de capacitación y asistencia técnica. La comunidad establece relación con el Club Rotario de Mazatenango el cual se encarga de asistir a la comunidad con:

a. Proyectos propios del Club Rotario como:

- Proyecto de introducción de estufas Oneil, las cuales consumen poca leña.
- Introducción de filtros Oneil, para mejorar la calidad del agua que se consume en la comunidad.

- b. Con talleres sobre:
  - Preparación de embutidos
  - Formas de preparar alimentos.

c. Y otras actividades como jornadas médicas, odontológicas, etc.

Otro aspecto importante es que la comunidad será atendida en caso de alguna catástrofe natural como las sufridas en el país en los años anteriores. Ya que una de las labores principales del Club Rotario es atender y asistir en caso de una calamidad.

### **6.3. Resumen del Estudio Técnico**

En el Estudio Técnico se definieron las características propias del Proyecto:

- El Tamaño: el Proyecto iniciará con 13 señoras socias del Banco.
- La inversión inicial será de Q10,400.00 (Q800.00 por cada socia).
- La Macro localización será en el Departamento de Suchitepéquez y la Micro localización en el sector La Trinidad de la aldea Nahualate del Municipio de San Antonio.

También se definió la ingeniería del proyecto:

- Cómo funcionará el Banco Comunal. Las señoras reciben el crédito, lo invierten en el negocio que escojan y efectúan sus pagos quincenales (8 pagos) en el Banrural.
- El diseño del mismo. Se definió la manera de formar el grupo y los requisitos necesarios para pertenecer a él. Cómo se recibirá el crédito y la manera de pagarlo.
- Y por último se definió las necesidades de capacitación y asistencia técnica las que serán cubiertas por el Club Rotario de Mazatenango.



## **7. Estudio Administrativo Legal**

El aspecto legal es muy importante para la realización de cualquier proyecto, ya que éste sería inviable si no cumpliera con los requisitos necesarios para funcionar normalmente. Por lo mismo hay que hacer un análisis de cuáles son esos requisitos para incluirlos en el proyecto y así no tener problemas posteriores.

### **7.1. Marco legal y fiscal**

Antes de poner en marcha el Proyecto es necesario analizar todos los aspectos legales y fiscales que le rodean con el fin de acatar lo concerniente.

#### **7.1.1. Aspecto legal**

Según el señor Juan Forster, director de Uniendo América, la formación de estos Bancos Comunales no necesita ninguna autorización de la Superintendencia de Bancos, ni de Gobernación, ya que se trabaja con una cuenta de Depósitos Monetarios que ofrece el Banco de Desarrollo Rural, S.A., la cual funciona como una cuenta corriente y requiere los mismos requisitos que cumple cualquier cuenta habiente. La cuenta se abre a nombre de la ONG Uniendo América y es esta la que presenta la papelería necesaria como acreditación, monto inicial, etc.<sup>14</sup>

En este Proyecto el único documento que deben presentar las señoras beneficiarias es una fotocopia de su cédula de vecindad. Cada socia tiene que firmar un pagaré para respaldar la deuda y debe presentar una fiadora, que debe ser una señora socia del Banco, como garantía de pago. El formato del pagaré se encuentra en el anexo 3.

Los créditos los utilizarán las señoras para invertir en proyectos individuales cuya única restricción es que no sean de carácter agrícola.

#### **7.1.2. Aspecto Fiscal**

Por las características de las inversiones a realizar, las señoras estarán dentro de la economía informal, por lo que no tendrán que emitir facturas, ni presentar declaraciones de IVA (Impuesto al Valor Agregado), pago de ISR (Impuesto Sobre la Renta), etc.

### **7.2. Reglamento interno que regirá el proyecto**

Con apoyo de un facilitador (que puede ser el formulador del Proyecto o alguien más que delegue el Club Rotario de Mazatenango), las propias señoras elaboran su reglamento de una manera sencilla para facilitar el funcionamiento del Banco y con reglas claras para que no se presente ningún problema. Las mismas señoras bautizaron al banco con el nombre "Banco Comunal Mujeres Trinitarias". El reglamento del Banco Comunal de La Trinidad se muestra en el anexo 4.

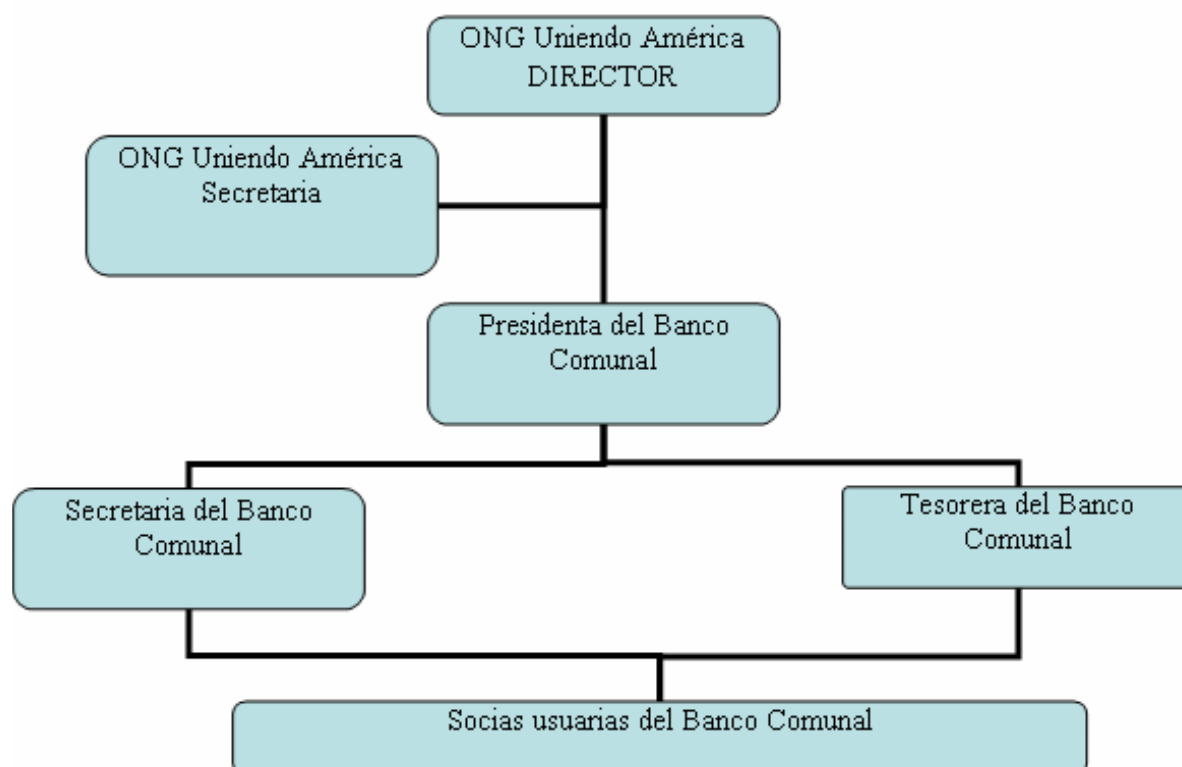
<sup>14</sup> Fuente: Entrevista con el señor Juan Forster, director de Uniendo América.

### 7.3. Descripción de puestos

Básicamente el Banco Comunal estará compuesto por: la ONG Uniendo América en la ciudad de Guatemala y en la comunidad las socias del Banco, con una presidenta, una secretaria, una tesorera y las socias.

El organigrama del Banco Comunal sería como se muestra en la Figura No 8.1.

**Figura No 8.1.**  
**Organigrama del Banco Comunal “Mujeres Trinitarias”.**



*Fuente: Elaboración Propia*

La descripción de los puestos se muestra en las siguientes fichas técnicas para facilitar el funcionamiento del Banco Comunal.

**Cuadro 8.1.**  
**Características del Director de Uniendo América.**

<b>ONG Uniendo América</b>	
<b>Puesto:</b>	Director
<b>Descripción:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización del Banco.</li> <li>- Emisión de cheques</li> <li>- Seguimiento y control de las cuentas de las socias del Banco Comunal.</li> </ul>
<b>Actividades:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar las actividades para la formación del Banco Comunal.</li> <li>- Obtener los fondos para los créditos y administrarlos.</li> <li>- Elaborar Proyectos para mejorar el funcionamiento del Banco Comunal.</li> </ul>
<b>Requisitos:</b>	Ser Rotario activo.
<b>Responsabilidades:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dirigir y controlar el funcionamiento del Banco.</li> <li>- Asistir a las socias del Banco Comunal según ellas lo requieran.</li> <li>- Fiscalizar las inversiones de las beneficiarias del crédito.</li> </ul>

*Fuente: Elaboración Propia*

**Cuadro 8.2.**  
**Características de la Secretaria de Uniendo América.**

<b>ONG Uniendo América</b>	
<b>Puesto:</b>	Secretaria
<b>Descripción:</b>	Asistir al director con la redacción de informes manejo de agenda y demás actividades diarias.
<b>Actividades:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrar correspondencia.</li> <li>- Realizar contactos con las socias del Banco.</li> <li>- Preparar la agenda del director.</li> </ul>
<b>Requisitos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secretaria bilingüe graduada.</li> <li>- Buena presentación.</li> <li>- Excelentes relaciones interpersonales.</li> </ul>
<b>Responsabilidades:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayudar el director en todas sus actividades.</li> <li>- Llevar los controles de las socias del Banco Comunal.</li> <li>- Convocar a las socias a las reuniones que sean necesarias.</li> </ul>

*Fuente: Elaboración Propia*

**Cuadro 8.3.  
Características del puesto de Presidenta del Banco Comunal.**

En la comunidad	
<b>Puesto:</b>	Presidenta
<b>Descripción:</b>	Organiza y lidera al grupo de señoras
<b>Actividades:</b>	Coordinar a las socias del Banco
<b>Requisitos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser mujer residente del sector La Trinidad.</li> <li>- Saber leer y escribir.</li> <li>- Conocimiento de las operaciones matemáticas básicas.</li> </ul>
<b>Responsabilidades:</b>	Dirigir y controlar el funcionamiento del Banco en La Trinidad

*Fuente: Elaboración Propia*

**Cuadro 8.4.  
Características del puesto de Secretaria del Banco Comunal**

En la comunidad	
<b>Puesto:</b>	Secretaria
<b>Descripción:</b>	Asistir a la Presidenta en todas las actividades
<b>Actividades:</b>	Llevar el control de las actividades, atender la correspondencia, levantar actas, etc.
<b>Requisitos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser mujer residente del sector La Trinidad.</li> <li>- Saber leer y escribir.</li> <li>- Conocimiento de las operaciones matemáticas básicas.</li> </ul>
<b>Responsabilidades:</b>	Llevar los controles

*Fuente: Elaboración Propia*

**Cuadro 8.5.  
Características del puesto de Tesorera del Banco Comunal.**

En la comunidad	
<b>Puesto:</b>	Tesorera
<b>Descripción:</b>	Controlar las cuentas de las socias
<b>Actividades:</b>	Llevar listado y registro de créditos y pagos.
<b>Requisitos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser mujer residente del sector La Trinidad.</li> <li>- Saber leer y escribir.</li> <li>- Conocimiento de las operaciones matemáticas básicas.</li> </ul>
<b>Responsabilidades:</b>	Llevar los controles de los créditos

*Fuente: Elaboración Propia*

**Cuadro 8.6.**  
**Características de las Socias del Banco Comunal**

<b>En la comunidad</b>	
<b>Puesto:</b>	Socias del Banco Comunal
<b>Descripción:</b>	Forman el Banco Comunal
<b>Actividades:</b>	Apoyar a las dirigentes.
<b>Requisitos:</b>	Ser mujer residente del sector La Trinidad
<b>Responsabilidades:</b>	Asistir a las reuniones y efectuar sus pagos a tiempo.

Fuente: *Elaboración Propia*

#### **7.4. Organización para la ejecución y operación del proyecto**

Para la ejecución y operación del proyecto, las socias del Banco deben tener una estrecha relación con la ONG Uniendo América y con el Club Rotario de Mazatenango el cual debe acompañar a las señoras y brindarles todo el apoyo que ellas requieran y necesiten. Dar el crédito, no es el fin del Banco Comunal, sino el medio para lograr el desarrollo integral de todas las socias a través del acompañamiento e involucramiento del Club Rotario, la creación de una cultura de ahorro y el aseguramiento de las inversiones de las señoras en proyectos exitosos.

#### **7.5. Situación del Ahorro**

En el funcionamiento de este Banco Comunal, el ahorro que aportan las socias no gana ningún interés. Sería interesante explorar, con las autoridades del Banco de Desarrollo Rural, S.A., la posibilidad de colocar el ahorro de las socias en alguna cuenta especial de ahorros donde gane algún interés. Esto motivará a las socias a ahorrar más.

#### **7.6. Relación con el Club Rotario**

Como se mencionó antes uno de los requisitos para aprobar el crédito por parte de la ONG Uniendo América es que el Club Rotario de Mazatenango se constituya en Padrino del proyecto. Con esto Uniendo América se garantiza que el Proyecto estará fiscalizado por los miembros del Club, y que las socias del Banco recibirán el apoyo y orientación para ejecutar sus proyectos donde invertirán el crédito. Al mismo tiempo el Club Rotario de Mazatenango podrá realizar su labor de proyección social en La Trinidad.

#### **7.7. Resumen del Estudio Administrativo Legal.**

En este estudio se procedió a investigar sobre los aspectos legal y fiscal que afectan al Proyecto. Los requisitos legales que deben cumplir las socias del Banco

Comunal son mínimos: presentar fotocopia de cédula de vecindad, una fiadora y firmar un pagaré. Por su parte la ONG Uniendo América tiene que abrir una cuenta de depósitos monetarios en el Banrural y cumplir con los requerimientos normales del Banco.

En el aspecto fiscal, las beneficiarias del Banco Comunal están exentas de cualquier obligación fiscal ya que sus negocios se desarrollan en la economía informal.

También se definió el Reglamento Interno que regirá a las socias del Banco y la forma en que estará estructurado.

Por último se analizó la situación del Ahorro de las socias estableciendo la posibilidad de que éste gane algún interés ya que por el momento no lo hace, y la relación de las beneficiarias del Banco Comunal con el Club Rotario de Mazatenango.

## 8. Estudio de Impacto Ambiental

Actualmente a nivel mundial el tema del Ambiente es de mucha importancia. El mundo se ha dado cuenta que es necesario preservar los recursos naturales como suelo, agua, flora y fauna natural. Para tal efecto, todo proyecto debe realizar un estudio del impacto del mismo en el Ambiente, identificando las fuentes generadoras de impacto ambiental por el proyecto y proponiendo medidas de mitigación y planes de contingencia.

