

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA LINEA DE CRÉDITO  
EN EL FONDO NACIONAL PARA LA VIVIENDA POPULAR (FONAVIPO) ORIENTADA  
A LOS GRUPOS FAMILIARES DE LOS COMERCIANTES EN LOS MERCADOS  
MUNICIPALES DEL AREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR"

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

PRESENTADO POR:

FLORES PEÑATE, ASTRID JOSEFINA  
GALDAMEZ RODRÍGUEZ, CAROLINA ESMERALDA  
VASQUEZ SOTO, CLAUDIA ISABEL

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MAYO, 2004

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMERICA

# UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

## AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rectora : Dra. María Isabel Rodríguez

Vice-Rectora : Licda. María Hortensia Dueñas  
de García

Secretaria General : Licda. Lidia Muñoz Vela

Decano de la Facultad de  
Ciencias Económicas : Lic. Emilio Recinos Fuentes

Secretario (a) de la Facultad  
de Ciencias Económicas : Ing. José Ciriaco Gutiérrez

Docente Coordinador : Lic. Rafael Arístides Campos

Docente Director : Lic. Fernando Medrano Guevara

Docente Observador : Lic. Alfonso López Ortíz

Mayo de 2004

San Salvador,

El Salvador,

Centro América

## DEDICATORIA

Haber alcanzado uno de mis sueños, me llena de orgullo; especialmente porque nunca estuve sola, pues mi Dios, Familia y Amigos han estado conmigo desde el inicio de esto que ya es una realidad.

En primer lugar agradezco a **DIOS** porque me permitió alcanzar este gran triunfo, a mi **Madre, Padre, Hermanos, Asesor Lic. Fernando Medrano, Compañeras de Tesis y demás Familia**; porque siempre estuvieron conmigo brindándome ese gran apoyo que tanto necesite y la confianza que depositaron en mí.

*Astrid Flores Peñate*

Porque veo como **Dios** me bendice con su sabiduría y fortaleza permitiéndome lograr este triunfo, regalándome ángeles en el camino: Gracias! **Mamá Esmeralda, Abuelita Blanca, Tía Mila, Tía Doris, a mis primos Leyla y Marlon** ,;nunca lo hubiera logrado sin ustedes!.

A familiares, amigos, compañeros, a mis hermanos de comunidad que me llevaron en sus oraciones, a nuestro asesor y amigo **Lic. Medrano** y especialmente a **Astrid y Claudia** gracias por su ayuda y a todos los que me colaboraron y ahora celebran conmigo este primer momento de mi gran sueño.

*Carolina Galdámez Rodríguez*

Primeramente agradezco a **DIOS TODOPODEROSO**, por que si él nunca hubiera podido culminar mi carrera.

**A mis padres Alejandro y María Inés**, Gracias por tanto sacrificio, apoyo y sobre todo por su amor.

**A mis hermanos, Vilma, Bernardo, José y Tania**, por estar siempre conmigo, los amo.

**A mis compañeras de Tesis: Carolina y Astrid**, por su apoyo y comprensión, y sobre todo por ser mis amigas.

**A mi asesor Lic. Fernando Medrado**, por compartir su experiencia y conocimiento para la realización de este proyecto.

**A mis amigos Issa y Nelson**, por el todo el afecto que me han demostrado, los quiero mucho.

*Claudia Isabel Vásquez Soto*

## INDICE

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	iii

### CAPITULO I

#### MARCO TEORICO SOBRE ESTUDIOS DE PROYECTOS, LINEAS DE FINANCIAMIENTO EN EL FONDO SOCIAL DE VIVIENDA POPULAR (FONAVIPO) Y GENERALIDADES DE LOS COMERCIANTES EN LOS MERCADOS MUNICIPALES.

1. Estudio de Proyectos	1
1.1 Ciclo de Vida de un Proyecto	2
1.1.1 Preinversión	2
1.1.1.1 Idea	3
1.1.1.2 Perfil	4
1.1.1.3 Prefactibilidad	5
1.1.1.4 Factibilidad	7
1.1.2 Inversión	8
1.1.3 Operación	9
1.2 Preparación y Evaluación de Proyectos	11
1.2.1 Estudio de Mercado	11
1.2.2 Estudio Técnico	12
1.2.3 Estudio Económico	13
1.2.4 Estudio Organizacional	14
1.2.5 Estudio Financiero	16

1.2.6 Evaluación Económica y Social	17
1.2.6.1 Evaluación Privada	17
1.2.6.2 Evaluación del Impacto Social	19
2. Líneas de Financiamiento en FONAVIPO	20
2.1 Instituciones Autorizadas para la Intermediación	21
2.2 Líneas de Crédito	22
3. Los Comerciantes de los Mercados Municipales	24
3.1 Definición de Comerciante	25
3.2 Situación Actual	25
3.3 Características	27
3.4 Aspectos Jurídicos	29

## CAPITULO II

### DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ECONOMICA Y HABITACIONAL DE LOS GRUPOS FAMILIARES DE LOS COMERCIANTES EN LOS MERCADOS MUNICIPALES DEL AREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR

1. Importancia	31
2. Investigación de Campo	
2.1 Formulación del Problema	33
2.2 Objetivo de la investigación	34
2.3 Hipótesis General	35

2.4	Metodología de la Investigación	
2.4.1	Método de la Investigación	35
2.4.2	Tipo de Investigación	36
2.4.3	Fuentes de Recolección de datos	36
2.4.3.1	Fuentes Primarias	37
2.4.3.2	Fuentes Secundarias	37
2.5	Determinación del área geográfica	38
2.6	Determinación del universo	38
2.7	Determinación de la muestra	38
2.8	Estrategia para el desarrollo de encuesta a Comerciantes en los Mercados Municipales del Área Metropolitana de San Salvador.	40
2.9	Procesamiento de datos	40
2.10	Gerentes o ejecutivos a entrevistados	55
2.10.1	Guía de entrevista a ejecutivos de Instituciones que brindan crédito para Viviendas.	56
2.10.2	Diagnóstico de la Situación Económica y Habitacional de los Grupos Familiares de Los Comerciantes.	58
3.	Conclusiones y Recomendaciones de la investigación	61
3.1	Conclusiones	61
3.2	Recomendaciones	63

## CAPITULO III

PROPUESTA "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA LINEA DE FINANCIAMIENTO EN EL FONDO NACIONAL PARA LA VIVIENDA POPULAR (FONAVIPO) DE VIVIENDA ORIENTADA A LOS GRUPOS DE LOS COMERCIANTES EN LOS MERCADOS MUNICIPALES DEL AREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR".

1. Estudio de Mercado	
1.1 Demanda	65
1.2 Oferta	66
2. Estudio Técnico	
2.1 Localización del Proyecto de Vivienda	67
2.2 Tamaño del Proyecto	68
2.3 Diseño Técnico de la Línea de Financiamiento	
2.3.1 Objetivo	68
2.3.2 Justificación	69
2.3.3 Población Objeto	69
2.3.4 Monto de la Línea	69
2.3.5 Vigencia	70
2.3.6 Destino	70
2.3.7 Valores de Créditos	70
2.3.8 Tasa de interés	71
2.3.9 Plazo	71

2.3.2	Garantía	71
2.3.3	Forma de pago	71
2.3.4	Requisitos para acceder a Línea de Crédito	72
3.	Estudio Organizacional	
3.1	Fondo Nacional de Vivienda Popular	73
3.2	Instituciones Crediticias Autorizadas	74
3.3	Estudio Legal	75
4.	Estudio Económico Y Financiero	
4.1	Costos	76
4.1.1	Inversión	76
4.1.2	Operación	76
4.2	Fuente de Financiamiento	77
4.3	Ingresos	77
4.4	Flujo de Fondos	77
4.4.1	FONAVIPO	78
4.4.2	Instituciones Autorizadas	80
5.	Evaluación Económica	
5.1	FONAVIPO	82
5.2	Instituciones Financieras	83
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	84
	<b>ANEXOS</b>	



## RESUMEN

Fenómenos como la migración interna, el crecimiento poblacional, los desastres naturales, el conflicto armado y la crisis económica y social, además del rol del Estado, caracterizado por cumplir funciones de ejecutor, interviniendo directamente en la construcción de proyectos habitacionales, aumentaron la problemática del sector vivienda. Otros problemas como la exclusión social de amplios sectores populares, representa una de las raíces de la pobreza y marginación que impiden la accesibilidad de la mayoría de la población a una vivienda adecuada.

La anterior situación agudiza el déficit habitacional, el cual tanto en el ámbito nacional como regional sigue creciendo en proporción al aumento de los hogares; pero, las soluciones habitacionales crecen a un menor ritmo.

En razón de lo antes relacionado el presente trabajo tiene como finalidad realizar un estudio de factibilidad para la creación de una línea de crédito en el Fondo Nacional para la Vivienda Popular, cuyo propósito primordial es permitir al sector informal específicamente a los grupos familiares de los

Comerciantes en los Mercados Municipales optar a un crédito para vivienda y mejorar sus condiciones de vida.

Se desarrolló una investigación de campo, con el objetivo de medir el grado de aceptación para dicha línea de crédito para vivienda. Los resultados obtenidos reflejan que una de las principales causas del por que los Comerciantes en los mercados no pueden optar a crédito para vivienda es por los requisitos del Sistema Financiero que difícilmente este sector puede cumplir, en cuanto a la comprobación de sus ingresos. Ante estos resultados el 70% de los encuestados manifestaron carecer de vivienda y a la vez estarían en la disposición de adquirir un crédito para vivienda lo cual confirma la demanda y necesidad de la línea de crédito.

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de El Salvador a través de la Escuela de Administración de Empresas ofrece su aporte a la sociedad salvadoreña y específicamente a los Grupos Familiares de los Comerciantes en los Mercados Municipales en el Area Metropolitana de San Salvador; proporcionándole al Fondo Nacional para la Vivienda Popular (FONAVIPO) contar con un instrumento técnico para la toma de decisiones sobre el financiamiento de vivienda.

El Estudio se estructura en tres capítulos los cuales se describen brevemente a continuación:

En el capítulo primero se concentra el marco teórico conceptual el cual abarca el Estudio de Proyectos; diferentes aspectos de FONAVIPO y sus diferentes líneas de financiamiento de los cuales se compone el Programa de Crédito de esta institución; así como también generalidades de los Comerciantes en nuestro país.

El segundo capítulo, contiene la metodología del trabajo de investigación encaminada al análisis de la Oferta y la Demanda, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones surgidas

a partir de los resultados obtenidos, a través de la investigación de campo.

En el tercer capítulo se desarrolla la propuesta "Estudio de Factibilidad para la creación de una línea de crédito para vivienda" que comprende los estudios de Mercadeo, Técnico, Organizacional, legal, económico y Financiero; concretizando con la Evaluación Económica.

## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO SOBRE ESTUDIOS DE PROYECTOS, LÍNEAS DE CRÉDITO EN EL FONDO NACIONAL DE VIVIENDA POPULAR (FONAVIPO) Y GENERALIDADES DE LOS COMERCIANTES EN LOS MERCADOS MUNICIPALES.

#### 1. Estudio de Proyectos

Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver entre muchas necesidades humanas<sup>1</sup>.

Los proyectos constituyen un instrumento alternativas de solución que significan sacrificio de recursos (costos), con el fin de generar beneficios sean estos económicos y/o sociales.

Según Sapag Chain, 1995, "los proyectos surgen de las necesidades individuales y colectivas de las personas; son las necesidades las que deben satisfacerse a través de una adecuada asignación de los recursos, teniendo en cuenta la realidad social cultural y política en la que el proyecto pretende desarrollarse"<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Baca Urbina, Gabriel. "Evaluación de Proyectos". Mac Graw Hill, 3ª. Edición, México, 1989, Pág.2

<sup>2</sup>Sapag Chain, Nassir. Et. Al. "Preparación y Evaluación de Proyectos", Mc Graw Hill, 3ª Edición, Colombia, 1995, Pags. 9-10

## **1.1 Ciclo de Vida de un Proyecto**

Todo proyecto, sea este público o privado tiene su origen y final claramente definido en el tiempo, identificándose etapas interdependientes entre sí.

El ciclo de vida de un proyecto es un conjunto de etapas que se realizan a través del tiempo a lo largo de su vida. En este ciclo pueden identificarse tres etapas: Preinversión, Inversión y Operación.

### **1.1.1 Preinversión**

Los diferentes niveles de la preinversión, constituyen una serie de estudios que implican un conjunto de costos.

Los niveles tienen por finalidad eliminar la incertidumbre en la implementación de un proyecto cualquiera, ya sea de inversión pública o privada.

La etapa de preinversión consta de cuatro niveles distintos de estudio:

- Identificación de la idea
  - Estudio preliminar o perfil
  - Estudio de prefactibilidad
  - Estudio de factibilidad.
-

Cada uno de los niveles anteriores representan distintas formas de profundización de los estudio de proyectos, y como producto de cada uno de ellos se obtienen resultados para tomar la decisión de continuar los estudios, rechazar el proyecto, aceptarlo o postergarlo.

#### **1.1.1.1 Idea**

El primer nivel corresponde a la identificación de la idea, se trata de reconocer basándose en la información existente e inmediatamente disponible, las diferentes formas de solucionar un problema o aprovechar una oportunidad que represente rentabilidad.

De acuerdo a Gabriel Baca Urbina, 1989, la identificación de la idea "se elabora a partir de la información existente, el juicio común y la opinión que da la experiencia. En términos monetarios solo presenta cálculos globales de las inversiones, los costos y los ingresos sin entrar a investigaciones de terreno"<sup>3</sup>. Finalmente la generación de una idea de un proyecto surge como consecuencia de aspectos insatisfechos como necesidades, de políticas generales de desarrollo y de la existencia de otros proyectos en estudio o en ejecución.

---

<sup>3</sup> Baca , Op. Cit., Pág.5

Para fundamentar la idea de un proyecto necesariamente se tiene que recurrir a información secundaria existente y a la experiencia de personas estudiadas en la situación de proyectos que se cuestionan y opiniones de la comunidad a fin de determinar la viabilidad de la idea del proyecto

#### **1.1.1.2 Perfil**

Según Ernesto Fontaine, en 1989, "El proyecto nace con la idea, motivando un estudio muy preliminar o perfil.

La presentación de esta investigación no demandará mucho tiempo o dinero, sino más bien conocimientos técnicos de expertos que permitan a grandes rasgos determinar la factibilidad técnica de llevar adelante la idea; contará con estimaciones de costos y beneficios; incluyendo rasgos de la variación de los mismos"<sup>4</sup>

En el estudio del perfil, más que calcular la rentabilidad del proyecto se busca determinar si existe alguna razón que justifique el abandono de una idea antes de que se destinen recursos a veces de magnitudes importantes. En este nivel frecuentemente se seleccionan aquellas opciones de proyectos que se muestran más

---

<sup>4</sup> Fontaine, Ernesto R. "Evaluación Privada y Social de Proyectos". Ediciones Universidad Católica de Chile. 6ª Edición, 1989. Pág. 24



atractivas para la solución de un problema o el aprovechamiento de una oportunidad.<sup>5</sup>

El estudio a nivel de perfil conduce a realizar un análisis de los resultados que demuestren que el proyecto es técnicamente realizable o económicamente viable. El perfil apuntara a dar varias alternativas de solución y se debe optar por aquella que utilice menor cantidad de recursos y menos costos.

#### **1.1.1.3 Prefactibilidad**

El nivel de prefactibilidad persigue disminuir los riesgos de decisión, dicho de otra manera busca mejorar la calidad de inversión que tendrá a su disposición la autoridad que deberá decidir sobre la ejecución de proyectos.

De acuerdo a Sapag Chain, 1985 este estudio "Profundiza la investigación y se basa principalmente en información de fuentes secundarias para definir con cierta aproximación las variables principales, referidas al mercado, a las alternativas técnicas de producción y a la

---

<sup>5</sup> Sapag, Op. Cit., Pag. 16

capacidad financiera de los inversionistas. En términos generales se estiman las inversiones probables, los costos de operaciones y que ingresos demandará y generará el proyecto".<sup>6</sup>

Particularmente el estudio de prefactibilidad demuestra con mayores detalles el grado de aceptación o rechazo del proyecto a ejecutar, la aceptación del proyecto dependerá del grado de viabilidad y rentabilidad, resultado de la evaluación económica y social.

Para Ernesto Fontaine 1989. "Los resultados de la evaluación del estudio de prefactibilidad debe llevarse a un comité de inversiones para su conocimiento y acción; este ordenara, ya sea:

- Su reestudio
- Su rechazo definitivo
- Su reconsideración en un momento más propicio (por ejemplo cuando hayan bajado las tasas de interés)
- La elaboración del estudio de factibilidad"<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Sapag, Op. Cit. Pág. 16

<sup>7</sup> Fontaine, Op. Cit. Pág. 42

#### 1.1.1.4 Factibilidad

El estudio de factibilidad es el ultimo nivel del ciclo de preinversión, trata de ordenar las alternativas de solución para el proyecto según criterios para asegurar la optimización del uso de los recursos empleados, tanto desde el punto de vista del empresario público o privado, como desde el punto de vista de la economía en su conjunto.

Según Sapag Chain 1995, el estudio denominado Factibilidad se elabora sobre la base de los antecedentes precisos obtenidos mayoritariamente a través de fuentes primarias de información, las variables cualitativas son mínimas comparadas con los estudios anteriores. El cálculo de las variables financieras y económicas deben ser lo suficientemente demostrativas para justificar la valoración de los distintos ítems.”<sup>8</sup>

En resumen el estudio de factibilidad contiene los mismos aspectos que el de prefactibilidad, con la diferencia que profundiza el nivel de investigación y

---

<sup>8</sup> Sapag, Op. Cit. Pág. 17

muestra menor variación en la estimación de costos y beneficios.

Para Ernesto Fontaine 1989 "El estudio de factibilidad deberá establecer definitivamente los aspectos técnicos más fundamentales; la localización, el tamaño, la tecnología, el calendario de ejecución, puesta en marcha y lanzamiento, etc. El estudio podrá incluir también la llamada ingeniería de detalle y las bases para convocar a la licitación de dichos estudios y a la ejecución de la obra".<sup>9</sup>

Con el estudio de factibilidad se persigue la disminución de la incertidumbre en las inversiones de capitales, así mismo, busca la eficiencia y la eficacia en la utilización de los recursos.

### **1.1.2 Inversión**

La etapa de inversión es donde se concretan los resultados del estudio de factibilidad, y consiste en la realización o ejecución de lo planeado.

---

<sup>9</sup> Fontaine, op. Cit. Pág. 26

Esta etapa del proyecto, está compuesta según Fernando Fuentes 1988 por tres elementos:

- La planificación de la ejecución del proyecto y diseño definitivo
- La realización de licitaciones, negociaciones, trámites y contratos
- La ejecución y equipamiento de obras, y la capacitación para la operación del proyecto.<sup>10</sup>

Los tipos de inversión y los rubros prioritarios variarán de acuerdo con la naturaleza de los proyectos; pero generalizando se pueden dividir en las siguientes áreas: Inversión en terrenos, en capital de trabajo, en infraestructura, en equipamiento, en recursos humanos y en planificación de la operación del proyecto.

### **1.1.3 Operación**

La base principal para esta etapa del proyecto, lo constituye el resultado del proceso de inversión, o sea cuando el proyecto está listo para operar. Esta es la etapa mediante la cual, en el proyecto se concretan los objetivos

---

<sup>10</sup> Fuentes Mohr, Fernando. "Análisis Técnico para Proyectos de Desarrollo", San José, Costa Rica, ICAP 1988, Pág. 14

a través del otorgamiento continuo de bienes y servicios al medio.

En el análisis de las etapas del ciclo de un proyecto sostiene que en el estado de operación se incluyen los siguientes subprocesos:

- a) Desarrollo: es aquí donde se comienza a producir un beneficio neto para la entidad a la que el proyecto pertenece para la sociedad en general.
- b) Vida útil del proyecto: este se da cuando el proyecto ya está produciendo bienes y/o servicios de una manera constante para la sociedad; en otras palabras cuando los beneficios superan o son iguales a los costos necesarios para operar.
- c) Evaluación: en este último proceso del estado de operación se trata de controlar o señalar los desfases que existieron entre lo planeado (estudios) y los resultados obtenidos hasta ese momento. Constituye una retroalimentación del ciclo; es considerado básico, porque en este subproceso se obtiene la experiencia necesaria para la evaluación de futuros proyectos.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Fuentes, op. Cit. Pág.15

## 1.2 Preparación y Evaluación de Proyectos

Para Sapag Shain (1995). Es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver entre tantas una necesidad humana en todos sus alcances: Alimentación, salud, educación, vivienda, etc.<sup>12</sup>

Baca Urbina define un proyecto como: La búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre muchas, una necesidad humana.<sup>13</sup>

### 1.2.1 Estudio de Mercado

El estudio de mercado es una parte importante en el estudio de factibilidad de cualquier proyecto que tenga como finalidad poner a disponibilidad de la población un producto y/o servicio.

En este estudio debe realizarse una investigación de mercado con el fin de determinar las relaciones que existen entre oferentes y demandantes, es decir del mercado, el cual "está compuesto por el conjunto de compradores y

---

<sup>12</sup> Sapag, Op. Cit. Pag 7

<sup>13</sup> Baca, Op. Cit. Pag 5

vendedores potenciales del producto o servicio que el proyecto pretende producir."<sup>14</sup>

Otro factor importante es que mediante este estudio se pretende establecer la demanda potencial insatisfecha, con la cual se establece si la Formulación del Proyecto procede.

### **1.2.2 Estudio Técnico**

En esta fase se valora la información proveniente del estudio de mercado, la cual permite observar las condiciones y alternativas reales de producir el bien o servicio del proyecto.

El estudio técnico nos lleva a determinar todos los factores que tienen que ver con el funcionamiento y operatividad del proyecto y que se resumen a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir lo que se desea.

El objetivo primordial de este estudio es diseñar la función de producción óptima o prestación del servicio adecuado, que mejor utilice los recursos para obtener el bien o servicio deseado, además, es necesario analizar factores como la localización del proyecto, el tamaño, la

---

<sup>14</sup> Sapag, Op. Cit. Pag 9-10



ingeniería, aspectos legales y la organización del proyecto, que permiten tener una idea sobre las condiciones presentes en el medio y que se relacionan con el funcionamiento del proyecto.

### **1.2.3 Estudio Económico**

El estudio técnico es la antesala del estudio económico, el cual resulta importante por el hecho de que un proyecto puede resultar técnicamente aceptable; Pero en cuanto a lo económico no lo sea. Este estudio puede servir para evaluar alternativas de acción y para facilitar la toma de decisiones sobre la ejecución o no del proyecto.

Por lo tanto solamente comparando los costos con los beneficios permitirá determinar la selección óptima. Por lo que, se puede decir que el estudio económico comprende lo siguiente:

Este análisis determina el monto total de los recursos necesarios para la realización del proyecto con el fin de generar la información necesaria para la evaluación financiera en esta etapa se analizan aspectos como:

La inversión total, costos de operación y capital de trabajo son los que permiten demostrar si el proyecto es económicamente factible.

#### **1.2.4 Estudio Organizacional**

El Estudio organizacional en los proyectos de inversión que presentan características específicas y normalmente únicas, que obligan a definir una estructura organizativa acorde con las necesidades propias que exijan la ejecución del mismo.

La tendencia es que el diseño organizacional se haga de acuerdo al carácter de la situación del proyecto.

Según Sapag Chain, 1995, Para alcanzar los objetivos propuestos por el proyecto es preciso analizar los esfuerzos y los recursos disponibles de la manera más adecuada a dichos objetivos. La instrumentalización de esto se logra a través del componente administrativo de la organización, el cual debe integrar tres variables básicas para la gestión: las unidades organizativas, los recursos humanos, materiales y financieros, y los planes de trabajo.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Sapag, Op. Cit., Pag 202

Es decir que la estructura que se adopte para la implementación y operación del proyecto está asociada a los egresos de inversión y costos de operación tales que puedan determinar la rentabilidad de la inversión.

Es por eso que el cálculo de las inversiones derivadas de la organización se basa directamente en los resultados de la estructura organizativa diseñada.

Los factores organizacionales más relevantes que deben tenerse en cuenta en la preparación del proyecto se agrupan en cuatro áreas decisionales específicas:

- Participación de unidades externas al proyecto
- Tamaño de la estructura organizativa
- Tecnología administrativa y
- Complejidad de las tareas administrativas.<sup>16</sup>

Al efectuar el estudio técnico del proyecto se determina la inversión en tecnología y su selección, y todos los insumos necesarios para la elaboración del bien prestado del servicio, lo cual debe estar bien organizado, planificado y distribuido en la planta o espacio a utilizar.

---

<sup>16</sup> Sapg, op. Cit, Pag.205

### 1.2.5 Estudio Financiero

Dentro del estudio de un proyecto la viabilidad financiera es la última etapa para el análisis del mismo. Mediante el cual se pretende: ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que se obtuvieron de los estudios anteriores, elaborar los cuadros analíticos y antecedentes para determinar su rentabilidad.

Dice que la sistematización de la información financiera consiste en identificar y ordenar todos los items de inversiones, costos e ingresos que puedan deducirse de los estudios previos. Sin embargo, y debido a que no se ha proporcionado la información necesaria para la evaluación, en esta etapa deben definirse todos aquellos elementos que debe suministrarse el propio estudio financiero. El caso clásico que es el cálculo del monto que debe invertirse en capital de trabajo o el valor de desecho del proyecto.<sup>17</sup>

El estudio de factibilidad financiera no solo consiste en determinar si el proyecto es o no rentable sino debe servir para discernir entre alternativas de acción para poder estar en condiciones de recomendar la aprobación o rechazo

---

<sup>17</sup> Sapag, Op. Cit. Pag 24

del proyecto en virtud de una operación en el grado óptimo de su potencialidad real.

#### **1.2.6 Evaluación Económica y Social**

Evaluar un proyecto, es establecer un juicio de valor de sacrificio de los recursos en determinado proyecto, con relación a los beneficios que se esperan obtener. También, se evalúan los resultados obtenidos en determinado momento de la vida de un proyecto para corregir las desviaciones de los objetivos predeterminados. Para la evaluación de proyectos de inversión se destacan dos enfoques fundamentales:

##### **1.2.6.1. Evaluación Privada**

Este enfoque evalúa los proyectos desde el punto de vista del empresario privado por lo tanto, presta especial interés en determinar si el proyecto evaluado contribuye a maximizar las ganancias. Por lo tanto, el papel de la evaluación es seleccionar y aplicar patrones o normas que, expresadas en coeficientes numéricos permiten decidir si se invierte o no en el proyecto. Los

indicadores más utilizados para decidir si se realiza o no la inversión en un proyecto son:

- Valor Neto Actualizado (VPN)

Consiste en descontar o trasladar al presente todos los flujos futuros del proyecto, a una tasa de descuento igual a la TMAR, se suman todas las ganancias y se resta la inversión inicial en tiempo cero.

Si el VPN es mayor que cero se aceptará la inversión, dado que un valor positivo del VPN significa ganar mayor que la TMAR agregando el valor positivo del resultado, en términos del valor del dinero en el tiempo en cero. Si el VPN es menor que cero significa que las ganancias del proyecto no son suficientes ni siquiera para ganar la TMAR, por lo tanto la inversión debe rechazarse.

- Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa de descuento o por la cual el VPN es igual a cero, es decir, es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

Para aceptar la inversión el valor que se obtenga de la TIR, debe ser mayor a la TMAR. Si la TIR es menos que la TMAR, la inversión se rechazará.

- Razón Beneficio/Costo

Se utiliza para evaluar las inversiones gubernamentales o de interés social. Todos los beneficios como los costos no se cuantifican como se hace un proyecto de inversión privada, si no que se toman en cuenta criterios sociales.

#### **1.2.6.2 Evaluación del Impacto Social**

Los proyectos realizados deben considerar que habrá de resolver las necesidades humanas en forma eficiente, rentable y segura. Este enfoque consiste en medir los cambios o variaciones esperadas en los destinatarios y en contexto del proyecto. En cambio el impacto social, así considerado, se refiere a los cambios o variaciones observables en los destinatarios, en cuanto:

- Su contribución para satisfacer necesidades básicas.
- Promover o procurar condiciones para el mejoramiento de condiciones de vida.
- Propiciar cambios de actitudes, condicionantes.
- Aptitudes, comportamientos, mentalidades, etc.

## **2. Líneas de Financiamiento en FONAVIPO**

El momento previo a la creación del Fondo Nacional de Vivienda Popular (FONAVIPO), estuvo dedicado a la formulación de la reforma del sector vivienda en la que participaron autoridades y personal técnico del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (VVDU) y el Programa Nacional de Vivienda Popular (PRONAVIPO), y Organismos Internacionales.

La creación de FONAVIPO que resultó de la fusión de las tres instituciones integrantes del sector público de vivienda que fueron: Instituto de Vivienda Urbana (IVU), Financiera Nacional de la Vivienda (FNV), y PRONAVIPO.

FONAVIPO se constituye en una institución financiera de segundo piso, que pone a disposición de las familias que cumplen con el requisito anterior, fondos para financiar viviendas dignas, a través de las diferentes instituciones financieras autorizadas, las cuales otorgan los recursos a los beneficiados en calidad de préstamos, con un pago en concepto de cuota mensual por amortización de préstamo bastante baja.

**ESTRUCTURA ORGANIZATIVA**, a lo largo de estos años, la estructura organizativa de FONAVIPO ha sufrido modificaciones, con la finalidad de que la misma responda a las necesidades del momento.



Uno de los primeros pasos realizados con el objeto de contar con la adecuada organización para esos primeros días, fué la contratación del personal idóneo que definiera y ordenara el funcionamiento futuro de la Institución, que diseñara en su conjunto la estructura institucional y sus respectivos manuales y reglamentos.

**JUNTA DIRECTIVA**, integrada al inicio por el Director presidente, un director propietario y un suplente por cada una de las instituciones que siguen: Banco Central de Reserva, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Hacienda, Ministerio de Planificación y Coordinación del Desarrollo Económico y Social y las instituciones autorizadas que operan como intermediarias entre FONAVIPO y la población objeto de los programas de vivienda.

### **2.1 Instituciones Autorizadas para la Intermediación**

Para hacer llegar los créditos hasta las familias objeto, FONAVIPO necesita contar con la colaboración de una serie de intermediarios entendiéndose como tal a "una persona o empresa, ya sea minorista o mayorista, que opera entre el productor y el consumidor final de un producto."<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Schoell, William F. Mercadotecnia, 3ª. Edición, Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. de C.V., México, 1991.

El propósito principal de cada Institución autorizada que trabaja con FONAVIPO es: canalizar los recursos que la institución pone a su disposición, hacia las familias más necesitadas, llevando nuevas oportunidades financieras al interior del país, reduciendo las barreras de acceso al crédito al sector de más bajos recursos.

Al operar con el programa de créditos, las IA's definen sus propios requisitos ante los solicitantes de acuerdo a sus propias políticas, excepto en lo que se refiere al ingreso familiar, pues para ser beneficiario del programa de créditos de FONAVIPO la ley establece un máximo de cuatro salarios mínimos.

Por ser la institución autorizada la responsable de aceptar o denegar un crédito, también recae sobre ella la responsabilidad de recuperarlas.

Actualmente FONAVIPO, cuenta con la colaboración de cincuenta y cuatro instituciones autorizadas; sin embargo siguen en la búsqueda de nuevas IA'S, para lograr una mayor cobertura a nivel nacional.(Ver Anexo 1)

## **2.2 Línea de Crédito FONAVIPO**

Línea de Créditos es aquel conjunto de créditos ofrecidos por la institución que se relacionan entre si, es decir que poseen

destino similares y son ofrecidos a una clientela con características comunes.