A continuación se presenta el estudio ambiental realizado al Proyecto de Crédito en La Trinidad.

### **8.1. Identificación de las fuentes generadoras de impacto y medio ambiente**

La evaluación de impacto ambiental es la identificación y evaluación sistemática de los impactos potenciales (efectos) de proyectos, planes, programas o acciones propuestas, relativos a los componentes físico-químicos, biológicos, culturales y socio-económicos del ambiente. El fin último de esta evaluación es motivar y/o promover la consideración del ambiente en la planificación y toma de decisiones. Se pretende llegar a acciones que sean ambientalmente compatibles.

Los proyectos, obras, industrias o actividades serán enlistadas de forma taxativa, de acuerdo al estándar internacional del sistema **CIU** (Código Internacional Industrial Uniforme de todas las actividades productivas) y de acuerdo a su impacto ambiental potencial.

Los criterios para definir las categorías de los proyectos son:

- Tamaño: número de empleados o beneficiarios.
- Superficie o área que cubre el proyecto.
- Tipos de procesos que utiliza el proyecto.

Los criterios por áreas de localización son:

- Áreas ambientalmente frágiles.
- Áreas con planificación territorial, espacios geográficos para los cuales el Estado ha elaborado planes de desarrollo, en función de criterios de planificación (planes maestros, planes directores, reguladores, etc.)
- Áreas sin planificación territorial por parte el Estado.

La definición de las categorías es:

- Categoría A: Corresponde a aquellos proyectos, obras, industrias o actividades, que en función de la naturaleza del proceso y los potenciales efectos ambientales, se consideran como de **Alto Impacto Ambiental Potencial**.

- Categoría B: Comprende los proyectos, obras, industrias o actividades, cuyas características de proceso y potenciales efectos en el Medio Ambiente, las definen como de **Moderado Impacto Ambiental Potencial**. Esta categoría, se subdivide a su vez en dos categorías menores:
  - o Subcategoría B<sub>1</sub>: De Moderado a Alto Impacto Ambiental Potencial,
  - o Subcategoría B<sub>2</sub>: De Moderado a Bajo Impacto Ambiental Potencial
- Categoría C: Corresponde a los proyectos, obras, industrias o actividades, cuyas dimensiones, proceso productivo y efectos potenciales permiten categorizarlos como de **Bajo Impacto Ambiental Potencial**.

Los proyectos con indicador A, B<sub>1</sub> y B<sub>2</sub>, deben llenar un formulario de evaluación ambiental inicial, después hacer los estudios de impacto ambiental del proyecto y por último el estudio de gestión ambiental. Los proyectos con indicador C, solo deben presentar el formulario de evaluación ambiental inicial y una declaración jurada de compromisos ambientales.

El proponente del proyecto, obra, industrias o actividades, deberá involucrar a la población en la etapa más temprana posible del proyecto, para las actividades nuevas y para cualquier instrumento de evaluación ambiental, de manera que se incorpore la opinión de la comunidad en el proceso de toma de decisiones ambientales.

El Banco Comunal no genera ningún efecto directo sobre el ambiente en la comunidad La Trinidad ya que solo presta el servicio de crédito a las socias beneficiarias. Según el Listado Taxativo de Proyectos, Obras, Industrias o Actividades del Ministerio del Medio Ambiente, este Proyecto **corresponde a la categoría "C"**: de bajo impacto ambiental potencial (No 9199: Prestación de apoyo a servicios comunitarios y educativos).

Por lo tanto no se propone ninguna medida de mitigación ni plan de contingencia ya que los posibles efectos producidos por los proyectos individuales de las socias del Banco están fuera de este estudio. El único requisito necesario es llenar el formulario de Evaluación Ambiental Inicial. El formulario del Banco Comunal lleno se presenta en el anexo 5.

Los resultados del formulario lleno son:

1. Emisiones a la Atmósfera:
  - El proyecto no genera gases
  - No hay generación de partículas
  - No hay ninguna generación de sonido ni ruido.
  - No hay generación de olores.
  - No existen fuentes radioactivas.
  - Por tanto no se proponen medidas de mitigación para evitar impactos



ambientales a la atmósfera.

2. Efectos de la actividad en el Agua (Sistema Hídrico):

- El proyecto no utiliza ninguna fuente de agua ni genera aguas residuales. Tampoco contamina ninguna fuente de agua por lo que tampoco se proponen medidas de mitigación.

3. Efectos sobre el Suelo:

- Ya que el proyecto no tiene ninguna sede física no hay ningún cambio en la morfología del suelo ni hay movimientos de tierra.

4. Desechos Sólidos:

- El proyecto no produce ningún desecho sólido

5. Demanda y Consumo de Energía:

- El proyecto no necesita ni consume ningún tipo de energía.

6. Uso de Combustibles:

- El proyecto no utiliza ningún tipo de combustible.

7. Efectos sobre la Flora, Fauna, Bosques y Áreas Protegidas:

- El proyecto no producirá ningún desplazamiento de fauna producto de su operación.
- No habrá ninguna pérdida de Bosque.
- No se afectará ningún área protegida.

8. Efectos Sociales, Culturales y Paisajísticos:

- No habrá efectos directos sobre el medio social del entorno inmediato.
- El proyecto no afecta a ningún recurso cultural, natural o arqueológico.
- No se identifica ningún problema social derivado de la ejecución del proyecto.
- El proyecto no afecta al paisaje.

9. Efectos sobre la Salud Humana:

- El proyecto no representa riesgo a la salud de pobladores cercanos.

Por lo tanto se concluye que el proyecto no tiene ningún impacto ambiental importante por lo que no se recomienda ni propone ninguna medida de mitigación.

## **8.2. Resumen del Estudio de Impacto Ambiental.**

En el Estudio de Impacto Ambiental se estableció que el Proyecto (el Servicio de Crédito) no genera ningún impacto directo al Ambiente ya que el Proyecto solo presta el servicio de crédito a las socias. Según el listado de obras del Ministerio del Ambiente de Guatemala, corresponde al impacto de "Categoría C" que es de bajo impacto ambiental potencial. El único requisito para ejecutar el Proyecto es llenar el Formulario Ambiental Inicial.

## 9. Estudio Financiero

El Estudio Financiero se presenta en 2 partes:

En la primera parte se realiza un análisis de los diferentes componentes financieros del proyecto, desde el punto de vista del Banco Comunal, que incluye las características del financiamiento, los componentes y costos del proyecto, el desembolso del financiamiento, la amortización del financiamiento, la proyección de ingresos y el flujo de caja elaborado para 1 ciclo y para 9 ciclos del proyecto.

Cabe mencionar que para el análisis de 1 ciclo, éste se divide en 4 períodos de 1 mes cada uno y a ese período se le hacen los análisis. Para analizar los 9 ciclos, éstos se dividen en 9 períodos de 4 meses cada uno. Tanto los datos para hacer los cálculos para 1 ciclo como para 9 ciclos son diferentes por lo que los cálculos se presentan en forma separada.

Después se presenta la evaluación financiera del proyecto con el cálculo de los indicadores financieros y el análisis de sensibilidad.

En la segunda parte (numeral 9.9), se presenta el análisis financiero de las diferentes opciones de inversión identificadas y definidas por las socias del Banco. Éstas se analizan solo por 1 ciclo.

### **9.1. Recursos financieros para la inversión inicial**

Introducción: La inversión inicial se basa en el Estudio de Ingeniería, ya que tanto los costos como la inversión inicial dependen de la tecnología seleccionada. A continuación se presenta las necesidades de recursos que tiene el Banco Comunal.

#### **9.1.1. Inversión fija**

El Banco no necesita ninguna inversión fija, ya que no posee una sede física, ni necesita ningún equipo, pues todo el manejo administrativo se hace en la ONG, en Guatemala. Las reuniones de las socias se hacen en sus casas, en forma rotativa y el dinero se deposita en una agencia del Banrural, seguramente en San Antonio o en Mazatenango.

#### **9.1.2. Capital de trabajo**

Para iniciar el Banco Comunal se necesita una inversión inicial de **Q10,400.00** como Cartera de Préstamos<sup>18</sup> correspondiente a Q800.00 para cada una de las 13 socias, el cual será proporcionado por la ONG Uniendo América. No se necesita capital de trabajo para el funcionamiento del Banco Comunal en la comunidad, ya que las mismas socias se encargarán de manejarlo. El control de los desembolsos

---

<sup>18</sup> Los Fondos de Cartera serán entregados en calidad de préstamo a las usuarias del Banco Comunal para cubrir sus necesidades de Capital de Trabajo.

y amortizaciones de los créditos lo efectuará la ONG Uniendo América la cual cubrirá su costo de funcionamiento con el 2% mensual de interés que pagan las socias del Banco.

### 9.1.3. Calendario de las inversiones

La primera inversión se hará al principio del primer ciclo y al cancelar este, en más o menos 4 meses, se hará la segunda inversión.

**Cuadro 9.1.**  
**Calendario de Inversiones del Banco Comunal**

Inversiones	Ciclo 1				Ciclo 2				Ciclo 3				Ciclo 4				Ciclo 5				Ciclo 6				Ciclo 7				Ciclo 8				Ciclo 9							
	meses				meses				meses				meses				meses				meses				meses				meses											
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	x																																							
2					x																																			
3									x																															
4													x																											
5																	x																							
6																					x																			
7																									x															
8																													x											
9																																					x			

Fuente: Elaboración Propia

En el cuadro anterior se aprecia cómo al principio de cada ciclo, marcado por la cruz, el Banco tiene que hacer una nueva inversión. Esta se lleva a cabo cada vez que termina un ciclo de 4 meses después que todas las socias han cancelado su crédito anterior. Como se mencionó anteriormente, la duración del ciclo puede extenderse si una de las socias se atrasa en sus pagos.

## 9.2. Componentes y costos del proyecto

Los costos del manejo del Banco (Emisión de Cheques, apertura de la cuenta, control de abonos a capital e intereses) no se presentan en este estudio ya que son asumidos por la ONG Uniendo América la que los cubre con el 2% mensual de interés que pagan las socias. En La Trinidad no hay ningún aporte en efectivo de las socias para el funcionamiento del Banco. Sin embargo, las señoras si aportan tiempo, sobre todo las directivas, al asistir a las reuniones, al brindar sus casas para las mismas, y cualquier actividad que organice el Banco. También utilizan recursos para transportarse en el momento de hacer sus pagos o cualquier otra gestión.

El acompañamiento del Club Rotario de Mazatenango a través de capacitaciones, talleres, etc., así como el monitoreo de los proyectos no tienen ningún costo para el Banco Comunal. Estos costos los asume el Club Rotario dentro de su labor habitual y en muchas ocasiones son donados por los Clubes Rotarios o bien son

cubiertos por Uniendo América, a través de la tasa de interés cobrada por el préstamo.

### **9.3. Desembolso del financiamiento**

El desembolso del crédito se hará efectivo al inicio de cada ciclo de 4 meses entregándose los cheques personalmente a cada socia en la Comunidad. El monto del crédito lo define la ONG después de conocer y entrevistarse con el grupo. Después, según el desenvolvimiento del Proyecto, la misma ONG estima el aumento que se puede hacer en cada ciclo. Al estar cancelado en su totalidad un ciclo, se hace el siguiente desembolso iniciándose un nuevo ciclo.

Es importante anotar que el Banco Comunal no concede ningún período de gracia a las socias quienes deberán hacer su primer abono quince días después de recibido el crédito.

### **9.4. Amortización del financiamiento**

En el primer ciclo, las amortizaciones se harán en forma quincenal, pagando capital (la octava parte pues el capital se cancelará en 8 pagos quincenales, en este caso Q100.00), intereses (El interés mensual es de 2%, por lo que en cada pago quincenal será el 1% que equivale a Q8.00) y por lo menos el 0.5% de ahorro (Q4.00). El total de la cuota quincenal se muestra en el próximo cuadro.

**Cuadro 9.2.**  
**Cuota quincenal del Ciclo 1.**

<b>Cuota Quincenal</b>	
Abono a Capital	Q 100.00
Intereses	Q 8.00
Ahorro	Q 4.00
<b>Total</b>	<b>Q 112.00</b>

*Fuente: Elaboración Propia*

En el primer ciclo las señoras harán 8 depósitos de Q112.00 en su cuenta del Banco Comunal, ascendiendo lo depositado al final del ciclo a Q896.00. De esta cantidad, Q800.00 corresponde al pago del capital recibido, Q64.00 son los intereses del crédito y Q32.00 es el monto ahorrado por cada una.

En los siguientes ciclos se debe calcular de la misma manera dependiendo del monto otorgado. Por ejemplo si recibieran Q1,000.00, la cuota quincenal estaría compuesta por Q125.00 (Q1,000.00/8pagos) de abono a capital, Q10.00 de interés (el 1% de Q1,000.00) y Q.5.00 de ahorro (el 0.5% de Q1,000.00), haciendo un total de Q140.00.

El Banco no contempla el cobro de intereses por mora, simplemente se atrasa el comienzo de un nuevo ciclo hasta estar completamente cancelado el anterior. Esto hace que las mismas socias presionen a la morosa y si es necesario aporten para

cancelar el crédito.

### **9.5. Proyección de los ingresos**

Los Ingresos del proyecto básicamente están dados por el pago de las cuotas que las socias pagan al Banco, los que serán en forma quincenal, en 8 quincenas, con 8 pagos iguales que serán calculados sumando el monto del crédito, más 8% (2% de cada mes) de interés, más 4% de ahorro (1% de cada mes), y dividiendo el resultado dentro de 8. En este caso, para el primer ciclo, la cuota quincenal es de Q112.00 por socia. Las 13 socias abonarán Q1,456.00 a la quincena igual a Q2,912.00 al mes. El flujo de caja de un ciclo se puede ver en el numeral 9.6.1.

### **9.6. Flujo de caja**

El flujo de caja de cualquier proyecto se compone de cuatro elementos básicos:

- a) Los costos iniciales del Proyecto.
- b) Los ingresos y costos de operación
- c) El momento en que ocurren estos ingresos y costos, y
- d) El valor de rescate o salvamento del proyecto.

En este proyecto las inversiones o costos iniciales de fondos se harán al principio de cada ciclo como se indico en el numeral 9.1.3., los ingresos provienen de las cuotas de las socias y no se contempla ningún valor de salvamento ya que, como banco, no se invierte en ningún activo fijo, sino que únicamente es cada empresaria la que hace las inversiones en sus hogares y/o empresas.

En este caso se elaboraron 2 flujos, uno para 1 ciclo separando los datos en períodos de 1 mes, y otro para los 9 ciclos con períodos de 4 meses cada uno.