Las líneas de crédito de FONAVIPO, tiene por objetivo "canalizar a través de las IA's los recursos orientados a satisfacer las necesidades para el financiamiento a las familias de la población objeto, procurando las condiciones más favorables"<sup>19</sup>

Las diferentes líneas de las cuales se compone el programa de créditos de FONAVIPO son:

a) Línea de Crédito de Vivienda Popular o Tradicionales; para la formación de cartera, rotativa para mejoramiento a construcción habitacional, adquisición de viviendas existente y construcción de vivienda individual.

(Ver Anexo 2)

b) Línea de Crédito para Proyectos Habitacionales de interés social o Líneas Especiales, a través de esta línea se facilita el financiamiento de proyectos habitacionales de interés social.

(Ver Anexo 3)

---

<sup>19</sup> Memoria de Labores 2003, FONAVIPO.

c) Líneas de Crédito-Contribución: ésta se destina a familias de escasos recursos a través de la cual el beneficiado recibe un crédito hacia destinos previamente establecidos (Adquisición de Lotes, Construcción de Viviendas o ambas) en función de atender las necesidades de viviendas de las familias de bajos ingresos, en las cuales se concentra mayormente el déficit habitacional del país el cual se ha incrementado significativamente producto de los desastres naturales ocurridos durante el 2001. Los créditos otorgados a la Institución Financiera estarán en concordancia con las condiciones de monto y plazo que ésta otorgue al usuario final

Las líneas de crédito se orientan a diversos destinos tales como: mejoramiento, adquisición y construcción de lotes y vivienda existente.

### **3. Los Comerciantes de los Mercados Municipales**

La actividad comercial de compra y venta es producto de la evolución de la sociedad misma, así como también el lugar donde se efectúan dichas transacciones comerciales.

En el país se carecía de edificaciones que albergarán a los comerciantes, y las actividades comerciales tradicionalmente se desarrollaban en el centro de las ciudades, siendo los lugares más comunes los alrededores de las iglesias.

Los antecedentes de los comerciantes con puestos fijos en los mercados municipales de San Salvador se remontan al año de 1940, cuando los comerciantes vendían sus productos en la periferia de la Iglesia El Rosario<sup>20</sup>.

### **3.1 Definición de Comerciante**

Personas que se dedican habitualmente al cambio de productos a través de la compra-venta siendo un eslabón de la cadena de distribución las cuales manejan las existencias de su mercadería en el punto final de la venta.

### **3.2 Situación Actual**

En el Área Metropolitana de San Salvador la organización y funcionamiento de los diferentes mercados está a cargo de la administración municipal, lo cual se conoce como Gerencia General. Esta es una gerencia operativa que depende directamente de la Alcaldía Municipal de cada municipio, su autonomía administrativa se rige por la aplicación de la Ley de Mercados y Ordenanza de los Nuevos Mercados de San Salvador.

---

<sup>20</sup> Extracto de entrevista realizada al Sr. Francisco Chavarría del Depto. de Tesorería de la Alcaldía Municipal de San Salvador, el día 29 de Julio de 1996

Las múltiples actividades que se realizan en la administración municipal de Mercados, están íntimamente relacionadas con otras instituciones tales como:

- a) *Corte de Cuentas de la República*: Institución que se encarga de Auditar la operaciones financieras de cada mercado, velando que se hagan efectivas las deudas a favor del estado y lo municipios.
  - b) *Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social*: Institución que en coordinación con la Unidades de Salud cercana a los mercados, canaliza charlas de capacitación a manipuladores de alimentos y otras campañas de salud.
  - c) *Ministerio de Agricultura y Ganadería*: Institución que a través de CENTA(Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria) asigna un técnico permanente que colabora con la revisión del marisco y la implementación de charlas educativas para dichos comerciantes.
  - d) *Federación de Cajas de Crédito*: Institución que se dedica a otorgamientos de créditos para la micro y pequeña empresa, incluyendo a los usuarios del sistema de mercados.
  - e) *Comité de Proyección Social (Alcaldía Municipal)*: Organización que apoya a los mercados a través de señoras voluntarias con el fin de generar recursos para que operen las guarderías municipales dentro de los mercados.
-

- f) *Policía Nacional Civil*: Institución que brinda apoyo logístico para el ordenamiento de las principales arterias de acceso a los mercados.
- g) *Cuerpo de Agentes Metropolitanos*: Brinda seguridad a los bienes públicos y hace cumplir las ordenanzas y acuerdos aprobados por los concejos municipales mediante las leyes del país. Garantiza el orden público y brinda seguridad ciudadana al municipio correspondiente

Es importante mencionar, que existen servicios adicionales que se prestan en los mercados tales como: Agencias Bancarias, Clínica Asistencial, Capilla y Academias de Corte y Confección.

### **3.3 Características:**

- Con frecuencia trabajan con capital ajeno para financiar sus productos.
- Llevan un control empírico de las transacciones que realizan.
- La actividad empresarial esta íntimamente relacionada con la actividad familiar.
- La mayor parte de sus administradores son mujeres.
- Optan por la preferencia al crédito comercial más que al crédito financiero.

- Poseen una economía frágil y aún más debido al proceso de Globalización y los Tratados de Libre Comercio (TLC), con lo cual cabe esperar que los comerciantes privados aumenten su oferta reduciendo los espacios de venta a los pequeños comerciantes<sup>21</sup>

En relación a las áreas funcionales se puede destacar lo siguiente:

- a) RECURSOS HUMANOS: Generalmente lo conforman los mismos propietarios del negocio o jefes de familia quienes transmiten sus conocimientos y experiencias a los hijos.
- b) ADMINISTRACION: Los cónyuges son los que asumen la función de dirección ejerciendo las fases dinámicas de ejecución y control de actividades, quienes con sus acciones tienen la responsabilidad el uso eficiente sobre los demás recursos del negocio, lo que les permite brindar iniciativas empresariales
- c) FINANZAS: Generalmente esta función la realizan obviando operaciones contables, haciendo uso de créditos provenientes de fuentes informales con un costo de capital elevado, ignorando la importancia de un buen desempeño en

---

<sup>21</sup> UCA, Revista ECA No. 4, El Salvador, C.A., Marzo-Abril 1995, Pag.280



el capital de trabajo, arriesgando así la situación económica familiar.

- d) COMERCIALIZACION: Algunas veces las ventas relativamente son bajas, ya que se realizan dentro de los mercados en donde se ven afectados por el exceso de oferta.

### **3.4 Aspectos Jurídicos**

Los comerciantes de los mercados municipales están regidos por normas especiales las cuales están contenidos en :

- a) Código Municipal,
- b) Ley de Mercados de la Ciudad de San Salvador
- c) Ordenanza para la Organización y Funcionamiento de los nuevos Mercados de la Ciudad de San Salvador.

Por tanto los municipios constituyen la unidad política administrativa primaria dentro de la organización estatal, con autonomía que le permite Personalidad Jurídica para decretar ordenanza y reglamentos locales, por lo tanto compete a los municipios la creación, impulso y regulación de servicios que facilite el mercadeo y abastecimiento de productos de consumo de primera necesidad en los mercados.

---

La administración municipal de mercados prepara anualmente un presupuesto de funcionamiento, donde los ingresos que se perciben son de estacionamientos y otros ingresos, los cuales deben ser aprobados mediante un acuerdo municipal y luego ser publicados en el Diario Oficial para que su aplicación sea legal.

## CAPÍTULO II

### DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA Y HABITACIONAL DE LOS GRUPOS FAMILIARES DE LOS COMERCIANTES EN LOS MERCADOS MUNICIPALES DEL AREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR

#### 1. Importancia

Los precios de las viviendas financiadas por el sector privado durante el periodo 1997 -2002, se distribuyeron de la siguiente manera; el 44% con precios hasta \$ 9,715 y un 56% arriba de \$9,715 hasta \$114,286, lo cual implica que la oferta de vivienda del sector formal esta dirigida a segmentos de población de clase media y alta, lo cual demuestra que existen desajustes y desconocimiento de la demanda efectiva de vivienda especialmente para los sectores de escaso poder adquisitivo. La producción de vivienda no está orientada a satisfacer las necesidades habitacionales de las Familias del Sector informal<sup>22</sup>.

En cuanto al mercado informal, este es atendido por las ONG'S, ya sea con fondos propios o con líneas de crédito de Organismos internacionales o del Gobierno de El Salvador. La producción anual de viviendas de estas organizaciones oscila en un promedio de 3,418 unidades, cifra que no cubre la demanda de vivienda de

---

<sup>22</sup> Política Salvadoreña de Vivienda 2002, Pag. 11

las familias de escasos recursos, sin embargo aquellos sectores de la población informal y de escasos recursos, no cuentan con una solución inteligente a sus necesidades habitacionales.

En la búsqueda de nuevos productos que estimulen la demanda del crédito, FONAVIPO ha implementado líneas de crédito en el transcurso de los años, adecuándolas a los diferentes momentos por los que atraviesa el país y que afectan de manera directa a su población meta. Resultado de ese esfuerzo, se encuentran vigentes las siguientes Líneas de Crédito:

- Línea de Crédito Vivienda Popular
- Línea de Crédito para Proyectos Habitacionales de Interés Social y
- Línea de Crédito-Contribución para familias de escasos recursos a través de la cual el beneficiario recibe un crédito que se complementa con un subsidio en una proporción que responde a la condición socio-económica de la familia.

Las cuales atienden los destinos tradicionales del Programa como son:

- Mejoramiento de Vivienda
- Construcción de Vivienda
- Adquisición de Lotes
- Adquisición de Lote y Construcción de Vivienda y
- Adquisición de Vivienda Existente

Sin embargo es necesario cada día más buscar crear líneas innovadoras que se ajusten a las necesidades y requerimientos de la población y muy especialmente cuando son sectores de la población vulnerables, quienes desarrollan actividades económicas que no son sujetas de crédito del Sistema Financiero Formal; y aun más resalta la importancia cuando el servicio es la vivienda que de alguna manera mejora la calidad de vida de las familias salvadoreñas.

## **2. Investigación de Campo**

### **2.1 Formulación del Problema**

Los terremotos del 13 de enero y 13 de febrero de 2001 constituyeron un duro golpe al sector de vivienda especialmente para aquellos grupos de familias de escasos recursos. Según censo realizado por la Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTIC), cuantificó que los daños en el parque habitacional ascendieron a 271,653 viviendas de las cuales 163,866 se declararon inhabitables y 107,787 reparables, provocando un enorme impacto en el déficit habitacional. Los departamentos con mayor número de viviendas destruidas y dañadas fueron: Usulután (50,219); La Paz (47,177); La Libertad (44,533); San Salvador (27,836); Cuscatlán (21,889) y San Vicente (20,980).

El desafío posterior era lograr que cada familia que habitaba en viviendas temporales obtuviera una vivienda permanente, lo cual se lograría con el apoyo decidido del Gobierno Central y de todas las Instituciones que participaron en el programa nacional de viviendas temporales.

Con la participación de FONAVIPO en el plan de Reconstrucción Nacional Componente de Vivienda, elaborado por el VVDU, de conformidad a su programación en el segundo semestre del año, se inicio el proceso complementario de reconstrucción post-terremotos, a fin de solucionar el problema habitacional de las familias de escasos recursos económicos que resultaran afectadas.

Es por eso que el problema se plantea de la siguiente manera:  
¿En que medida el Estudio de Factibilidad para la Creación de una Línea de Crédito para vivienda contribuirá a que los Grupos Familiares de los comerciantes en los mercados municipales del Área Metropolitana de San Salvador (AMSS), tengan acceso al Financiamiento de Vivienda?

## **2.2 Objetivo de la Investigación**

Formular un Estudio de Factibilidad que permita a FONAVIPO contar con un Producto Financiero innovador que posibilite a los grupos Familiares de los Comerciantes en los Mercados

Municipales del Area Metropolitana de San Salvador adquirir sus viviendas.

### **2.3 Hipótesis**

La existencia de un Estudio de Factibilidad para la creación de un Producto Financiero para el financiamiento de vivienda a los grupos familiares de los comerciantes de los mercados municipales del AMSS contribuirá significativamente a que estas familias adquieran su vivienda propia y mejoren la calidad de vida.

### **2.4 Metodología de la Investigación**

#### **2.4.1 Método de la Investigación**

El método de investigación utilizado es el método Científico, ya que este método es todo un procedimiento formado por una secuencia lógica de actividades que procura descubrir las características de los fenómenos, las relaciones internas entre sus elementos y sus conexiones con otros fenómenos, mediante el raciocinio y la comprobación a través de la demostración y la verificación.

El método específico empleado para examinar la información acerca de los Comerciantes en los Mercados Municipales del

Área Metropolitana de San Salvador es el Método Deductivo, ya que permite pasar de afirmaciones de carácter general a hechos particulares hasta acercarse a la realidad concreta a través de conclusiones que se deduzcan de los planteamientos generales(leyes, hipótesis, teorías).

#### **2.4.2 Tipo de Investigación**

Existen diferentes tipos de investigación, los cuales se mencionan a continuación: Exploratorio, Descriptivo, Correlacional y Explicativo.

El tipo de estudio que se realizó es el Descriptivo. Este estudio busca describir algunas características o propiedades de grupos, personas, comunidades o cualquier otro fenómeno. En este caso se busca cuantificar y medir la demanda para la adquisición de financiamiento para vivienda por parte de las Familias en estudio, en el programa de FONAVIPO.

#### **2.4.3 Fuentes de Recolección de Datos**

Para la elaboración del estudio se tomó en cuenta tanto la información primaria como la secundaria a efecto de lograr una correlación y complementariedad de los datos recabados.



#### **2.4.3.1 Fuentes Primarias**

El insumo que sirvió como fuente primaria fue la información recopilada en la encuesta que midió la opinión y sugerencias de los Comerciantes en los Mercados Municipales del AMSS. Así como también entrevistas abiertas a Ejecutivos de Instituciones que brindan crédito para vivienda, con el objetivo de conocer las políticas de Créditos para dicho destino.

#### **2.4.3.2 Fuentes Secundarias**

Constituyen el objetivo de la investigación bibliográfica o revisión de la literatura y proporciona datos de primera mano. Un ejemplo de estas son los libros, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis, documentos oficiales, reportes de asociaciones, trabajos presentados en conferencias o seminarios, artículos periodísticos, todo lo relacionado con Proyectos, FONAVIPO y los Comerciantes de los Mercados.

## **2.5 Determinación del Área Geográfica**

A sugerencia de FONAVIPO el área geográfica para realizar esta investigación estuvo comprendida por los municipios más pobres del departamento de San Salvador que según datos de la Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC) para el año 2002 son los siguientes: San Marcos(36.6%), Ilopango(32.4%), Ciudad Delgado(28.3%), Cuscatancingo(26.7%) y Ayutuxtepeque(25.9%)

## **2.6 Determinación del Universo**

En la presente investigación el universo que se estudió está constituido por los Jefes(as) de los Grupos Familiares de los Comerciantes con puestos Fijos que laboran en los Mercados Municipales del Área Metropolitana de San Salvador, que ascienden a un total de 1,437 (Ver Anexo 4)

## **2.7 Determinación de la Muestra**

A efectos de estudiar una muestra que cuente con el grado de representatividad del Universo, se utilizó una prueba piloto a fin de establecer parámetros estadísticos que sirvieron de base para el cálculo de la muestra. Para efectos de determinar la muestra se consideró una Distribución Muestral por proporciones (Anexo No. 4)

Los parámetros utilizados para el cálculo de la muestra fueron los siguientes:

Un nivel de confianza de 95% del área bajo la curva normal equivalente al coeficiente de Z igual a 1.96; un margen de error del 5%, de igual manera con posibilidad de Éxito de 0.9 y Probabilidad de Fracaso de 0.10. (Según Prueba Piloto)

Se consideró la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{e^2 (N - 1) + Z^2 (P \times Q)}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Universo = 1,437 Puestos Fijos en los mercados

e= Máximo error posible de la muestra = 5%

P= Probabilidad de éxito de la Hipótesis = 90%

Q= Probabilidad de Rechazo de la Hipótesis = 10%

Z= Nivel de Confianza = 1.96

Sustituyendo:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times (0.90) (0.10) \times 1,437}{(0.05)^2 (1,437-1) + (1.96)^2 \times (0.90) (0.10)}$$

$$n = 126.24 \quad \Rightarrow \quad 126 \text{ (Número de comerciantes encuestados)}$$

## **2.8 Estrategia para el desarrollo de encuesta a Comerciantes en los Mercados Municipales del Área Metropolitana de San Salvador.**

Para el desarrollo de la encuesta (Anexo No.5) se eligieron los Comerciantes en los Mercados Municipales de la Ciudad de San Marcos, Ilopango, Ciudad Delgado, Cuscatancingo y Ayutuxtepeque; los cuales suman un total de 1437 puestos fijos según registros municipales de las alcaldías respectivas, de los cuales se determinó una muestra de 126 personas encuestadas.

La encuesta se desarrolló pasándola al jefe o responsable de cada familia de Comerciantes en los mercados municipales sin importar el sexo. Se explicó a los encuestados el objetivo del estudio con la finalidad de obtener su colaboración para el desarrollo del mismo.

## **2.9 Procesamiento de Datos**

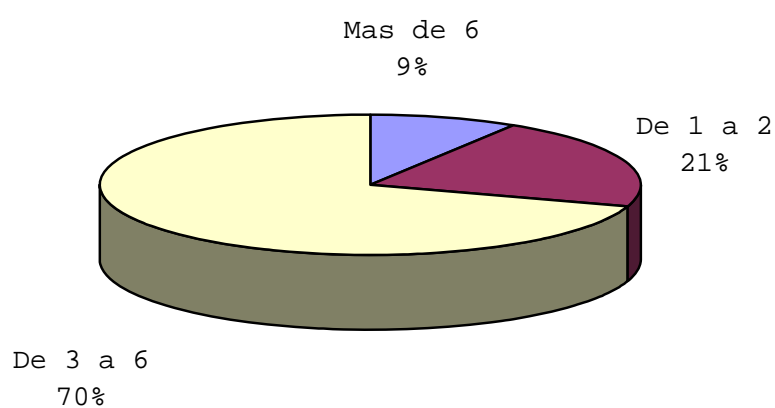
Cuestionario dirigido al Jefe o responsable de las familias de los Comerciantes en los Mercados Municipales del Área Metropolitana de San Salvador.

Pregunta No. 4

¿Cuántas personas forman su grupo familiar?

Objetivo:

Determinar el tamaño promedio de las familias de los Comerciantes en los Mercados Municipales del Área Metropolitana de San Salvador.



Comentario:

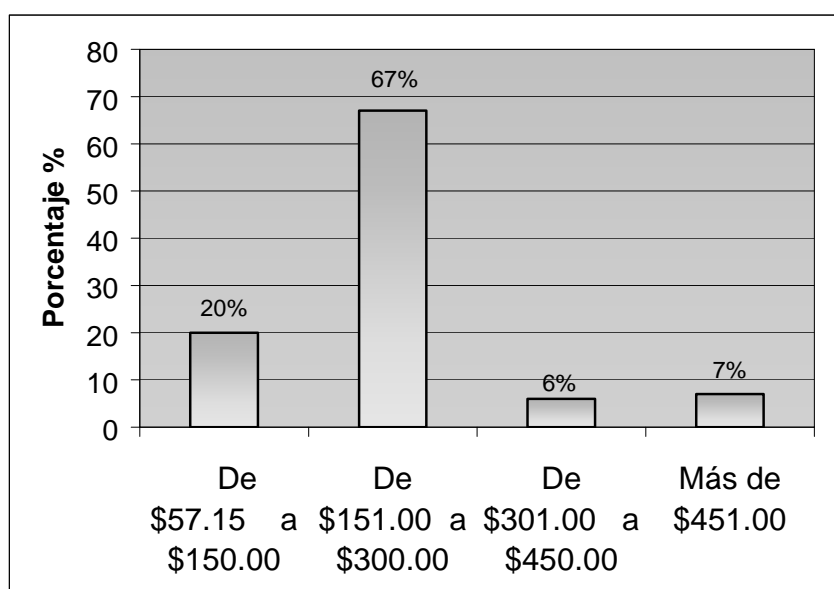
El 70% de las familias están constituidas de 3 a 6 miembros, lo cual permite inferir un promedio de 5 personas por grupo.

Pregunta No. 5

¿En su grupo familiar a cuánto estima que ascienden sus ingresos mensuales?

Objetivo:

Determinar el nivel de ingresos mensual de las familias en estudio.