#### **9.6.1. Flujo de Caja de 1 ciclo**

El flujo de caja esperado, de las 13 socias, para un ciclo se calcula de la siguiente forma:

- Cada socia pagará quincenalmente Q.112.00
- En una quincena las trece socias depositarán Q.1,456.00 (112.00 x 13)
- Al mes el total será  $1,456.00 \times 2 = Q.2,912.00$  (2,600.00 de abono a capital, 208.00 de interés y 104.00 de ahorro)
- Como el ciclo dura 4 meses, el total del ciclo será  $2,912.00 \times 4 = Q.11,648.00$
- Restándole los Q.10,400.00 del principio, queda un flujo acumulado de Q.1,248.00.

El flujo se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 9.3.**  
**Flujo de Caja de Un Ciclo de préstamos en el Banco Comunal**

Rubro	Meses				
	0	1	2	3	4
<b>Inversión Inicial</b>	-10400				
<b>Ingresos</b>					
Abono a Capital		2600	2600	2600	2600
Abono a intereses		208	208	208	208
Ahorro mensual		104	104	104	104
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	-10400	2912	2912	2912	2912
<b>Acumulado</b>		-7488	-4576	-1664	<b>1248</b>

*Fuente: Elaboración Propia*

Se observa que no se contempla ningún egreso en el flujo de caja ya que el Banco no incurre en ningún costo efectivo en la Comunidad La Trinidad. Como se explicó en el numeral 9.2, los costos de funcionamiento de la ONG en Guatemala se cubren con el 2% de interés que pagan las socias de los diferentes bancos que funcionan. El ahorro de las socias se toma en cuenta en el flujo ya que de hecho ingresa efectivamente a la cuenta del Banco Comunal, sin embargo cabe mencionar que el ahorro es propiedad de cada socia. Los ingresos y egresos de las socias del Banco se presentan en la segunda parte del estudio financiero en el numeral 9.9.

### 9.6.2. Flujo de Caja de 9 ciclos

Este proyecto contempla el funcionamiento del Banco por 9 ciclos. El flujo de caja esperado se calcula estimando un aumento del crédito del 10% por ciclo (en la realidad este porcentaje puede variar dependiendo del tipo de inversión que hagan las socias y de la necesidad de capital que tengan).

El capital necesario para cada ciclo con el incremento del 10% en los créditos se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 9.4.**  
**Capital necesario para los 9 ciclos.**

Ciclo	Capital Necesario (10% de incremento)
1	10,400.00
2	11,440.00
3	12,584.00
4	13,842.40
5	15,226.64
6	16,749.30
7	18,424.23
8	20,266.66
9	22,293.32

*Fuente: Elaboración Propia*

Con los datos del cuadro anterior se procedió a formular el flujo de caja para los 9 ciclos. El flujo de caja se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 9.5.  
Flujo de Caja de Nueve Ciclos**

Rubro	Ciclos									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Inversión Inicial</b>	-10,400.00	-11,440.00	-12,584.00	-13,842.40	-15,226.64	-16,749.30	-18,424.23	-20,266.66	-22,293.32	
<b>Ingresos</b>										
Abono a Capital		10,400.00	11,440.00	12,584.00	13,842.40	15,226.64	16,749.30	18,424.23	20,266.66	22,293.32
Abono a intereses		832.00	915.20	1,006.72	1,107.39	1,218.13	1,339.94	1,473.94	1,621.33	1,783.47
Ahorro mensual		416.00	457.60	503.36	553.70	609.07	669.97	736.97	810.67	891.73
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	-10,400.00	208.00	228.80	251.68	276.85	304.53	334.99	368.48	405.33	24,968.52

*Fuente: Elaboración Propia*

En el cuadro se observa que el flujo se mantiene positivo y que aumenta en forma sostenida. En el ciclo 9 no se contempla ninguna inversión sino sólo la recuperación del crédito por lo que el flujo neto del ciclo es considerablemente más alto que los demás ciclos. Las inversiones se contemplan al terminar cada ciclo y antes de empezar el siguiente.

## **9.7. Evaluación financiera**

Para realizar la evaluación financiera primero se preparó el flujo de fondos de 1 ciclo para luego calcular el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Después se procedió de igual forma para el cálculo de los indicadores financieros para 9 ciclos. Por último se calculó la relación Beneficio/Costo y se hizo un análisis de sensibilidad para ver el efecto de la variación, de una disminución en los ingresos y un aumento en los costos, en los indicadores.

### **9.7.1. Valor actual neto y Tasa Interna de Retorno**

Para realizar el cálculo del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), se dividió el análisis en 2 partes: para 1 ciclo y para 9 ciclos, los cuales se trataron por separado.

#### *9.7.1.1. Para 1 ciclo*

Para el cálculo del Valor Actual Neto de 1 ciclo, se tomó en cuenta la inversión inicial de Q10,400.00, como se mencionó anteriormente se dividió el ciclo en 4 períodos de 1 mes y se calculó el aporte mensual de las socias, tanto en capital como en intereses. Además, como se desconocen los costos de operación del Banco en los que incurre la ONG Uniendo América (costos ocultos como: capacitación, costo de gestión, asistencia técnica, etc.), se estimaron éstos en un 0.5% mensual del valor de la inversión. También se excluyeron los ahorros de las socias del Banco ya que, como se mencionó en el numeral 9.6.1., éstos no son

propiedad del Banco sino de las socias beneficiarias. Los datos se muestran en el siguiente cuadro:

**Cuadro 9.6.**  
**Datos para el Cálculo del VAN de 1 ciclo**

	Datos	Total
Inversión Inicial	Q 800.00	Q10,400.00
Interés mensual	2%	Q 208.00
Tasa de actualización	1% <sup>19</sup>	
Costos Administrativos	0.5%	Q 52.00

Fuente: Elaboración Propia

El costo de oportunidad por año que estima Uniendo América para su capital, según entrevista con el señor Juan Forster, es de 12% (Una inflación del 7% y una tasa de riesgo de 5%). Por tanto se usó una tasa de actualización de 12% anual. Como 1 ciclo está formado por 4 meses, fue necesario estimar la tasa de actualización o costo de oportunidad de 1 mes. Como la tasa de descuento anual es de 12%, se dividió entre 12 meses para tener el costo mensual de capital por lo que la tasa de actualización que se toma para el cálculo es de 1% mensual.<sup>17</sup>

El flujo se construye con el total aportado por las 13 socias y se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 9.7.**  
**Flujo de Fondos e Indicadores para 1 ciclo**

Rubro	Meses				
	0	1	2	3	4
<b>Inversión Inicial</b>	-10400				
<b>Ingresos</b>					
Abono a Capital		2600	2600	2600	2600
Abono a intereses		208	208	208	208
<b>Total</b>		2808	2808	2808	2808
<b>Costos</b>					
Administrativos		52	52	52	52
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	-10400	2756	2756	2756	2756
<b>Acumulado</b>		-7644	-4888	-2132	<b>624</b>

Fuente: Elaboración Propia

El Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno para un ciclo calculado con una tasa de actualización de 1% mensual es de:

- VAN = **Q353.82**
- TIR = **2.37%**

<sup>19</sup> La tasa de actualización anual es de 12%, como son períodos de 1 mes se divide entre 12 meses por lo que para hacer los cálculos se utiliza el 1%

<sup>17</sup> Fuente: Entrevista con el señor Juan Forster, director de Uniendo América.



Los indicadores muestran que el proyecto del Banco Comunal en 1 ciclo es rentable ya que presenta un VAN positivo y la TIR (2.37%) es más alta que la tasa de actualización que es de 1% (12% anual).

9.7.1.2. *Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno para 9 ciclos.*

Para 9 ciclos el análisis cambia. Se divide el Proyecto en 9 ciclos de 4 meses cada ciclo. Tomando en cuenta que el costo anual de oportunidad del capital es de 12%, se calculó que para un ciclo el costo de oportunidad será de 4% (1% por cada mes), por lo que la tasa de actualización utilizada para el cálculo de los indicadores es de 4%. Se tomaron los siguientes datos:

**Cuadro 9.8.**  
**Datos para el Cálculo de Indicadores de 9 Ciclos**

Datos	Valor
Interés por ciclo	8%
Costos Administrativos (0.5% mensual)	2%
Tasa de actualización	4%
Incremento del crédito por ciclo	10%

Fuente: Elaboración Propia

El interés por ciclo es de 8% el cual se calcula multiplicando el interés mensual de 2%, por los 4 meses que dura el ciclo. Los costos administrativos se estiman en 2% (0.5% mensual por 4 meses). Se consideró el 10% de incremento en el crédito en cada ciclo. El incremento del crédito por ciclo se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 9.9.**  
**Incremento del Crédito por Ciclo (en quetzales)**

Ciclo	Monto Individual del Crédito (10% de incremento)	Total
1	800.00	10,400.00
2	880.00	11,440.00
3	968.00	12,584.00
4	1,064.80	13,842.40
5	1,171.28	15,226.64
6	1,288.41	16,749.30
7	1,417.25	18,424.23
8	1,558.97	20,266.66
9	1,714.87	22,293.32

Fuente: Elaboración Propia

Se aprecia que el monto total del crédito equivale a la inversión que es necesaria en cada ciclo.

El flujo de fondos se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 9.10.**  
**Flujo de Fondos e Indicadores para 9 Ciclos**

Rubro	Ciclos									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Inversión Inicial</b>	-10,400.00	-11,440.00	-12,584.00	-13,842.40	-15,226.64	-16,749.30	-18,424.23	-20,266.66	-22,293.32	
<b>Ingresos</b>										
Abono a Capital		10,400.00	11,440.00	12,584.00	13,842.40	15,226.64	16,749.30	18,424.23	20,266.66	22,293.32
Abono a intereses		832.00	915.20	1,006.72	1,107.39	1,218.13	1,339.94	1,473.94	1,621.33	1,783.47
<b>Total</b>		11,232.00	12,355.20	13,590.72	14,949.79	16,444.77	18,089.25	19,898.17	21,887.99	24,076.79
<b>Costos</b>										
Administrativos		208.00	228.80	251.68	276.85	304.53	334.99	368.48	405.33	445.87
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	-10,400.00	-416.00	-457.60	-503.36	-553.70	-609.07	-669.97	-736.97	-810.67	23,630.92

Fuente: Elaboración Propia

Se observa que en el ciclo 9 ya no hay inversión para un siguiente ciclo y el flujo viene solo de los ingresos. Vale la pena recordar que los costos administrativos se refieren a costos como: capacitación, costo de gestión, asistencia técnica, etc., y que se estiman en un 0.5% de la inversión en créditos.

El Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno calculado para 9 ciclos es de:

- VAN = **Q.2,276.43**
- TIR = **6%**

Se observa un VAN positivo y la TIR es más alta que en la evaluación de 1 ciclo, 6% de 9 ciclos contra 2.37% de 1 ciclo, debido al incremento del monto del crédito. El proyecto se conserva rentable hasta alcanzar los 9 ciclos.

#### 9.7.1.3. Relación beneficio costo para el ciclo 1

Los ingresos obtenidos en el ciclo 1 son de Q.11,024.00 contra la inversión inicial de Q.10,400.00, por lo que la relación Beneficio/Costo sería:

$$\text{Relación Beneficio/Costo} = \frac{11,024.00}{10,400.00}$$

$$\text{Relación Beneficio/Costo} = 1.08$$

## 9.8. Análisis de sensibilidad

Por su modo de operar, este proyecto no soporta ninguna variación en los ingresos, ya que si una socia del Banco Comunal no cancela su crédito, el ciclo se detiene hasta que de alguna forma se solventa la situación. Ya sea que la codeudora pague o que todas las socias se reúnan para pagar, si no el siguiente ciclo no puede empezar. También existe la posibilidad de utilizar el monto ahorrado por la deudora para salir de la contingencia.

### 9.8.1. Riesgo ante aumento en los costos del proyecto

Según el señor Juan Forster, el 2% de interés que pagan las socias del Banco Comunal es fijo y no existe posibilidad de aumentarlo en ningún momento. Si hubiera algún incremento en los costos de capital o de funcionamiento, es Uniendo América quien los asume. Para observar el efecto de un incremento en los costos administrativos sobre el Proyecto se construyó la siguiente tabla de una variable. Esta nos permite examinar el comportamiento de un resultado en términos de una serie de posibles valores de una variable. En este caso el resultado a evaluar será el VAN y la variable el porcentaje del costo sobre la inversión en el crédito.

La tabla se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 9.11.**  
**Tabla de 1 variable (% de costo) sobre el resultado del VAN del Ciclo 1.**

Costos Administrativos	VAN
1.00%	150.91
1.50%	-51.99
2.00%	-254.89
2.50%	-457.79
3.00%	-660.69
3.50%	-863.60
4.00%	-1,066.50
4.50%	-1,269.40

*Fuente: Elaboración Propia*

Se observa que el Proyecto es bastante sensible a un aumento de el rubro de costos administrativos, con el aumento del 1% sobre la inversión en el crédito, el VAN se vuelve negativo.

### 9.8.2. Riesgo ante decremento en los ingresos del proyecto

A manera de ejercicio se construyó un Flujo de Efectivo con una disminución del 10% en los ingresos, lo que correspondería al no pago de 1.3 socias, durante 1 ciclo. Los datos usados se presentan a continuación:

**Cuadro 9.12.**  
**Datos de Análisis de Sensibilidad de 1 Ciclo (disminución del 10% de ingresos)**

	No de socias	Monto Préstamo	Total
Inversión Inicial	13	800	Q10,400.00
<b>Activas (total - 10%)</b>	<b>11.7</b>	800	Q 9,360.00
Interés mensual		2%	Q 187.20
Costos Administrativos		0.5%	Q 52.00
Monto al final del ciclo		10483.2	
Tasa de actualización		1.00%	

Fuente: Elaboración Propia

El abono a capital por mes se obtiene dividiendo el capital de las socias activas (Q9,360.00) entre los 4 meses. El abono sería de Q2,340.00 por mes.

El Flujo Neto se presenta a continuación:

**Cuadro 9.13.**  
**Flujo de Fondos e Indicadores del Análisis de Sensibilidad para 1 Ciclo.**

Rubro	Meses				
	0	1	2	3	4
<b>Inversión Inicial</b>	-10400				
<b>Ingresos</b>					
Abono a Capital		2340	2340	2340	2340
Abono a intereses		187.2	187.2	187.2	187.2
Total		2527.2	2527.2	2527.2	2527.2
<b>Costos</b>					
Administrativos		52	52	52	52
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	-10400	2475.2	2475.2	2475.2	2475.2

-499.2

VAN = (Q741.85)

TIR = -1.94%

Fuente: Elaboración Propia

Los indicadores muestran que el proyecto no soporta una disminución en los ingresos, ya que el flujo con los ingresos disminuidos muestra un VAN negativo y una TIR menor a la tasa de actualización que es de 1%.