Comentario:

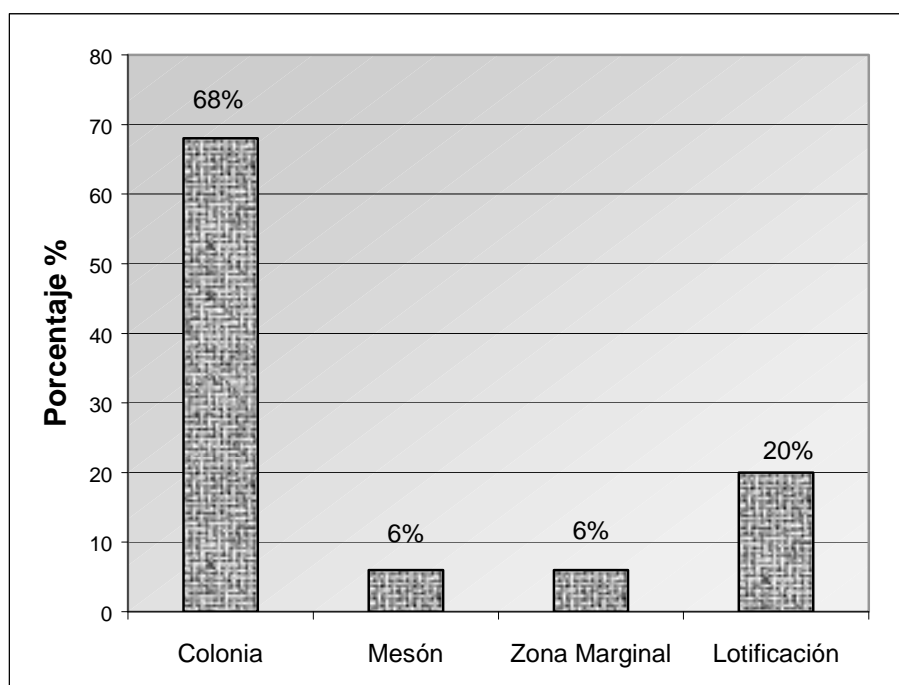
El 67% de las familias perciben ingresos mensuales entre \$ 151.00 a \$ 300.00 y un 20% entre \$57.15 a \$150.00

Pregunta No. 6

¿En que tipo de unidad habitacional vive?

Objetivo:

Determinar el tipo de unidad habitacional en viven la mayor parte de las familias.



Comentario:

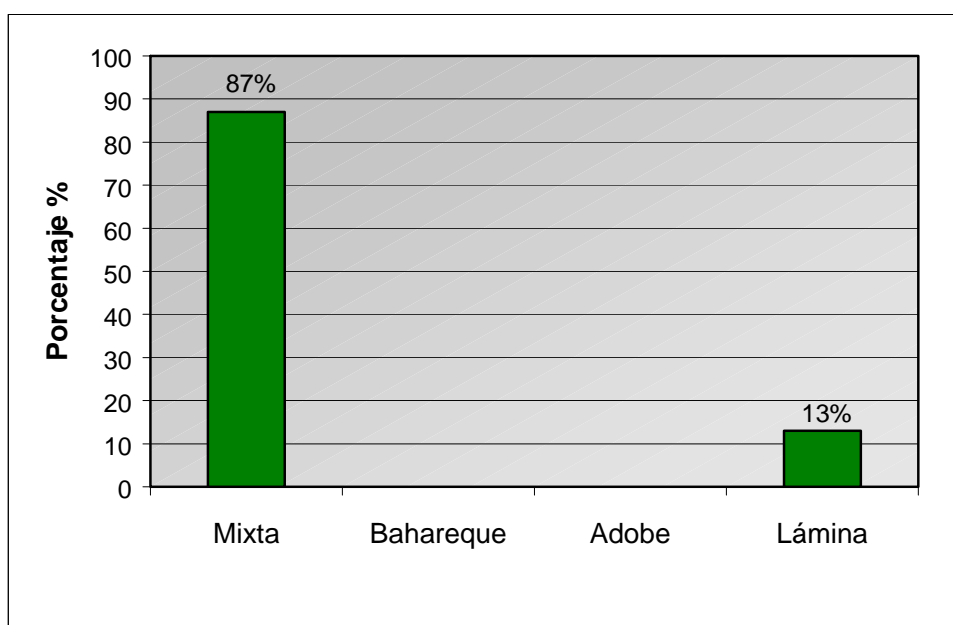
El 68% de las familias viven en Colonias, mientras que un 20% viven en Lotificaciones y un 12% entre Mesón y Zona Marginal.

Pregunta No. 7

¿Cuál es el tipo de construcción de vivienda en el que vive?

Objetivo:

Determinar el tipo de construcción de vivienda en que residen la mayor parte de las familias.



Comentario:

El 87 % de las familias viven en construcción mixta, mientras que el 13 % habitan en casas de lámina.

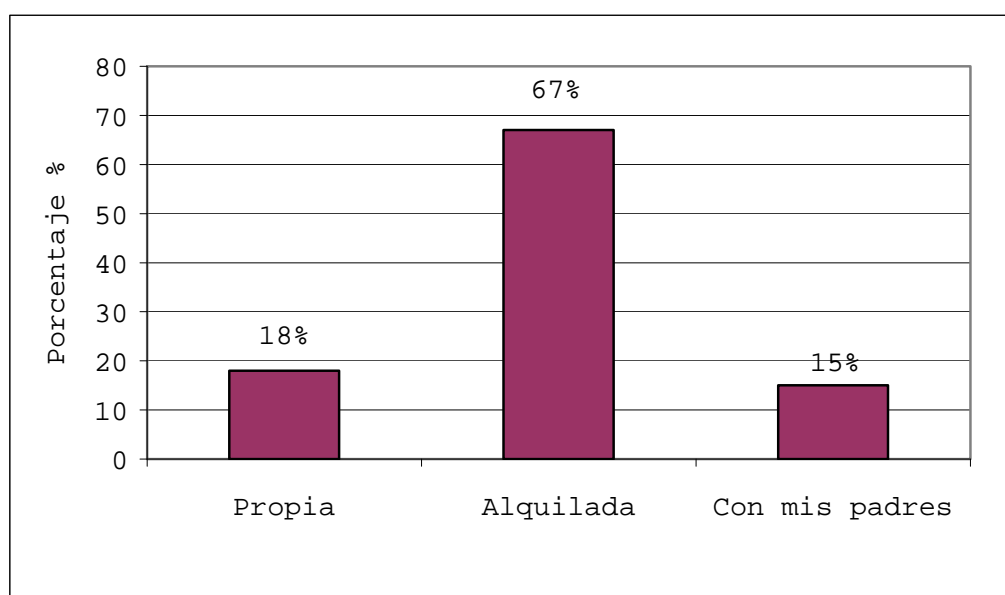


Pregunta No. 8

¿En que tipo de tenencia de propiedad vive?

Objetivo:

Conocer el número de familias que carecen de casa propia.



Comentario:

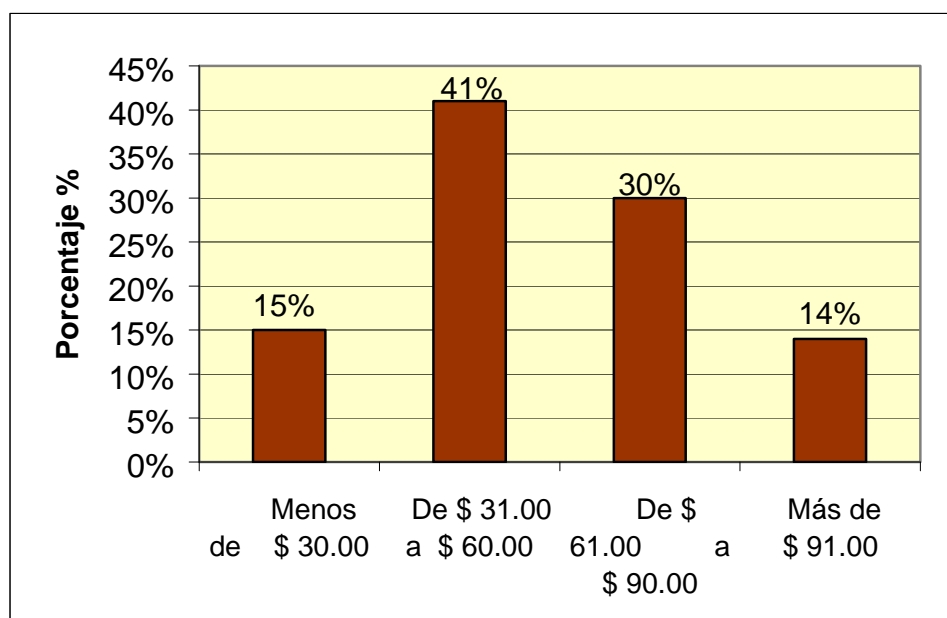
El 82 % de las familias no poseen vivienda propia, alquilan ó viven con sus padres y solamente un 18 % tienen su propia vivienda.

Pregunta No. 9

¿Cuál es el valor mensual del alquiler de su vivienda?

Objetivo:

Determinar la cuota promedio que se paga mensualmente por alquiler de vivienda.



Comentario:

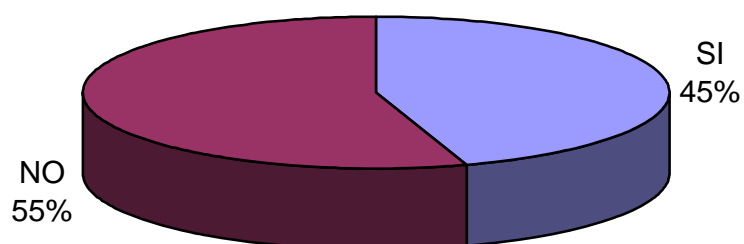
El 71 % de las cuotas que se pagan mensualmente por alquiler de vivienda es de \$ 31.00 a \$ 90.00, de lo cual infiere un promedio de \$ 65.00 por familia.

Pregunta No. 10

¿Conoce alguna institución financiera que proporcione crédito para vivienda?

Objetivo:

Determinar el grado de conocimiento que tienen dichas familias sobre las instituciones que brindan crédito para vivienda.



Comentario:

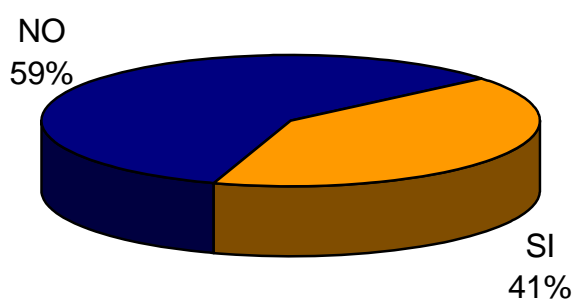
El 55 % de las familias en estudio desconocen la existencia de instituciones financieras que brindan créditos para adquisición de vivienda.

Pregunta No. 11

¿Conoce que es FONAVIPO?

Objetivo:

Determinar el grado de conocimiento de la existencia de FONAVIPO que tienen las familias en estudio.