### **9.9. Evaluación de las Opciones de Inversión**

Teniendo claro que el producto de este proyecto es el establecimiento del sistema de créditos, en la segunda parte del análisis financiero se procedió a hacer una evaluación de las posibles opciones de inversión con que cuentan las señoras socias del Banco Comunal. Las distintas opciones evaluadas son:

- Venta de comida: tamales y coyoyes.
- Compra y Venta de Maíz.
- Compra y Venta de Pollo.
- Venta de Pollo Adobado.
- Compra de Pollo para Engorde y Venta.

Cabe mencionar que los alcances de este estudio no llegan a identificar los costos ocultos que tienen los distintos proyectos individuales de las socias del Banco Comunal, como la contabilización de la mano de obra utilizada, el tiempo de trabajo de las socias en actividades del Banco Comunal, etc. Estos costos son objeto de un estudio a nivel de factibilidad.

Reunidos con las señoras socias del Banco Comunal, se procedió a explorar distintas opciones de inversión. A continuación se presentan las distintas opciones con su respectivo análisis y evaluación financiera:

### 9.9.1. Venta de comida (Tamales y Coyoyes)

Algunas señoras han tenido experiencia en hacer tamales y venderlos, ya que es una comida popular en Guatemala. La producción posee una excelente demanda y normalmente se vende todo lo que se prepara. A continuación se presenta la tabla de datos usados para el cálculo del proyecto de tamales:

**Cuadro 9.14.**  
**Datos del Proyecto de Tamales**

Inversión inicial	Q 200.00
Cantidad de Tamales	400
Precio de Venta	Q 1.25
Tasa de actualización	3%
Costos Ocultos (% de costos directos)	10%

*Fuente: Elaboración Propia con información de las socias del Banco.*

Con la inversión de Q200.00, se cubre la producción de las 2 primeras semanas. Se elaboran 100 tamales por semana y lo que no se cobra en efectivo se da al crédito pagadero a más tardar al término de la quincena (2 semanas). Después de este período la señora reinvierte el producto de la venta para seguir el ciclo. La cantidad de tamales que se elabora al mes es de 400 tamales. La tasa de actualización mensual de 3%, resulta de la suma del 2% de intereses que las señoras tienen que pagar mensualmente, más el 1% del ahorro mensual, esto es igual al 3%. Con esto las socias cumplen con el compromiso de pago de intereses y de ahorro adquirido al recibir el crédito. Se contempla el rubro de Costos Ocultos, estimándose éste en 10% del costo directo. Este rubro está compuesto por los aportes que hacen las beneficiarias en mano de obra, uso de energía, pasajes, y en general, cualquier gasto que no ha sido identificado hasta el momento del análisis.

**Cuadro 9.15.  
Costos del Proyecto de Tamales**

<b>Rubro</b>	<b>Cantidad/ 100 tamales</b>	<b>Factor</b>	<b>Cantidad total/ mes</b>	<b>Precio (Quetzales)</b>	<b>Total (Q.)</b>
Compra de Maíz (libras <sup>20</sup> )	10	4	40	1	40.00
Carne (libras)	2.5	4	10	15	150.00
Tomate (libras)	4	4	16	1.5	24.00
Pepitoria (medida <sup>21</sup> )	1	4	4	4	16.00
Ajonjolí (medida)	1	4	4	4	16.00
Achiote (medida)	1	4	4	1	4.00
Hoja (manejo <sup>22</sup> )	1	4	4	10	40.00
Consomé (unidades)	4	4	16	0.6	9.60
Saborín (unidades)	2	4	8	1	8.00
Aceite (Botella <sup>23</sup> )	0.5	4	2	11	22.00
Leña (tarea <sup>24</sup> )	1	4	4	10	40.00
				<b>Total</b>	<b>369.60</b>

Fuente: Elaboración Propia con información de las socias del Banco.

En la primera columna se presentan los rubros. En la segunda la cantidad necesaria para elaborar 100 tamales en la primera semana. La tercera columna presenta el factor que multiplica la cantidad semanal por 4 semanas del mes. Después se presenta la cantidad total del mes, el precio de cada material y el total en quetzales. Con estos datos se elaboró el siguiente flujo de fondos y se calculó los indicadores financieros:

**Cuadro 9.16.  
Flujo de Fondos e Indicadores del Proyecto de Tamales**

<b>Rubro</b>	<b>Meses</b>				
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Inversión Inicial</b>	-200.00				
<b>Ingresos</b>					
Venta de tamales		500.00	500.00	500.00	500.00
<b>Total de ingresos</b>		500.00	500.00	500.00	500.00
<b>Costos</b>					
Costo de Elaboración		369.60	369.60	369.60	369.60
Interés mensual		4.00	4.00	4.00	4.00
Ahorro mensual		2.00	2.00	2.00	2.00
Costos Ocultos		37.56	37.56	37.56	37.56
<b>Total de egresos</b>		413.16	413.16	413.16	413.16
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	-200.00	86.84	86.84	86.84	86.84

Fuente: Elaboración Propia

<sup>20</sup> 1 libra = 0.454 Kilos

<sup>21</sup> Generalmente 1 medida es igual a 1 onza. 1 onza = 28 gramos

<sup>22</sup> Generalmente 1 manejo contiene 12 unidades

<sup>23</sup> 1 botella = 750 mililitros

<sup>24</sup> 1 tarea de leña (4 varas x 1 vara x 0.5 varas) = 1.18 metros<sup>3</sup>

Los intereses y cuota de ahorro son los correspondientes a la inversión de Q200.00. Los intereses, el 2% de Q200.00, equivalen a Q4.00 y el ahorro, el 1% de Q200.00, es de Q2.00.

Los indicadores financieros son:

- VAN = **Q122.79**
- TIR = **26%**

Los indicadores muestran que bajo estas condiciones el proyecto de elaboración de tamales es una buena opción de inversión para las socias del Banco Comunal

#### 9.9.1.1. Análisis de Sensibilidad del Proyecto de Tamales

Se evaluó la sensibilidad del proyecto al aumento del 10% en los costos de elaboración. El nuevo costo de elaboración sería:

$$Q369.60 \times 10\% = Q406.56$$

El nuevo flujo de fondos resultante se muestra a continuación:

**Cuadro 9.17.**

#### Flujo de Fondos del Proyecto de Tamales con 10% de aumento de los Costos

Rubro	Meses				
	0	1	2	3	4
<b>Inversión Inicial</b>	-200.00				
<b>Ingresos</b>					
Venta de tamales		500.00	500.00	500.00	500.00
Otros					
<b>Total de ingresos</b>		500.00	500.00	500.00	500.00
<b>Costos</b>					
Costo de Elaboración		406.56	406.56	406.56	406.56
Interés mensual		4.00	4.00	4.00	4.00
Ahorro mensual		2.00	2.00	2.00	2.00
Costos Ocultos		41.26	41.26	41.26	41.26
<b>Total de egresos</b>		453.82	453.82	453.82	453.82
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	-200.00	46.18	46.18	46.18	46.18

Fuente: Elaboración Propia

Los indicadores financieros serían:

$$\begin{aligned} \text{VAN} &= \mathbf{(Q28.33)} \\ \text{TIR} &= \mathbf{-3\%} \\ \text{Tasa de actualización} &= \mathbf{3\%} \end{aligned}$$

Por lo anterior se puede ver que el proyecto es sensible a un aumento del 10% en los costos ya que con éste los indicadores se vuelven negativos.

Venta de Coyoyes:

Otra de las opciones con comida es la elaboración de tamales con frijol llamados Coyoyes. Estos son tamales de masa de maíz con frijol cocido, Chipilín y a veces chile. Estos tamales no llevan carne. Los datos utilizados fueron los siguientes:

**Cuadro 9.18.**  
**Datos del Proyecto de Coyoyes**

<b>Venta de Coyoy</b>	<b>Datos por mes</b>
Inversión inicial	Q 100.00
Cantidad de Coyoyes	200
Precio de Venta	Q 0.50
Costos Ocultos (% de costos directos)	10%
Tasa de actualización	3.0%

Fuente: Elaboración Propia con información de las socias del Banco.

En este caso, como en el anterior, la inversión inicial cubre los costos de elaboración de las 2 primeras semanas. La cantidad semanal de tamales de coyoy es de 50, por lo que al mes se elaboran 200 tamales de coyoy. La tasa de actualización mensual es igual al de los tamales (3%).

La tabla de costos se presenta a continuación:

**Cuadro 9.19.**  
**Costos del Proyecto de Coyoyes**

<b>Rubro</b>	<b>Cantidad/50 coyoyes</b>	<b>Factor</b>	<b>Cantidad total/mes</b>	<b>Precio</b>	<b>Total</b>
Compra de Maíz (libras <sup>25</sup> )	6	4	24	1.00	24.00
Frijol (libras)	2	4	8	3.75	30.00
Pepitoria (medida)	1	4	4	4.00	16.00
Chipilín (manejo)	1	4	4	1.00	4.00
Sal (libras)	1	4	4	1.25	5.00
Hoja (manejo)	1	4	4	5.00	20.00
Consomé (unidad)	1	4	4	0.60	2.40
Leña (tarea)	1	4	4	10.00	40.00
				<b>Total</b>	<b>141.40</b>

Fuente: Elaboración Propia con información de las socias del Banco.

Los costos son calculados para hacer 50 tamales de coyoy semanales, o sea 200 tamales por mes. En este caso también se contempla un 10% de costos ocultos.

<sup>25</sup> Las medidas de este cuadro se explican en las notas de pie 20, 21, 22, 23 y 24



El flujo de fondos y cálculo de indicadores de este proyecto se muestra a continuación:

**Cuadro 9.20.**  
**Flujo de Fondos e Indicadores del Proyecto de Coyoyes**

Rubro	Mes				
	0	1	2	3	4
<b>Inversión Inicial</b>	-100.00				
<b>Ingresos</b>					
Venta de Coyoy		100.00	100.00	100.00	100.00
<b>Total de ingresos</b>		100.00	100.00	100.00	100.00
<b>Costos</b>					
Costo de Elaboración		141.40	141.40	141.40	141.40
Interés mensual		2.00	2.00	2.00	2.00
Ahorro mensual		1.00	1.00	1.00	1.00
Costos Ocultos		14.44	14.44	14.44	14.44
<b>Total de egresos</b>		158.84	158.84	158.84	158.84
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	-100.00	-58.84	-58.84	-58.84	-58.84

Fuente: Elaboración Propia

El interés mensual y el ahorro corresponden a la inversión de Q100.00. En este caso no se obtiene ninguna TIR, ya que el flujo siempre es negativo. El VAN calculado es de **(Q318.71)**, con una tasa de actualización de 3% misma que se utilizó en el proyecto de tamales.

Por el resultado del VAN negativo no se hizo ningún análisis de sensibilidad. Para obtener un VAN positivo tendría que aumentarse el precio de venta a Q1.00, pero según las señoras nadie estaría dispuesto a pagarlo.

### 9.9.2. Compra-venta de maíz

La compra-venta de maíz es otro negocio que muchas personas manejan en la zona con mucho éxito por lo que se evaluó la opción.

La tabla de datos para los cálculos se muestra a continuación:

**Cuadro 9.21.**  
**Datos del Proyecto de Compra-Venta de Maíz**

Compra venta de Maíz	Total
Inversión inicial	Q 800.00
Quintales de maíz	17
Precio de Compra	Q 90.00
Precio de Venta	Q 100.00
Costos Ocultos (% de costos directos)	10%
Tasa de actualización	3.0%

Fuente: Elaboración Propia con información de las socias del Banco.

Tanto el precio de compra como el de venta del quintal de maíz, son puestos en la comunidad. Se utiliza la misma tasa de actualización mensual que el proyecto anterior, el 3%. El flujo de fondos y el cálculo de los indicadores se presentan a continuación:

**Cuadro 9.22.**  
**Flujo de Fondos e Indicadores del Proyecto de Compra-Venta de Maíz**

Rubro	Mes				
	0	1	2	3	4
Inversión Inicial	-800				
<b>Ingresos</b>					
Venta de maíz		1700	1700	1700	1700
<b>Total de ingresos</b>		1700	1700	1700	1700
<b>Costos</b>					
Compra de Maíz		1530	1530	1530	1530
Interés mensual		16	16	16	16
Ahorro mensual		8	8	8	8
Costos Ocultos		155.4	155.4	155.4	155.4
<b>Total de costos</b>		1709	1709	1709	1709
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	-800	-9.4	-9.4	-9.4	-9.4

Fuente: Elaboración Propia

En este caso tampoco se obtiene ninguna TIR ya que el flujo de fondos se mantiene negativo. El VAN calculado es:

$$\text{VAN} = \text{(Q834.94)}$$

Bajo las condiciones actuales este proyecto no es recomendable como una opción para las socias beneficiarias del Banco Comunal.

#### 9.9.2.1. Análisis de sensibilidad del proyecto de compra-venta de maíz

Para evaluar el efecto de la variación del precio de compra y de venta en el VAN se construyó la siguiente tabla de 2 variables disminuyendo y aumentando el 10% y el 20% tanto el precio de venta del maíz como el precio de compra y obteniendo el efecto de ambas variables sobre el VAN:

**Cuadro 9.23.**  
**Análisis de sensibilidad de 2 variables del Proyecto de Compra-Venta de maíz**

Precio de Compra	Precio de Venta					
	(834.94)	80.00	90.00	100.00	110.00	120.00
72.00	(847.58)	(215.67)	416.23	1,048.14	1,680.05	
81.00	(1,473.17)	(841.26)	(209.35)	422.55	1,054.46	
90.00	(2,098.75)	(1,466.85)	<b>(834.94)</b>	(203.03)	428.87	
99.00	(2,724.34)	(2,092.44)	(1,460.53)	(828.62)	(196.71)	
108.00	(3,349.93)	(2,718.02)	(2,086.12)	(1,454.21)	(822.30)	

Fuente: Elaboración Propia

Con un 20% de decremento en el precio de compra del quintal de maíz (de Q90.00 a Q72.00), se obtiene un VAN positivo. Al mismo tiempo al incrementar el precio de venta un 20% (de Q100.00 a Q120.00) se obtiene también un VAN positivo. Según las señoras estas condiciones son difíciles de alcanzar en este momento.