Comentario:

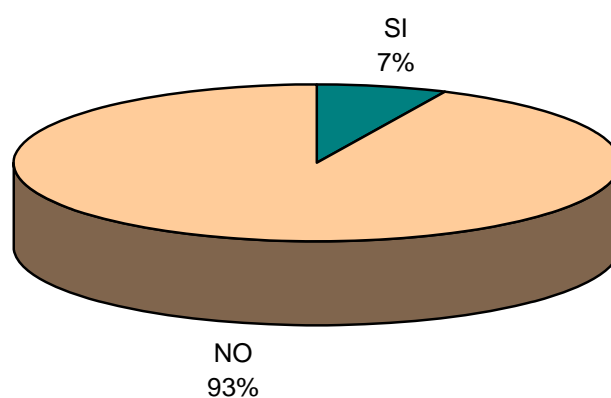
El 59 % de las familias en estudio desconocen la existencia de FONAVIPO como Institución Financiera para adquisición de vivienda.

Pregunta No. 12

¿Ha solicitado alguna vez crédito para vivienda?

Objetivo:

Determinar la demanda real para adquirir financiamiento para vivienda.



Comentario:

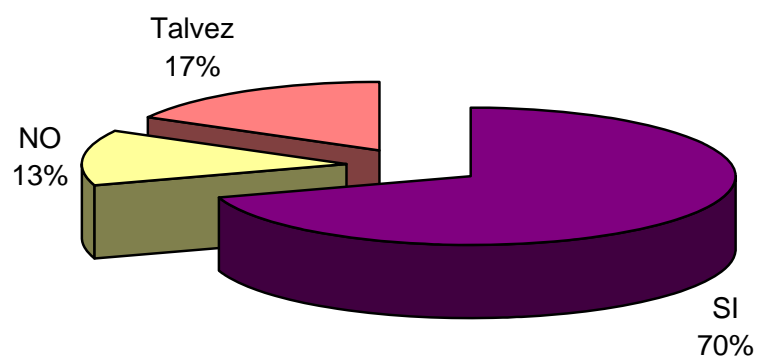
La mayoría de los jefes de familias nunca han solicitado crédito para vivienda y solamente el 7% expresaron haber solicitado.

Pregunta No. 13

¿Estaría dispuesto a adquirir un crédito para vivienda?

Objetivo:

Determinar el interés de las familias para incorporarse al programa de crédito para vivienda.



Comentario:

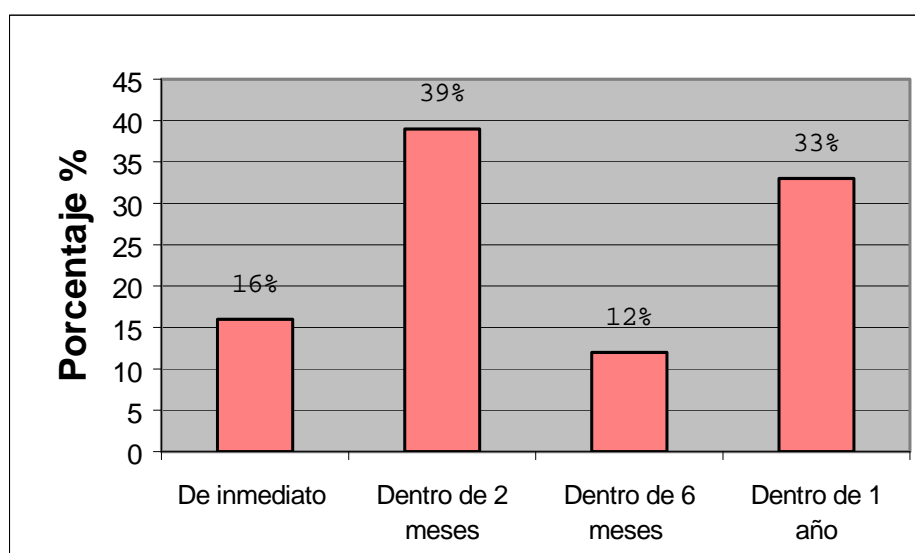
El 70% de las familias respondieron estar interesados en adquirir un crédito para vivienda, lo cual indica que existe mercado potencial para el programa de créditos.

Pregunta No. 14

¿En cuánto tiempo le gustaría adquirir una vivienda?

Objetivo:

Determinar el tiempo en el cual las personas desean cambiarse a vivienda propia.



Comentario:

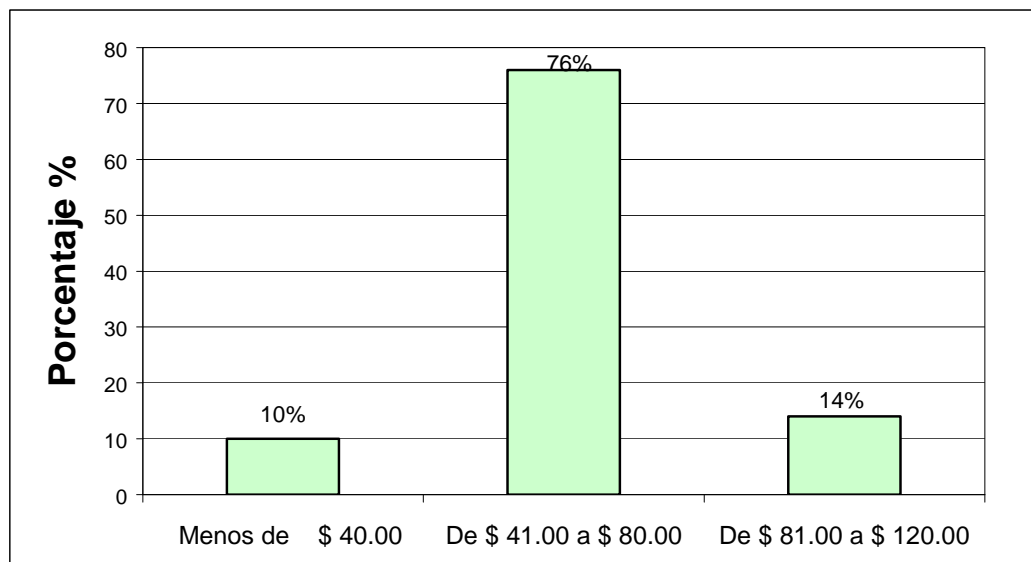
El 67% de los Jefes de familias expresaron estar en disposición de adquirir crédito para vivienda en un período desde Inmediato a 6 meses, infiriendo un promedio de 2 meses.

Pregunta No. 15

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar mensualmente por una vivienda propia?

Objetivo:

Conocer la cuota mensual que las familias están dispuestas a pagar por una vivienda propia.



Comentario:

El 76% de las familias están en condiciones de pagar una cuota mensual entre \$ 41.00 y \$ 80.00, mientras que un 14% tienen la capacidad económica de pagar una cuota mayor de \$ 80.00.

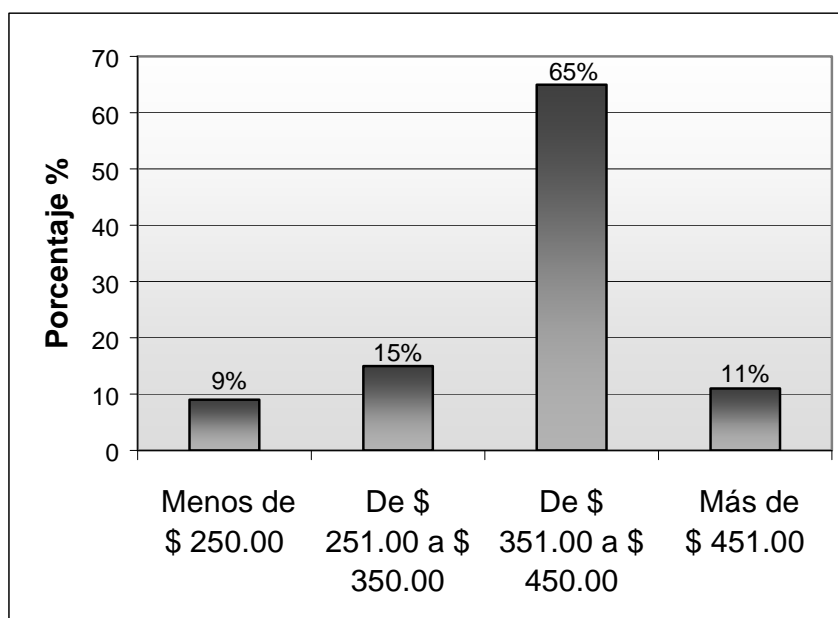


Pregunta No. 16

¿Cuál es la cantidad máxima que podría pagar por una prima para adquirir vivienda propia?

Objetivo:

Determinar la cantidad máxima que las familias podrían pagar por una prima para la adquisición de vivienda propia.



Comentario:

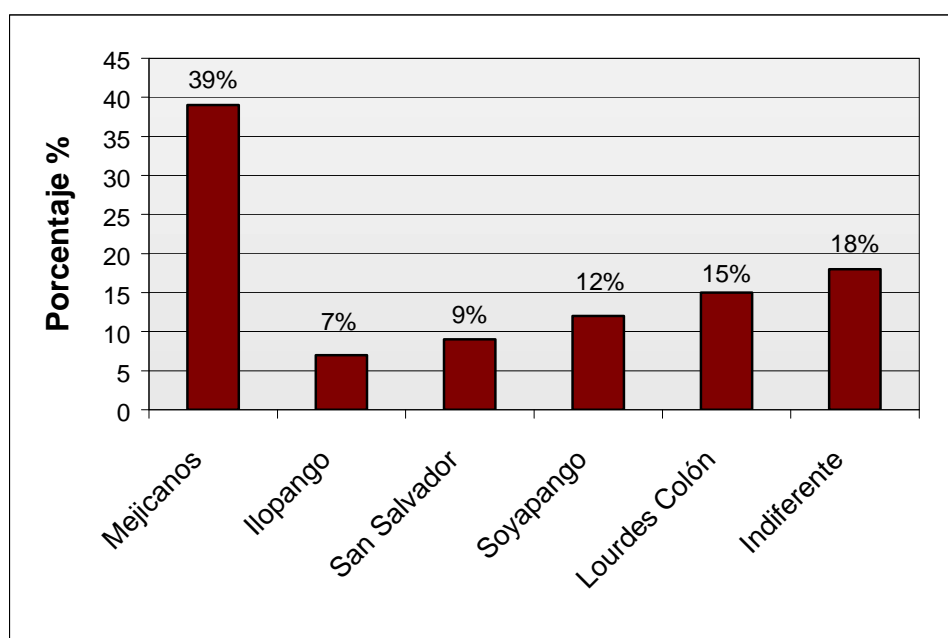
El 65% de las familias están dispuestas a pagar una prima que oscila entre \$ 351.00 y \$ 450.00, de lo cual se puede decir que la mayoría de las familias están en la capacidad de pagar hasta \$450.00 y realizar un esfuerzo mayor para pagar una prima más alta por una vivienda propia.

Pregunta No. 17

¿Tiene alguna zona de preferencia en la cual le gustaría vivir en casa propia?