### 9.9.3. Compra-venta de pollo (destazado)

Muchas de las señoras de la comunidad han tenido experiencia con el negocio del pollo. Una de las modalidades es comprar el pollo ya gordo, destazarlo y después vender la carne y subproductos. El ciclo de este proyecto es quincenal. La tabla de datos utilizada para los cálculos de este proyecto se muestra a continuación:

**Cuadro 9.24.**  
**Datos del Proyecto de Compra-Venta de Pollo**

Compra venta de Pollo	Precio	Total
Inversión inicial		Q800.00
libras de pollo (200 libras/quincena)		400
Precio de Compra/libra		Q 4.00
Precio de Venta Carne/libra	Q 8.00	Q 8.00
Rendimiento en libras		280
Precio de Venta Hígados y Mollejas	Q 6.50	Q 6.50
Rendimiento en libras		24
Precio de Venta Desperdicio	Q 3.00	Q 3.00
Rendimiento en libras		32
Costos Ocultos (% de costos directos)		10%
Tasa de actualización		3.0%

Fuente: Elaboración Propia con información de las socias del Banco.

La inversión de Q800.00 cubre la operación de los primeros 15 días y alcanza para comprar 200 libras de pollo. A partir de este punto se reinvierten los ingresos en la compra de más pollo (200 libras por quincena). La tasa de actualización utilizada es de 3.0%, igual que los proyectos anteriores.

El cuadro de los costos de producción se muestra a continuación:

**Cuadro 9.25.**  
**Costos del Proyecto de Compra-Venta de Pollo**

Rubro	Cantidad	Precio	Costo
Compra de Pollo (libras <sup>25</sup> )	400	Q 4.00	1,600.00
Leña (tareas)	0.5	Q 80.00	40.00
bolsas plásticas (unidades)	200	Q 0.07	14.00
Pasajes (unidades)	4	30	120.00
<b>Total</b>			<b>1,774.00</b>

Fuente: Elaboración Propia con información de las socias del Banco.

<sup>25</sup> Las medidas de este cuadro se explican en las notas de pie 20, 21, 22, 23 y 24

El flujo de fondos y los indicadores de este proyecto se muestran a continuación:

**Cuadro 9.26.**  
**Flujo de Fondos e Indicadores del Proyecto de Compra-Venta de Pollo**

Rubro	Mes				
	0	1	2	3	4
<b>Inversión Inicial</b>	-800				
<b>Ingresos</b>					
Venta de carne		2240	2240	2240	2240
Venta de Hígados y Mollejas		156	156	156	156
Venta de Desperdicio		96	96	96	96
<b>Total de ingresos</b>		2492	2492	2492	2492
<b>Costos</b>					
Costos de producción		1,774.00	1,774.00	1,774.00	1,774.00
Interés mensual		16.00	16.00	16.00	16.00
Ahorro mensual		8.00	8.00	8.00	8.00
Costos Ocultos		179.8	179.8	179.8	179.8
<b>Total de costos</b>		1,977.80	1,977.80	1,977.80	1,977.80
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	-800	514.20	514.20	514.20	514.20

Fuente: *Elaboración Propia*

El Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno calculadas serían:

$$\text{VAN} = \mathbf{Q1,111.33}$$

$$\text{TIR} = \mathbf{52\%}$$

El proyecto de la Compra-Venta de Pollo presenta un VAN positivo y una TIR de 52%, muy por encima del costo de capital de 3%. Por su rentabilidad, es una de las mejores opciones de inversión para las socias del Banco Comunal.

#### 9.9.3.1. *Análisis de Sensibilidad del Proyecto de Compra-Venta de Pollo*

Con el propósito de ver el comportamiento de este proyecto bajo otras circunstancias se procedió a hacer un análisis de sensibilidad. Para tal efecto se construyó una tabla de 2 variables (Precio de compra de la libra de pollo y precio de venta de la libra, éstas son las más importantes por su incidencia en el flujo de fondos) y así ver el efecto de las variables sobre el VAN.

La tabla de 2 variables se muestra a continuación:

**Cuadro 9.27.**  
**Tabla de 2 Variables para la Compra-Venta de Pollo**

		Precio Compra						
Precio de Venta	Q1,111.33	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6
	7	1,706.07	888.31	70.54	(747.22)	(1,564.98)	(2,382.74)	(3,200.50)
	7.5	2,226.46	1,408.70	590.94	(226.82)	(1,044.59)	(1,862.35)	(2,680.11)
	8	2,746.86	1,929.09	<b>1,111.33</b>	293.57	(524.19)	(1,341.95)	(2,159.71)
	8.5	3,267.25	2,449.49	1,631.73	813.96	(3.80)	(821.56)	(1,639.32)
	9	3,787.64	2,969.88	2,152.12	1,334.36	516.60	(301.17)	(1,118.93)
	9.5	4,308.04	3,490.27	2,672.51	1,854.75	1,036.99	219.23	(598.53)
	10	4,828.43	4,010.67	3,192.91	2,375.15	1,557.38	739.62	(78.14)

*Fuente: Elaboración Propia con información de las socias del Banco.*

Se observa que manteniendo el precio de compra en Q4.00, el proyecto mantiene el VAN positivo al disminuir el precio de venta a Q7.00 (12.5%). Al mismo tiempo si mantenemos el precio de venta en Q8.00, y aumentamos el precio de compra a Q4.50 (12.5%), el VAN sigue resultando positivo. Según información proporcionada por las señoras, los precios se han mantenido estables en los últimos meses. Si en el futuro se diera un aumento en los precios de compra y de venta en el mismo porcentaje se observa que la rentabilidad del proyecto aumenta. Por ejemplo al aumentar el precio de compra en un 12.50% (de Q4.00 a Q4.50), y el precio de venta en un mismo porcentaje (de Q8.00 a Q9.00), el VAN aumenta de Q1,111.33 a Q1,334.36.

#### 9.9.4. Venta de pollo adobado

Otra modalidad es comprar pollo gordo, destazarlo y preparar la carne adobada, para luego venderla en la cabecera municipal. La venta se realiza en el mercado municipal y también en forma ambulante visitando a clientes ya establecidos y ofreciendo a nuevos clientes el pollo. El ciclo de este proyecto es semanal. La tabla de datos se muestra a continuación:

**Cuadro 9.28.**  
**Datos del Proyecto de Pollo Adobado**

Venta de Pollo Adobado	Datos por mes
Inversión inicial	Q400.00
libras de pollo	180
Precio de Compra/libra	Q 6.00
Precio de Venta Carne/libra	Q 15.00
Rendimiento en libras (66.00%)	118.35
Tasa de actualización mensual	3.00%

*Fuente: Elaboración Propia con información de las socias del Banco.*

Los Q400.00 de inversión le cubren la producción de 1 semana que equivale a procesar 45 libras de pollo. Como la venta la realiza en efectivo en la segunda

semana ya se dispone de capital para la reinversión. En este caso la señora que realiza este negocio informó que no comercializa las mollejas y el desperdicio, lo que mejoraría la rentabilidad, sino que lo consumen a nivel familiar. La tasa de actualización utilizada es 3.0% al igual que los proyectos anteriores.

Los costos se muestran en el siguiente cuadro:

**Cuadro 9.29.**  
**Costos del Proyecto de Pollo Adobado**

Rubro	Cantidad	Precio (Q.)	Total
Compra de Pollo (libras <sup>25</sup> )	180	6	1080
24 libras de tomate	24	2	48
Miltomate (libras)	1	16	16
Vinagre (botella)	1	24	24
Consomé (unidades)	1	12	12
Pimienta (medida)	1	12	12
Ajo (manejo)	1	20	20
Cebolla (manejo)	1	12	12
Pepita (medida)	1	10	10
Ajonjolí (medida)	1	6	6
Canela (medida)	1	2	2
Orégano (medida)	1	2	2
Leña (tarea)	1	16	16
Molida (por servicio)	1	20	20
Pasajes	4	10	40
			<b>1320</b>

Fuente: Elaboración Propia con información de las socias del Banco.

El flujo de fondos e indicadores se muestran a continuación:

**Cuadro 9.30.**  
**Flujo de Fondos e Indicadores del Proyecto de Pollo Adobado**

Rubro	Mes				
	0	1	2	3	4
<b>Inversión Inicial</b>	-400				
<b>Ingresos</b>					
Venta de carne		1775.25	1775.25	1775	1775
<b>Total de ingresos</b>		1775.25	1775.25	1775	1775
<b>Costos</b>					
Costos de producción		1320	1320	1320	1320
Interés mensual		8	8	8	8
Ahorro mensual		4	4	4	4
Costos Ocultos		133.2	133.2	133.2	133.2
<b>Total de costos</b>		1465.2	1465.2	1465	1465
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	-400	310	310	310	310

Fuente: Elaboración Propia

<sup>25</sup> Las medidas de este cuadro se explican en las notas de pie 20, 21, 22, 23 y 24

El Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno calculadas serían:

$$\begin{aligned} \text{VAN} &= \mathbf{Q752.49} \\ \text{TIR} &= \mathbf{68\%} \end{aligned}$$

Con una tasa de actualización de 3%. Este también es un proyecto exitoso por lo que presenta una buena opción de inversión. Cabe resaltar que las ventas se hacen al contado por lo que el dinero se puede reinvertir rápidamente

#### 9.9.4.1. Análisis de sensibilidad del Proyecto de Pollo Adobado

Para examinar el resultado del VAN con la combinación de las 2 variables, precio de venta y costo del pollo en pie, se construyó la siguiente tabla de dos variables:

**Cuadro 9.31.**  
**Análisis de sensibilidad de dos variables.**

		Precio Compra					
		752.49	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
Precio de Venta	10.00	24.86	(343.13)	(711.12)	(1,079.11)	(1,447.11)	(1,815.10)
	12.50	1,124.66	756.67	388.68	20.68	(347.31)	(715.30)
	15.00	2,224.46	1,856.46	1,488.47	1,120.48	<b>752.49</b>	384.49
	17.50	3,324.25	2,956.26	2,588.27	2,220.28	1,852.28	1,484.29
	20.00	4,424.05	4,056.06	3,688.06	3,320.07	2,952.08	2,584.09

Fuente: Elaboración Propia

Uno de los problemas de este Proyecto es que el precio de compra de la libra de pollo que se contempla es muy alto. En este caso se estableció que es posible conseguir el pollo a Q4.00 la libra como en el proyecto anterior, lo que mejoraría el VAN de Q752.49 a Q2,224.46 manteniendo el precio de venta en Q15.00 por libra. Sin embargo se aprecia que el Proyecto de venta de Pollo Adobado presenta una buena rentabilidad incluso si el precio de compra de la libra de pollo se elevara a Q6.50.

#### 9.9.5. Compra de pollo para engorde y venta (destazado)

Otro proyecto es la compra de pollo pequeño para engordarlo y después de 1 mes destazarlo y vender la carne. El ciclo de este proyecto es de 1 mes. Algunas de las señoras expresaron que cuentan con las instalaciones mínimas para el mantenimiento de entre 30 a 50 pollos. Los pollitos se compran en el mercado municipal y además se pueden comprar en granjas avícolas de la región donde se obtienen a mejores precios. La tabla de datos para este proyecto se muestra a continuación:

**Cuadro 9.32.**  
**Datos del Proyecto de Compra de Pollo para Engorde y Venta**

<b>Engorde y venta de Pollo</b>	<b>Total</b>
Inversión inicial	Q 400.00
Cantidad de pollos	20
Precio por pollo pequeño	Q 4.00
Precio de Venta Carne/libra	Q 8.00
Rendimiento Promedio en libras de carne/pollo	5
Cantidad de libras de carne por los 20 pollos	100
Precio de Venta Hígados y Mollejas	Q 5.00
Rendimiento en libras de mollejas/pollo	0.5
Cantidad de libras de mollejas por los 20 pollos	10
Concentrado (quintales <sup>26</sup> )	2.50
Precio Concentrado	Q 120.00
Tasa de actualización Mensual	3%

Fuente: Elaboración Propia con información de las socias del Banco.

Este proyecto pretende engordar 20 pollos por ciclo, y el ciclo será de 1 mes. La inversión necesaria es de Q400.00 la que cubre todo el período de producción. La tasa de actualización mensual utilizada es la misma que los otros proyectos. Esta es de 3%.

Los costos del Proyecto se muestran a continuación, cabe mencionar que este proyecto también posee una serie de costos que no han sido identificados y que se incluyen en el flujo como Costos Ocultos, estimándose éstos en un 10% del costo directo. Este proyecto aparentemente requiere de una mayor cantidad de mano de obra lo que tendrá que establecerse al realizar el Estudio de Factibilidad.

**Cuadro 9.33.**  
**Costos del Proyecto de Compra de Pollo para Engorde y Venta**

<b>Rubro</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Costo</b>
Compra de Pollo (20 pollos)	20	4	80
Leña (tarea <sup>24</sup> )	1	8	8
2.5 quintales de concentrado	2.50	120	300
Vitaminas (1 frasco)	1	20	20
Pasajes (cantidad)	2	10	20
		<b>Total</b>	<b>428</b>

Fuente: Elaboración Propia con información de las socias del Banco.

El flujo de fondos y cálculo de indicadores se muestra a continuación:

<sup>26</sup> 1 quintal = 45.35 kilogramos

<sup>24</sup> 1 tarea de leña (4 varas x 1 vara x 0.5 varas) = 1.18 metros<sup>3</sup>



**Cuadro 9.34.**  
**Flujo de Fondos e Indicadores del Proyecto de Compra de Pollo para engorde y venta**

Rubro	Meses				
	0	1	2	3	4
<b>Inversión Inicial</b>	-400				
<b>Ingresos</b>					
Venta de carne		800	800	800	800
Venta de Hígados y Mollejas		50	50	50	50
<b>Total de ingresos</b>		850	850	850	850
<b>Costos</b>					
Costos de producción		428	428	428	428
Interés mensual		8	8	8	8
Ahorro mensual		4	4	4	4
Costos Ocultos		44	44	44	44
<b>Total de costos</b>		484	484	484	484
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	-400	366	366	366	366

Fuente: Elaboración Propia

El Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno calculadas serían:

$$\begin{aligned} \text{VAN} &= \mathbf{Q960.46} \\ \text{TIR} &= \mathbf{83\%} \\ \text{Tasa de actualización} &= \mathbf{3\%} \end{aligned}$$

Los indicadores muestran que este proyecto también es exitoso, aunque el riesgo de mantener los pollos por 1 mes es grande ya que puede haber un ataque de enfermedades o plagas que mermen la producción o incluso provoque la muerte de todos los pollos.

Para examinar el resultado del VAN con la combinación de las 2 variables más importantes, el precio de venta y el costo del pollo, se construyó la siguiente tabla de dos variables.

**Cuadro 9.35.**  
**Análisis de sensibilidad de dos variables**

		Precio de Pollo							
		960.46	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	9.00	10.00
Precio de Venta	6.00	339.70	298.81	257.93	217.04	176.15	(191.84)	(273.62)	
	6.50	525.56	484.67	443.78	402.89	362.01	(5.99)	(87.76)	
	7.00	711.41	670.52	629.64	588.75	547.86	179.87	98.09	
	7.50	897.27	856.38	815.49	774.60	733.72	365.72	283.95	
	8.00	1,083.12	1,042.23	1,001.35	<b>960.46</b>	919.57	551.58	469.80	
	8.50	1,268.98	1,228.09	1,187.20	1,146.31	1,105.42	737.43	655.66	
	9.00	1,454.83	1,413.94	1,373.06	1,332.17	1,291.28	923.29	841.51	

Fuente: Elaboración Propia

Se observa que el VAN se vuelve negativo solo hasta alcanzar un precio de Q9.00 por pollo y disminuyendo el precio de venta a Q6.50 la libra. Se puede concluir que, a pesar del riesgo, este proyecto es altamente rentable y soporta cambios de las 2 variables estudiadas.

#### 9.9.6. Análisis de Costos Ocultos (como un porcentaje de los costos directos) sobre los indicadores financieros de las 6 opciones de inversión estudiadas

Para ver el efecto de la variación del costo total de las distintas opciones de inversión identificadas, se elaboraron los siguientes cuadros resumen de los indicadores financieros con un 5% de Costos Ocultos (sobre los costos directos), un 15%, un 20% y un 25%. Los cuadros resumen se muestran a continuación:

**Cuadro 9.36.**  
Resumen de los indicadores de las opciones con un 5%, sobre los costos directos, de Costos Ocultos

Opción	Inversión	VAN	TIR
Venta de Tamales	200	Q192.60	38%
Venta de Coyoyes	100	(Q291.88)	
Compra-Venta de Maíz	800	(Q546.12)	
Compra-Venta de Pollo	800	Q1,445.50	65%
Venta de Pollo Adobado	400	Q1,000.05	86%
Engorde y Venta de Pollo	400	Q1,042.23	89%

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro 9.37.**  
Resumen de los indicadores de las opciones con un 15%, sobre los costos directos, de Costos Ocultos

Opción	Inversión	VAN	TIR
Venta de Tamales	200	Q52.99	14%
Venta de Coyoyes	100	(Q345.55)	
Compra-Venta de Maíz	800	(Q1,123.76)	
Compra-Venta de Pollo	800	Q777.16	39%
Venta de Pollo Adobado	400	Q504.93	48%
Engorde y Venta de Pollo	400	Q878.68	77%

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro 9.38.**  
**Resumen de los indicadores de las opciones con un 20%, sobre los costos directos, de Costos Ocultos**

Opción	Inversión	VAN	TIR
Venta de Tamales	200	(Q16.82)	-1%
Venta de Coyoyes	100	(Q372.39)	
Compra-Venta de Maíz	800	(Q1,412.58)	
Compra-Venta de Pollo	800	Q443.00	24%
Venta de Pollo Adobado	400	Q257.37	27%
Engorde y Venta de Pollo	400	Q796.91	71%

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro 9.39.**  
**Resumen de los indicadores de las opciones con un 25%, sobre los costos directos, de Costos Ocultos**

Opción	Inversión	VAN	TIR
Venta de Tamales	200	(Q86.63)	-17%
Venta de Coyoyes	100	(Q399.23)	
Compra-Venta de Maíz	800	(Q1,701.40)	
Compra-Venta de Pollo	800	Q108.83	9%
Venta de Pollo Adobado	400	Q9.81	4%
Engorde y Venta de Pollo	400	Q715.13	65%

Fuente: Elaboración Propia

Los proyectos de Venta de Coyoyes y Compra-Venta de Maíz no presentan una TIR ya que los flujos de Fondos siempre se mantuvieron negativos. El Proyecto de Venta de Tamales soporta un incremento en los Costos Ocultos hasta un 15% de los Costos Directos aunque al aumentarlos un 20% ya presenta un VAN negativo.

Los 3 Proyectos de Pollo muestran que soportan un aumento de los Costos Ocultos hasta un 25% sobre los Costos Directos sin dejar de ser rentables.

### **9.10. Resumen del Estudio Financiero.**

El Estudio Financiero se realizó en 2 partes:

Primero se realizó el Estudio Financiero del Banco Comunal. Se identificó la inversión inicial y los ingresos del Banco Comunal. En el caso de los costos no se tuvo acceso a los costos en que incurre la ONG Uniendo América ya que ella es la que absorbe todos los costos administrativos. Por parte de las beneficiarias del Banco, ellas también aportan recursos para el funcionamiento del Banco en la

comunidad La Trinidad los cuales serán objeto de identificación y cuantificación en el estudio de factibilidad.

Los indicadores del Ciclo 1 muestran la factibilidad financiera del Proyecto del Servicio de Crédito en la Comunidad La Trinidad:

- VAN = Q353.82.
- TIR = 2.37%, con una tasa de actualización del 1% mensual.
- Relación Beneficio/Costo = 1.08.

También el análisis de 9 ciclos presenta un VAN de **Q2,276.43** y una TIR de **6%**.

Después se realizó el análisis financiero a las distintas opciones de inversión identificadas por las socias del Banco, y se presentan los indicadores financieros de cada una. Cabe mencionar que en estos proyectos existe una serie de costos ocultos que será necesario identificar y cuantificar en el estudio de factibilidad.

El resumen de los indicadores de las 6 opciones de inversión identificadas se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 9.40.**  
**Resumen de los indicadores financieros de las 6 opciones de inversión**

Opción	Inversión	VAN	TIR
Venta de Tamales	200	Q122.79	26%
Venta de Coyoyes	100	(Q318.71)	
Compra-Venta de Maíz	800	(Q834.94)	
Compra-Venta de Pollo	800	Q1,111.33	52%
Venta de Pollo Adobado	400	Q752.49	68%
Engorde y Venta de Pollo	400	Q960.46	83%

*Fuente: Elaboración Propia*

Se observa que la Venta de Coyoyes y la Compra-Venta de Maíz no presentan una TIR ya que su Flujo de Fondos siempre es negativo.

## 10. Discusión de Resultados

1. El análisis del Valor Actual Neto y de la Tasa Interna de Retorno muestran que el Proyecto de Microcréditos para la comunidad La Trinidad es rentable desde el punto de vista financiero. Si las socias cumplen el Banco incrementará constantemente su capital. Si una socia no cumple, el sistema de créditos se detiene.
2. Para asegurar el éxito de las socias del Banco es importante hacer una evaluación financiera de sus proyectos individuales, y así poder orientarlas en su inversión. Constantemente es necesario el acompañamiento del Club Rotario de Mazatenango, incluso en los ciclos superiores (del 5 al 9), para poder ir creando microempresas productivas y exitosas.
3. Según el Listado Taxativo de Proyectos, Obras, Industrias o Actividades del Ministerio del Medio Ambiente, este proyecto corresponde a la categoría "C": de bajo impacto ambiental potencial (No 9199). El único requisito necesario es llenar el formulario de Evaluación Ambiental Inicial.
4. En el proyecto de comida puede verse que la elaboración de tamales es una buena opción ya que presenta un VAN de Q122.79 y una TIR de 26%, sin embargo, en el sector La Trinidad, no se puede invertir todo el préstamo en tamales ya que la demanda sería insuficiente. Sin embargo los indicadores muestran que es un proyecto sostenible y puede ser una opción de diversificación. El otro proyecto, el de tamales Coyoyes, definitivamente no es rentable en las condiciones que se presentan. Su VAN es negativo (-Q318.71) y no presenta una TIR ya que el flujo se mantiene negativo. Para hacerlo rentable el precio del producto se tendría que duplicar, con lo que no se lograría vender, no habría demanda.
5. El proyecto de maíz, bajo condiciones de crédito, no es rentable, ya que muestra un VAN de -Q834.94. El precio de venta tendría que ser de Q113.50 para obtener un VAN positivo (Q18.13), lo cual, en el momento del análisis, es imposible de obtener.
6. El proyecto de compra-venta de pollo presenta excelentes resultados, un VAN de Q1,111.33 y una TIR de 52%. La tabla de análisis de 2 variables (precio de venta/precio de compra), muestra que al precio de venta de Q8.00 por libra, todavía se podría comprar los pollos a Q4.50 la libra, aunque si el precio de venta de la libra bajara a Q7.50, ya no se podría comprar los pollos a Q4.50 la libra.
7. El proyecto de pollo adobado presenta indicadores positivos: VAN de Q752.49 y una TIR de 68%. En el análisis de sensibilidad se puede ver que

el proyecto soporta un incremento en el precio de compra a Q6.50, manteniendo el precio de venta en Q15.00, sin embargo es más sensible a una disminución del precio de venta lo que es poco probable.

8. El proyecto de compra de pollo para engorde y venta presenta también indicadores positivos: VAN de 960.46 y TIR de 83%. El proyecto es poco sensible a la variación de los precios de Compra y Venta ya que aunque el precio de compra de los pollos fuera de Q10.00 se obtendría un VAN positivo. En este proyecto hay que considerar el riesgo que conlleva el cuidado de los pollos a lo largo de 1 mes, donde puede haber cualquier contingencia como: ataque de enfermedades o plagas, situaciones climáticas, etc.

## 11. Conclusiones

1. Los habitantes del sector La Trinidad no han tenido el apoyo necesario de parte del gobierno central, municipal y del sector privado para mejorar su situación de pobreza. Esta condición se ve reflejada por constantes reclamos colectivos hacia autoridades locales las que, al no recibir respuesta, devienen en frustraciones colectivas, que aunque no fue medida esa variable en el estudio mediante instrumentos de carácter social, es fácil notar dicha condición.
2. De acuerdo con los resultados de los estudios, principalmente de carácter económico, organizar y poner en funcionamiento el Banco Comunal en la comunidad favorece mejores condiciones directamente vinculadas a la calidad de vida de sus habitantes. Un factor para que ello ocurra es la organización comunitaria legal, técnica y administrativa. En términos financieros los indicadores del Banco Comunal del ciclo 1 (VAN= Q353.82 y TIR= 2.37%), y una tasa de actualización de 1% mensual (12% anual), muestran que es un proyecto rentable para la ONG Uniendo América.
3. Modalidades empresariales de esta naturaleza pueden incidir hacia la generación de pequeñas empresas con financiamiento accesible que aumente de manera creciente la incorporación de nuevos asociados y beneficiarios. Evidentemente los participantes de este tipo de programas deberán valorar y asumir como parte de su conducta productiva la disciplina administrativa para realizar abonos quincenales como pago de capital e intereses al crédito. Si bien el estudio no analiza esta condición desde los efectos negativos o positivos, se estima que puede ser incorporado como una actividad que podría generar lecciones replicables para otras comunidades.
4. Es importante tener en cuenta que para minimizar el riesgo de las inversiones de las socias del Banco Comunal, se deberá contar con la asistencia técnica en formación, capacitación y monitoreo del Proyecto por parte del Club Rotario de Mazatenango y la ONG Uniendo América, fundamentalmente en los siguientes aspectos:
  - Motivación permanente a las socias.
  - Fiscalización de las inversiones.
  - Capacitación en temas técnicos, administrativos y comerciales.
5. Se identificó un mercado potencial de 198 mujeres de las cuales el Proyecto atenderá a 13, por lo que existe en La Trinidad una demanda insatisfecha de 185 mujeres. Se percibe que la situación en el área rural en Guatemala es similar por lo que a nivel nacional la demanda de proyectos de microcrédito puede ser muy alta y la atención actual a ese sector es casi inexistente.

6. El proyecto es viable y presenta condiciones de ejecución que favorecen resultados positivos en términos financieros y económicos, por lo que puede continuarse con los estudios a nivel de Factibilidad.



## 12. Recomendaciones

1. Es conveniente realizar el Estudio a nivel de Factibilidad ya que los resultados obtenidos muestran su viabilidad a nivel de Pre factibilidad tanto técnica como financieramente.
2. Es necesario el acompañamiento y supervisión constante de los proyectos de las señoras por parte del Club Rotario de Mazatenango y la ONG Uniendo América, para evitar, en lo posible, que fracasen en su inversión. Así mismo explorar nuevas opciones de inversión rentables para las socias del Banco Comunal para cuando el crédito vaya creciendo.
3. Aunque el establecimiento del Servicio de Crédito en sí no tiene ningún impacto sobre el ambiente, es conveniente el acompañamiento del Club Rotario y la ONG Uniendo América para minimizar el efecto que pudieran tener los proyectos individuales de las socias del Banco Comunal, así como para capacitar a las personas sobre el cuidado del ambiente en la comunidad.
4. La ONG Uniendo América debe analizar la posibilidad de colocar el ahorro de las señoras en una cuenta donde genere intereses para motivar más a las socias al ahorro.
5. Los proyectos de compra-venta de maíz y hechura de tamales coyoyes, no son una opción rentable para las socias del Banco Comunal, por lo que se recomienda no invertir en ellos.
6. El proyecto de tamales tradicionales se recomienda como una opción de diversificación, aunque hay que tener mucho control en el costo ya que es muy sensible a un aumento en este.
7. Implementar el proyecto de Pollo Adobado ya que presenta una buena rentabilidad.
8. Invertir en el proyecto de Compra y Venta de pollo ya que el análisis financiero de este muestra que tiene una buena rentabilidad además que es un proyecto donde el riesgo es mínimo.
9. También se recomienda a las señoras invertir en el proyecto de Compra de Pollo para engorde y venta, ya que sus indicadores muestran su rentabilidad (VAN de Q960.46 y TIR de 83% con una tasa de actualización del 3% mensual)). Sin embargo se recomienda un estricto control sanitario durante el engorde de los pollos y estar muy atento a cualquier contingencia.

### 13. Bibliografía

1. ARANGO PACHECO, Julio Adolfo. 2,005. Reglamento General de Créditos; Asociación Nuevo Amanecer para el Desarrollo, San Martín Jilotepeque, Chimaltenango "ASNADE". San Martín Jilotepeque, Chimaltenango, Guatemala. 22 p.
2. BACA URBINA, Gabriel. 2,001. Evaluación de Proyectos. Cuarta edición. México, Editorial Mc Graw Hill. 383 p.
3. C. DE CAPDEVIELLE, Beatriz. 1998 Bancos Comunes, Instructivo para la Formación y Capacitación. Fondo de Inversión Social – FIS. s. p.
4. CORDERO, Yoskira. 2,001. Metodologías de Microcréditos. Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Escuela de Economía. Valencia, Venezuela. s. p.
5. GUATEMALA. SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA. 2,004. Caracterización del Municipio de San Antonio, Departamento de Suchitepéquez Región VI. Guatemala. s. p.
6. GUATEMALA. SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA. 2,001. Informe Final Mapas de Pobreza. Guatemala. 126 p.
7. HOLDRIDGE, L. 1982. Ecología Basada en Zonas de Vida. San José, Costa Rica, IICA. 216 p.
8. MARTÍNEZ, Alberto. 2,004. Microcrédito y Pobreza: Proyecto de Desarrollo de Comunidades Rurales Pobres. Venezuela. 108 p. Tesis de Doctorado en Ciencias Políticas. UNIVERSIDAD SIMÓN BOLIVAR, Departamento Ciencia Política.
9. MUHAMMAD, Yunus. 2,000. "Hacia un mundo sin pobreza". Editorial Andrés Bello. No 254.
10. NATARENO, Luz Pilar. Monografía de San Antonio Suchitepéquez. Tipografía Nacional, Guatemala. 294 p.
11. ONG Uniendo América. 2,003. Documento "Descripción General de Formación de Bancos". Guatemala. 3 p.
12. SAPAG CHAIN, Nassir; SAPAG CHAIN, Reinaldo. 2,003. Preparación y Evaluación de Proyectos. Cuarta edición. México, Editorial Mc Graw Hill.

439 p.

13. SIMMONS, C.; TÁRANO, J.; PINTO J. 1959 Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Traducido por Pedro Tirado Sulsona. Guatemala, Editorial José de Pineda Ibarra. 1,000 p.
14. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. 2,005. Diagnóstico del Sector La Trinidad, aldea Nahualate, San Antonio Suchitepéquez.
15. VALVIDIA, Martín. 2,004. Acerca de la Dinámica de los Bancos Comunes y la Sostenibilidad de las Instituciones Financieras que las Promueven: aprendiendo la experiencia de Finca-Perú. Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE). Lima, Perú. 58 p.

## 14. Glosario

1. COCODE: Comité Comunitario de Desarrollo
2. Coyoy: Tamal hecho de masa de maíz con frijol cocido, chipilín, pepitoria y a veces chile.
3. INFOM: Instituto de Fomento Municipal.
4. IVA: Impuesto al Valor Agregado.
5. IUSI: Impuesto Único Sobre Inmuebles.
6. CIIU: Código Internacional Industrial Uniforme de todas las actividades productivas.

## 15. Anexos

a. Anexo 1

- Boleta para el Censo

### **Boleta para Censo en la Comunidad La Trinidad**

**Casa número:** \_\_\_\_\_

**Familia:** \_\_\_\_\_

**Número de Adultos (de 18 años en adelante):** \_\_\_\_\_

**Número de Niños (hasta 18 años):** \_\_\_\_\_

**Número de Niñas (hasta 18 años):** \_\_\_\_\_

**Ocupación del Jefe del Hogar:** \_\_\_\_\_

- Boleta de la Encuesta de Diagnóstico

## Boleta de Caracterización

I. Lugar: \_\_\_\_\_

II. Datos Socioeconómicos

### A. Composición Familiar

Parentesco	Edad	Ocupación dentro de la Comunidad	Ocupación Fuera de la Comunidad	Escolaridad
Padre				
Madre				
Hijos				
Hijas				
Abuelo				
Abuela				
Otros				

### B. Etnia Familiar

Indígena: \_\_\_\_\_ Mestizo: \_\_\_\_\_ Ladino: \_\_\_\_\_

### C. Estructura Familiar

Hogar Integrado: \_\_\_\_\_ Hogar Desintegrado: \_\_\_\_\_ Desde Cuando: \_\_\_\_\_

Causa: \_\_\_\_\_

### D. Religión

Católica: \_\_\_\_\_ Evangélica: \_\_\_\_\_ Otra: \_\_\_\_\_ Ninguna: \_\_\_\_\_

### E. Vivienda

**Tenencia:** Propia: \_\_\_\_\_ Alquilada: \_\_\_\_\_ Invasada: \_\_\_\_\_ Prestada: \_\_\_\_\_

¿Cuánto paga?: \_\_\_\_\_

**Piso:** Cemento:\_\_\_\_ Tierra:\_\_\_\_ Mixta:\_\_\_\_ Otros:\_\_\_\_

**Pared:** Block:\_\_\_\_ Madera:\_\_\_\_ Lámina:\_\_\_\_ Cartón:\_\_\_\_ Mixta:\_\_\_\_

**Techo:** Lámina:\_\_\_\_ Palma:\_\_\_\_ Teja de Barro:\_\_\_\_ Otros:\_\_\_\_

**Iluminación:** Candela:\_\_\_\_ Gas:\_\_\_\_ Electricidad:\_\_\_\_ Otro:\_\_\_\_

**Tipo de Fuente de Agua:**\_\_\_\_ Distancia:\_\_\_\_\_

**Instalaciones sanitarias:** Drenajes:\_\_\_\_ Letrina:\_\_\_\_\_

**Número de personas que la ocupan:**\_\_\_\_ **Número de Ambientes:**\_\_\_\_\_

### **F. Participación en Grupos Organizados**

Asistencia Técnica:\_\_\_\_\_

Asistencia Crediticia:\_\_\_\_\_

Asistencia Médica:\_\_\_\_\_

### **G. Salud**

**Enfermedades que padecen:** Respiratorias:\_\_\_\_ Intestinales:\_\_\_\_\_

De la piel:\_\_\_\_ Artritis:\_\_\_\_ Dengue:\_\_\_\_ Otras:\_\_\_\_\_

**Medios utilizados en la atención de enfermedades:**\_\_\_\_\_

Lugar donde acuden en demandas de atención: IGSS:\_\_\_\_ Clínicas:\_\_\_\_\_

Hospital:\_\_\_\_ Puesto de Salud:\_\_\_\_ Centro de Salud:\_\_\_\_ Farmacia:\_\_\_\_\_

### **H. Recreación**

Tipos de Recreación:\_\_\_\_\_ Frecuencia:\_\_\_\_\_

### **I. Ingresos**

Salarios:\_\_\_\_\_ Rentas:\_\_\_\_\_

### **J. Egresos**

¿Cuánto gasta al mes aproximadamente?\_\_\_\_\_

### III. Distribución de la Tierra

Área de la Finca: \_\_\_\_\_ Área cultivada: \_\_\_\_\_ Área de Bosque: \_\_\_\_\_

Área de pastoreo dentro de su terreno: \_\_\_\_\_ Fuera de su terreno: \_\_\_\_\_

Área de terreno arrendado: \_\_\_\_\_ Para arrendar: \_\_\_\_\_ Área vivienda: \_\_\_\_\_

Área de instalaciones pecuarias: \_\_\_\_\_ Área no utilizada: \_\_\_\_\_ Razón: \_\_\_\_\_

#### Conservación de Suelos:

¿Tiene conservación de suelos? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Qué tipo? \_\_\_\_\_ ¿Cuántas cuerdas? \_\_\_\_\_

¿Razón por qué no tiene? \_\_\_\_\_

### IV. Componente Forestal

Especies: \_\_\_\_\_

Utilización: \_\_\_\_\_

### V. Uso de la Tierra

Sistema de Cultivo	Área	Época de Siembra	Época de Cosecha

### VI. Artesanías

¿Cuántos miembros de la familia se ocupan en artesanías? \_\_\_\_\_

¿Quiénes?

Tiempo que dedica cada miembro: \_\_\_\_\_

Época del año dedicada a artesanías: \_\_\_\_\_

Tipo de Artesanía	Unidades de Producción	Clase de Materia Prima	Precio/Unidad de Materia Prima	Origen	Lugar de Venta	Precio/Unidad de Venta

## VII. Cultivos

Cultivo	Semilla Propia o Comprada	Aspecto de Clasificación	Tipos Clasificación Cosecha	Almacén Tipo/ Costo/ Persona

## Plagas y Enfermedades

Cultivo	Área Total Afectada	Agente Dañino	Lugar donde se produce el daño	Tipo de control	Época de incidencia	% de daño

## Sub Productos Agrícolas



Cultivo	Sub Productos	Utilización	Cantidad		Q./Unidad
			Consumo	Venta	
Maíz	Hojas bajas Hojas de envolver Punta de maíz Tuza Caña Olote				
Bosque	Broza Leña Madera Carbón Ceniza Otros				
Residuos de otros cultivos (Especificar cuáles)					

### Información Pecuaria

#### Inventario de las Especies en la Comunidad

**Porcinos:** Lechón: \_\_\_\_\_ Cerdos: \_\_\_\_\_ Cerdas: \_\_\_\_\_

**Aves:** Pollitos: \_\_\_\_\_ Pollos de engorde: \_\_\_\_\_ Gallos: \_\_\_\_\_

Gallinas: \_\_\_\_\_ Pavos Pequeños: \_\_\_\_\_ P. Adultos: \_\_\_\_\_

Patos Pequeños: \_\_\_\_\_ Patos Adultos: \_\_\_\_\_

#### Instalaciones (Para las diferentes especies)

	Porcinos	Aves	Otros
Corral			
Comedero			
Bebedero			
Cercas			
Material de Finca			
Quetzales de material comprado			
Quetzales de mano de obra			
<b>Total</b>			



## b. Anexo 2

Listado de las Señoras Socias del Banco Comunal de La Trinidad, aldea Nahualate San Antonio Such.Nombre del grupo: Mujeres Trinitarias

No	Nombre	No de Cédula
1.	Sayda Karina Rosales de Cabrera (Presidenta)	J-10 65,402
2.	Elvira Chamorro Yax (Tesorera)	J-10 33,763
3.	Eva Icó Lux	J-10 17,114
4.	Clara Estela Tay Aguilar	J-10 32,155
5.	Rosa Tohom Ramos	J-10 11,752
6.	Isabel Lopreto Itzep	J-10 14,614
7.	Hortensia Pérez Menchú	J-10 18,821
8.	Bárbara Ajanel Tevalán	J-10 21,018
9.	Catarina Mas Mazariegos	J-10 12,986
10.	Agustina Tohom Chilotillo	J-10 16,051
11.	Angélica María López León	J-10 34,101
12.	Dolores Ajpacajá Suhul	J-10 18,381
13.	Jacinta Gravé Coché	J-10 5,323

## c. Anexo 3

Ciclo No del ___ al ___	
Lugar La Trinidad	
<b>BANCO COMUNAL UNIENDO AMÉRICA</b>	
<b>Mujeres Trinitarias</b>	
<b><u>P A G A R É</u></b>	
Yo: _____ declaro que debo y pagaré al Banco Comunal "Uniendo América- <b>Mujeres Trinitarias</b> ", la cantidad de <b>Q896.00</b> (Ochocientos Noventiseis Quetzales exactos) incluye un interés mensual del 2% (Dos por ciento) y un ahorro mensual del 1% (Uno por ciento). Este pagaré será cancelado en 8 (Ocho) cuotas quincenales de <b>Q112.00</b> Ciento Doce Quetzales exactos) cada una, siendo la primera cuota pagadera el _____ y la última el _____	
_____ Firma de la Prestataria	_____ No. de Cédula
_____ Zaida Karina Rosales de Cabrera Presidenta	_____ Firma
_____ Elvira Chamorro Yax Tesorera	_____ Firma
_____ Eva Icó Lux Secretaria	_____ Firma
_____ Nombre y Apellido de fiadora	_____ No. de Cédula de la Fiadora
Recibí de Uniendo América cheque No. _____ el _____ por la cantidad de <b>Q 800.00</b> en concepto de préstamo para Ciclo <b>1</b> del Banco Comunal Uniendo América - Mujeres Trinitarias	
_____ Firma de la Prestataria	

## d. Anexo 4

Reglamento del Banco Comunal "Mujeres Trinitarias"

- Regla No 1: Asistir puntualmente a las reuniones quincenales de grupo. Las reuniones se realizarán de acuerdo al calendario establecido a las 4:00 P.M.
- Regla No 2: Todos los pagos se efectuarán en la fecha calendarizada. Las socias llenarán las boletas de depósito y juntarán el dinero en la reunión de grupo un día antes.
- Regla No 3: Las boletas de las socias que no asistan a la reunión de grupo se recibirán el día calendarizado después de las 4:00 P.M.
- Regla No 4: Se le cobrará a toda socia la cantidad de Q.500 por traer la boleta después de la fecha indicada aunque haya cancelado en la fecha correspondiente a ese pago.
- Regla No 5: Se le cobrará Q5.00 a la socia que no asista a la reunión de grupo sin una razón valedera, y Q2.00 por llegar después de las 4:15 P.M.
- Regla No 6: A la socia que se atrase con 2 cuotas, se le recogerá la garantía consignada en el acta.
- Regla No 7: En caso de que la socia deudora no quiera entregar su garantía, se recogerá la garantía de la fiadora.
- Regla No 8: Aunque la socia ya solo deba 2 o 3 cuotas, igualmente deberá entregar la garantía que anotó en el acta y no lo que la socia quiera entregar
- Regla No 9: Toda multa que se le deba a la junta directiva se pagará en el momento y en efectivo.
- Regla No 10: La socia que no cancele el día acordado, deberá pagar Q5.00 de multa sin excusa ni pretexto.
- Regla No 11: Con el dinero de las multas se habilitará una caja chica que se usará para gastos del Banco como pasajes etc. La tesorera manejará la caja chica y entregará cuentas en cada reunión de grupo.

La garantía que yo \_\_\_\_\_ con número de cédula \_\_\_\_\_, entregaré a la junta directiva para respaldar mi deuda es: \_\_\_\_\_

Calendario de reuniones de grupo:

Pago 1	
Pago 2	
Pago 3	
Pago 4	
Pago 5	
Pago 6	
Pago 7	
Pago 8	

\_\_\_\_\_  
Sayda Rosales de Cabrera  
Presidenta  
Firma de la socia: \_\_\_\_\_

Autorizado por: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Juan Forster  
Director

## e. Anexo 5

## EVALUACIÓN AMBIENTAL INICIAL

<b>Instrucciones:</b>	
Completar el siguiente formato de EAI, colocando una X en las casillas correspondientes y proporcionar información escrita cuando corresponda.	
La información debe ser proporcionada utilizando letra de molde legible o a máquina, también puede ser utilizado un formato electrónico.	
<b>INFORMACION GENERAL</b>	
<b>1. Nombre del proyecto</b>	Proyecto para el establecimiento de un Servicio de Crédito en la comunidad del Sector "La Trinidad", aldea Nahualate, San Antonio Suchitepéquez
<b>2. Nombre del proponente</b>	José Fernando Boy Rivera
<b>3. Teléfono</b> 5818-4376 <b>Fax</b> <b>E- mail</b> pepenandoboy@yahoo.com.mx	
<b>4. Dirección del Proyecto</b>	Sector La Trinidad Aldea Nahualate, San Antonio Such.
<b>5. Dirección para recibir notificaciones</b>	Finca El Rosario, San Antonio Such.
<b>INFORMACION GENERAL</b>	
<b>6. Breve descripción del Proyecto</b>	El proyecto pretende establecer un Banco Comunal en la comunidad para mejorar la economía de las familias
<b>7. Describir las actividades o procesos principales del proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Llevar el control de las cuentas de las socias del Banco Comunal.</li> <li>- Hacer los depósitos de los abonos.</li> </ul>
<b>8. Área total de terreno en m2, incluir plano de localización o un mapa escala 1:50,000 y plano de ubicación</b>	
<b>9. Área de construcción en m2.</b>	Ninguna.
<b>10. Actividades colindantes al proyecto:</b>	NORTE <u>Finca La Trinidad</u> SUR <u>Finca Bella Isla</u> ESTE <u>Sector la Rejolla Aldea Nahualate</u> OESTE <u>Sector Santa Marta Aldea Nahualate</u>
<b>11. Caracterización de la actividad</b>	a) proyecto nuevo <input checked="" type="checkbox"/> b) actividad de remodelación <input type="checkbox"/> c) ampliación <input type="checkbox"/> d) reubicación de la actividad <input type="checkbox"/> e) Otro <input type="checkbox"/> Especifique _____
<b>12. Avance de la actividad en porcentaje</b>	a) 0% <input checked="" type="checkbox"/> b) 20-30% <input type="checkbox"/> c) 50% <input type="checkbox"/> d) 75% <input type="checkbox"/> e) 100% <input type="checkbox"/>

<b>13. Características del área de influencia del proyecto (especificar):</b>			
a)	cuerpos de agua cercano (ríos, lagos, quebradas, etc.)	Río Nahualate y Río Niman Quiéj	
b)	presencia de basureros	No	
c)	centros poblados cercanos		
d)	Vegetación (bosque, cultivos, etc.)	Plantaciones de Hule y Caña	
e)	Centros educativos o culturales	Escuela Rural Mixta	
f)	Centros asistenciales (hospitales, asilos, etc.)	No	
g)	Áreas residenciales		
h)	Centros religiosos	Iglesia Católica Santa Ana, 3 iglesias evangélicas: Esperanza Viva, Jesús el Buen Camino y Príncipe de Paz	
i)	Fábricas o industrias	No	
j)	Otros		
<b>14. Riesgos potenciales en el área</b>			
a)	inundación	<input type="checkbox"/>	b) explosión <input type="checkbox"/> c) deslizamientos <input type="checkbox"/>
d)	derrame de combustible	<input type="checkbox"/>	e) fuga de combustible <input type="checkbox"/> f) Otros, especifique Ninguno
<b>15. Tipo de actividad a realizar</b>			
	<input type="checkbox"/>	a) industrial <input type="checkbox"/>	b) minería <input type="checkbox"/> c) energía <input type="checkbox"/>
d) construcción y vivienda	<input type="checkbox"/>	e) transporte <input type="checkbox"/>	f) turismo <input type="checkbox"/> g) agrícola <input type="checkbox"/>
h) salud	<input type="checkbox"/>	i) hidrocarburos <input type="checkbox"/>	j) pesquero <input type="checkbox"/> k) forestal <input type="checkbox"/>
l) Otro (especifique)	Proyecto de Créditos		
<b>I- EMISIONES A LA ATMÓSFERA</b>			
<b>1A. GASES</b>			
Fuente generadora (especifique procedencia) (ej. Hornos, proceso, incinerador, caldera, motores, etc.)			
a)	Ninguno		
b)			
c)			
d)			
<b>1B. PARTICULAS</b>			
Fuente generadora (especifique procedencia) (ej. Polvo, Movimiento de tierras, vehículos, proceso, hornos, quemadores, etc.)			
a)	No		
b)			
c)			
d)			
<b>1C. GENERACIÓN DE SONIDO O RUIDO</b>			
Fuente generadora (especifique procedencia) (ej. Motores, compresores, instrumentos de sonido, etc.) Se debe presentar en dB(A) la cantidad aproximada a generar			
a)	No		
b)			
c)			
d)			
<b>1D. GENERACIÓN DE OLORES</b>			
Fuente generadora (especifique procedencia) (ej. Materia prima, productos químicos, putrefacción de materia orgánica, procesos, etc.)			
a)	No		
b)			
c)			
d)			

<b>1.E Existen fuentes radiactivas (ionizantes o no ionizantes. Especifique</b> <u>No</u>	
<b>1F</b> Qué <b>medidas de mitigación</b> propone para evitar la generación de impactos ambientales a la atmósfera, con base en las actividades identificadas como emisiones a la atmósfera (adjuntar esquemas, planos, cotizaciones, etc.):	
a)	<u>Ninguna</u>
b)	_____
c)	_____
d)	_____
e)	_____
f)	_____
<b>II. EFECTOS DE LA ACTIVIDAD EN EL AGUA (SISTEMA HÍDRICO)</b>	
<b>2.1 FUENTES DE ABASTECIMIENTO</b> (ej. Servicio municipal de agua, construcción de pozo mecánico o artesanal, río, nacimiento de agua, etc.)	
a)	<u>No existe ningún efecto sobre el agua</u>
b)	_____
<b>2.2 Estimación del caudal de agua requerido por m3/día o lt/día</b> _____	
Indicar usos principales (ej. Agua como insumo, lavado de equipo, limpieza, riego, etc.):	
a)	_____
b)	_____
c)	_____
<b>2.3 Generación de aguas residuales (aguas negras)</b>	
a) domésticas	<input type="checkbox"/>
b) Industriales	<input type="checkbox"/>
c) Otro, especificar	<u>No</u>
<b>2.4 Sistema de tratamiento de aguas residuales</b> (ej. tratamiento primario, secundario, terciario) (especificar adjuntando planos, esquemas, , etc.):	
a) Domésticas:	<u>No</u>
b) Industriales:	<u>No</u>
<b>2.5 Descarga final de aguas residuales tratadas (efluente)</b> (ej. Pozo de absorción, drenaje municipal, río, mar, etc) _____	
<b>2.6 Disposición de lodos proveniente del sistema de tratamiento</b> _____	
<b>2.7 Aguas de lluvia (captación y disposición de las mismas)</b> _____	
<b>III. Efectos sobre el Suelo (sistema edáfico y lítico)</b>	
<b>3.1 Uso actual del suelo en el área del proyecto:</b>	
a) No se produce cambio de uso, la actividad a realizar es similar a la existente -----	<input type="checkbox"/>
b) Cambio del uso del suelo muy leve-----	<input type="checkbox"/>
c) Cambio significativo en el uso neto, Se desarrollará otra actividad diferente a la anterior-----	<input type="checkbox"/>
d) El cambio de uso del suelo provocará impactos secundarios significativos-----	<input type="checkbox"/>
e) Se produce un cambio muy significativo en el uso del suelo-----	<input type="checkbox"/>
Especificar: <u>Ningún cambio</u>	



<b>3.2. Movimiento de tierras</b>	
a) Movimiento de tierra, corte y relleno sin movilización fuera del área de la actividad _____	<input type="checkbox"/>
b) Movimiento de tierra, corte y relleno con movilización fuera del área del proyecto _____	<input type="checkbox"/>
c) Construcción de caminos de acceso _____	<input type="checkbox"/>
d) No se contempla movimientos de ningún tipo _____	<input checked="" type="checkbox"/>
e) Otro _____	<input type="checkbox"/>
3.3 Cambios en la morfología del suelo. Especifique <u>No hay cambios</u>	
_____	
_____	
3.4 <b>Impactos ambientales</b> (ej. Polvo, eliminación de la cubierta vegetal, cambios morfológicos, etc.)	
3.5 <b>¿Qué medidas propone para contrarrestar los efectos al ambiente que se den por movimientos de tierra?</b>	
<u>No hay ningún</u>	
efecto _____	
_____	
<b>IV. DESECHOS SÓLIDOS</b>	
<b>4.1. Especifique volumen de los desechos sólidos (basura) a generar en la fase de construcción</b>	
a) Igual al de una residencia 5Kg/día _____	<input type="checkbox"/>
b) Producción entre 5-100 Kg/día _____	<input type="checkbox"/>
c) Producción entre 101Kg/día –a 1 Tn. _____	<input type="checkbox"/>
d) Producción mayor a 1 Tn _____	<input type="checkbox"/>
Caracterizar desechos (descripción) _____	
_____	
<b>4.2 Tipo de desecho sólido en la fase de construcción</b>	
a) Doméstico _____	<input type="checkbox"/>
b) Comercial _____	<input type="checkbox"/>
c) Industrial _____	<input type="checkbox"/>
d) peligroso _____	<input type="checkbox"/>
e) Otro _____	<input type="checkbox"/>
<b>4.3 Volumen de los desechos sólidos (basura) en la fase de operación</b>	
a) Igual al de una residencia 5Kg/día _____	<input type="checkbox"/>
b) Producción entre 5-100 Kg/día _____	<input type="checkbox"/>
c) Producción entre 101Kg/día –a 1 Tn. _____	<input type="checkbox"/>
e) Producción mayor a 1 Tn _____	<input type="checkbox"/>
Caracterizar desechos (descripción) _____	
_____	
<b>4.4 Disposición final de los desechos sólidos (basura) en la fase de construcción u operación</b>	
a) botadero autorizado por la Municipalidad _____	<input type="checkbox"/>
b) tratamiento especial _____	<input type="checkbox"/>
c) empresa privada _____	<input type="checkbox"/>
d) Lugar no autorizado por la Municipalidad _____	<input type="checkbox"/>
e) Exportación de desechos _____	<input type="checkbox"/>
f) otro _____	<input type="checkbox"/>
Ampliar información sobre disposición final de desechos sólidos _____	
_____	
3.5 <b>¿Qué medidas propone para contrarrestar la generación de desechos sólidos, para su tratamiento y/o disposición final?</b>	
_____	
_____	
<b>V: DEMANDA Y CONSUMO DE ENERGÍA</b>	

5.1 Consumo aproximado de energía por hora (KW/hr o MW/hr) Ninguno

**5.2 Tipo de Abastecimiento de energía**

- a) Sistema nacional de empresa eléctrica
- b) Generación propia
- a. Capacidad de generación \_\_\_\_\_
- b. Tipo de generación
- i. Térmica
- ii. Hidráulica
- iii. Eólica
- iv. Solar
- v. Geotérmica
- vi. otra
- c. Planta de emergencia

Ampliar información \_\_\_\_\_

5.3 ¿Qué medidas propone para contrarrestar los impactos ambientales generados por la demanda y consumo de energía? \_\_\_\_\_

**VI. USO DE COMBUSTIBLES**

6.1 ¿Tipo de combustible que utiliza?

- a) Gas Licuado de Petróleo –GLP- (Gas propano)
- b) Bunker
- c) Diesel
- d) Butano
- e) Gasolina
- f) Otro

Especificar Ninguno \_\_\_\_\_

6.2 Cantidades a utilizar por día o por mes \_\_\_\_\_

6.3 Tipo de almacenamiento \_\_\_\_\_

6.4 Uso que se dará a el o los combustibles: \_\_\_\_\_

6.5 Tipo y Número de Licencia, extendida por la Dirección General de Hidrocarburos, del Ministerio de Energía y Minas \_\_\_\_\_

**6.6. Qué medidas propone para contrarrestar los impactos o riesgos del uso y almacenamiento de combustible?** \_\_\_\_\_

**VII. EFECTOS SOBRE LA FLORA Y FAUNA, BOSQUES Y ÁREAS PROTEGIDAS.**

7.1 Desplazamiento y/o pérdida de flora y fauna por actividades del proyecto

- a) No habrá desplazamiento de fauna producto de las actividades del proyecto
- b) Desplazamiento temporal de la fauna por actividades del proyecto
- c) Pérdida parcial de flora y fauna por las actividades del proyecto
- d) Pérdida total de flora y fauna, producto de actividades del proyecto

Especificar \_\_\_\_\_

<b>7.2 Pérdida de bosque:</b> a) La actividad se desarrolla en un área desprovista de árboles b) La actividad involucra tala de 1-3 árboles aislados dentro de una zona de potrero c) La actividad involucra tala de árboles dentro de un bosque secundario d) La actividad involucra tala de árboles dentro de un bosque primario e) La tala de árboles, además ocasiona efectos secundarios en sistema suelo, agua, biodiversidad Especificar <u>Ninguna</u>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>7.3 Efectos en área protegida:</b> a) La actividad no se encuentra dentro de un área de protección b) La actividad se localiza adyacente al área de protección (cuerpo de agua, bosque vecinal) y no lo modifica c) La actividad se localiza adyacente al área de protección, pero ocasiona efectos secundarios d) La actividad se localiza dentro de un área de protección Especifique _____	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>7.4 ¿Qué medidas propone para contrarrestar la pérdida de flora o fauna o los impactos?</b> <u>Ninguna</u>	
<b>VIII. EFECTOS SOCIALES, CULTURALES Y PAISAJÍSTICOS</b>	
<b>8.1 Efectos directos en el medio social del entorno inmediato:</b> a) Número de vehículos propiedad de la empresa _____ b) Sitio previsto para aparcamiento _____	
<b>8.2 Personal</b> a) Jornada de trabajo a. Diurna b. Nocturna c. Mixta b) Número de empleados por jornada <u>No está definido</u>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>8.3 Efectos en los recursos culturales- arqueológicos:</b> a) La actividad no afecta a ningún recurso cultural, natural o arqueológico _____ b) La actividad se encuentra adyacente a un sitio cultural o arqueológico _____ c) La actividad afecta significativamente un recurso cultural o arqueológico _____ Especificar _____	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>8.4 Identificar algún problema social que puede generarse por la realización del proyecto</b> _____	
<b>8.5 ¿Qué medidas propone para contrarrestar los impactos identificados anteriormente?</b> _____	
<b>8.6 Afectación al paisaje; Especifique</b> _____	
<b>IX. EFECTOS SOBRE LA SALUD HUMANA</b>	
<b>9.1 Efectos en la salud humana:</b> a) La actividad no representa riesgo a la salud de pobladores cercanos al sitio de proyecto b) La actividad provoca un grado leve de molestia y riesgo a la salud de pobladores c) La actividad provoca grandes molestias y gran riesgo a la salud de pobladores d) Efectos sobre los trabajadores Especificar _____	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>9.2 ¿Qué medidas propone para evitar las molestias o daños a la salud de la población y/o trabajadores?</b> <u>Ninguna</u>	

**Adjuntar Sigüientes documentos:**

- Plano de localización
- Plano de ubicación
- Plano de distribución
- Plano de los sistemas hidráulico sanitarios (agua potable, aguas pluviales, drenajes, planta de tratamiento)