Objetivo:

Determinar la zona en la cual a las familias les gustaría vivir.



Comentario:

El 39 % de las familias prefieren vivir en la Zona de Mejicanos, mientras que un 18% le es indiferente la zona, lo que más anhelan es vivir en casa propia.

### 2.10 Gerentes o Ejecutivos Entrevistados

Se seleccionaron los ejecutivos de aquellas instituciones que brindan crédito para viviendas

<b>CARGO</b>	<b>INSTITUCIÓN</b>
- Ejecutivo de Ventas Externas	Banco Salvadoreño Sucursal Mercado Central
- Ejecutivo del Departamento de Créditos	Banco Cuscatlán, Sucursal Torre Cuscatlán.
- Jefe de Negocios	Banco Agrícola Sucursal Santa Elena

### 2.10.1 Guía de Entrevista a Ejecutivos de Instituciones que brindan Crédito para Vivienda

#### PRESENTACION:

En este apartado se expresará la identificación de los investigadores, el objetivo de la entrevista y demás pormenores acerca del estudio.

#### DESARROLLO:

- ✓ Se conversó acerca de la estructura y el porcentaje de la cartera de préstamos destinados a Crédito para vivienda.
- ✓ Se preguntó referente al monto promedio de crédito para vivienda, así como también los plazos promedios y factores de este comportamiento.
- ✓ Se comentó acerca de los factores a tomar en cuenta para la creación de una política de crédito para vivienda a largo plazo.
- ✓ Se indagó si dentro de la línea de crédito para viviendas existen nichos de mercados claramente definidos para comerciantes que tienen negocios en los

mercados municipales. Y si no existiera la línea de crédito para dicho segmento de mercado ¿Porque causas no tienen?

- ✓ Se preguntó de tal forma de conocer acerca de sus políticas de crédito para vivienda, es decir requisitos, tasa de interés y ventajas que ofrecen a sus clientes.
- ✓ Externaron recomendaciones sobre la creación de una Política de crédito para vivienda destinada a Comerciantes de los Mercados Municipales.

#### AGRADECIMIENTOS:

Se expresaron los agradecimientos por la información brindada, y se aprovechó para mantener contactos acerca de la investigación.

### **2.10.2 Diagnóstico de la Situación Económica y Habitacional de los Grupos Familiares de los Comerciantes**

- ✓ El porcentaje de la cartera de Crédito para Vivienda es aproximadamente del 20.7%, es menor en comparación con las otras Líneas de créditos, ya que la mayoría de los clientes prefieren solicitar préstamos para invertir en sus negocios que para construir viviendas o adquirir vivienda propia.
  
- ✓ El monto promedio que el banco ha otorgado créditos para vivienda es de \$ 28,571.00, ya que la mayoría de los solicitantes son trabajadores del sector formal que obtienen ingresos arriba \$ 685.71 y propietarios de negocios legalmente establecidos, lo cual les permite optar a un monto que pueda cubrir el precio de una vivienda en mejores condiciones y el plazo promedio que la institución brinda es de 20 años plazo.
  
- ✓ Estos plazos se establecen de acuerdo a las fuentes de recursos y capacidad de pago, así por ejemplo si la fuente de recursos es Banca de segundo piso, se podrá aplicar los plazos por ellos establecidos, pero si el financiamiento se otorga con recursos propios, se establecen plazos en función de la capacidad de pago y disposiciones de la Junta Directiva del Banco.

- ✓ Si existen nichos de mercados orientados a Comerciantes que poseen negocios en los mercados municipales, siempre y cuando estas personas cuenten con ingresos comprobables de carácter permanente ó el buen manejo de sus cuentas bancarias.
  
- ✓ Los requisitos para optar a un crédito son:
  - Ser mayor de 18 años.
  - Documentos a presentar solicitante y Codeudor:

Si es empleado

- Constancia de Sueldo reciente donde se indique: Tiempo de Servicio, Descuentos y cargo que desempeña.
- Certificado Patronal del ISSS.
- Fotocopia de DUI y NIT
- Fotocopia de último recibo de agua y energía eléctrica.

Si tiene negocio propio

- Estados Financieros: Estado de Resultados y Balance General del año anterior y Balance de comprobación a la fecha, firmados y sellados por un contador.
- Fotocopia de las ultimas tres declaraciones de IVA.
- Fotocopiad de DUI y NIT

- Fotocopia de último recibo de agua o energía eléctrica

#### Ventajas

- Ingresos mínimos de \$ 343.00
- Financiamiento hasta el 90% del valuó
- Hasta 20 años plazo
- Tasa de interés competitiva

Tasa de Interés: 10.9 %

- ✓ Los Comerciantes de los Mercados Municipales que deseen acceder a esta Línea de Crédito deberán ser Mayores de 18 años, desempeñar una actividad productiva independiente, Contar con ingresos comprobables de carácter permanente, que la garantía hipotecaria cubra el monto de crédito a otorgar y carecer de vivienda propia.



### **3. Conclusiones y Recomendaciones de la Investigación**

Al analizar la información obtenida en la investigación de campo, permite establecer las conclusiones y recomendaciones necesarias para la elaboración de la propuesta del Estudio de la Factibilidad para la Creación de una Línea de Financiamiento de Vivienda en FONAVIPO, orientada a los grupos de los Comerciantes en los Mercados Municipales del AMSS.

#### **3.1 Conclusiones**

- A través de la investigación se comprobó que existe una demanda potencial para la adquisición de financiamiento para vivienda, ya que los de Jefes de Familia respondieron en un 82% que carecen de vivienda propia, y un 70% de ellos están en disposición de tramitar un crédito para este fin.
- La mayoría de las familias de los comerciantes en los Mercados perciben ingresos promedio mensual entre \$ 151.00 a \$ 300.00, así lo manifestó el 67% de los encuestados.
- El 71% de las familias de los comerciantes pagan una cuota de alquiler mensual que oscila entre \$ 31.00 y \$ 90.00, de los cuales un 76% estaría en la disposición de pagar una cuota mensual por casa propia que oscile entre \$ 41.00 y \$80.00, mientras que un 14% realizaría un esfuerzo mayor

por pagar una cuota mensual más alta entre \$ 81.00 y \$ 120.00

- El 65% de las familias están en la disposición de pagar una prima entre \$ 351.00 y \$ 450.00 para adquirir vivienda propia.
  
- La zona de preferencia para ubicar el proyecto habitacional es la zona de Mejicanos con un 39% de aceptación, no obstante, a un 18% le es indiferente la zona, lo que más anhelan es vivir en casa propia y que les permita acceder a sus negocios.
  
- FONAVIPO es una institución financiera de vivienda popular que carece de una promoción efectiva, ya que solamente un 41% de las familias encuestadas conocen de su existencia.
  
- Aunque las instituciones financieras poseen líneas de Crédito para vivienda destinadas al sector informal, el alcance de estas es limitado, ya que los requisitos para acceder están condicionados a aspectos formales tales como presentar lo siguiente:  
  
Estados Financieros firmados y sellados por un contador.  
  
Fotocopias de las últimas tres declaraciones de IVA.  
  
Estados de Cuentas Bancarios, etc.

### 3.2 Recomendaciones

- Crear una Línea de Crédito para el Financiamiento de vivienda, orientada a las familias de los Comerciantes en los Mercados Municipales del Área Metropolitana de San Salvador, ya que existe una demanda insatisfecha en este sector de la población.
- Propiciar las condiciones crediticias en la nueva Línea de Crédito para el Financiamiento de vivienda, que tome en cuenta las condiciones reales y el nivel de ingresos promedio que perciben mensualmente estas familias.
- La nueva Línea de crédito para financiamiento de vivienda debe estar estructurada de tal manera que las condiciones permitan a las familias cancelar mensualmente una cuota promedio por vivienda propia de \$ 60.00 y una Prima que oscile entre \$ 351.00 y \$ 450.00 a efecto de crearles a estas familias una mayor responsabilidad.
- Diseñar un Plan Promocional que fomente la adquisición de financiamiento para vivienda en el Fondo Nacional para la Vivienda Popular
- Desarrollar el Proyecto habitacional en el Área Metropolitana de San Salvador, con especial énfasis en la

Zona de Mejicanos, ya que existe una tendencia a preferir esa localidad.

- Generar nuevas alternativas de financiamiento que permitan facilitar el acceso a un crédito para el financiamiento de vivienda al sector informal y en especial a las familias de los Comerciantes, es decir eliminando aquellos requisitos que no proceden para este sector de la población, lo cual contribuirá significativamente a mejorar las condiciones en el financiamiento habitacional y de esta forma mejorar la calidad de vida de estas familias.

### CAPITULO III

PROPUESTA "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA LINEA DE FINANCIAMIENTO EN EL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA POPULAR (FONAVIPO) ORIENTADA A LOS GRUPOS DE LOS COMERCIANTES EN LOS MERCADOS MUNICIPALES DEL AREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR".

#### 1. ESTUDIO DE MERCADO

##### 1.1 Demanda

Actualmente existe un 82% de las familias de los comerciantes en los mercados municipales que carecen de vivienda propia es decir actualmente estas familias viven alquilando en mesones o viven en casa de parientes.

De las familias encuestadas un 70% equivalente a 88 familias estan interesadas en adquirir un crédito para vivienda; las cuales se puede decir que existe una propensión o capacidad para otorgar un prima para adquisición de la vivienda propia, cuyo valor oscila entre \$ 351.00 a \$ 450.00.

Los ingresos mensuales de la mayoría oscila entre \$ 151.00 a \$ 300.00, lo cual implica que la cuota podría oscilar alrededor del 35% de sus ingresos.

Es importante destacar, la necesidad de vivienda ya que los grupos familiares oscilan entre 3 a 6 miembros, lo cual implica

la existencia de hijos y la demanda de constituir núcleos familiares sólidos, donde el contar con una vivienda propia ayude a tal fin, y a mejorar la condiciones de vida de estas personas que tradicionalmente no tienen acceso a crédito para dicho destino.

Otro factor importante son los requisitos del sistema financiero que difícilmente los pueden cumplir los comerciantes, por tanto es necesario formular políticas crediticias innovadoras que permitan el acceso a una vivienda en condiciones favorables, en cuanto a plazo, cuota, trámites, etc.

En tal sentido existe una demanda insatisfecha estimada según el universo de 1,120 familias pertenecientes al sector informal en los Mercados Municipales que pueden optar a un crédito para vivienda en condiciones especiales.

## **1.2 Oferta**

La mayoría de las Instituciones Financieras ofrecen créditos para la adquisición de vivienda, pero las orientan a familias donde alguno de sus miembros labore en el sector formal, y así proceder al descuento vía orden de pago irrevocable (OPI), de la planilla de salarios.

Esto significa que el sector informal y en especial los comerciantes en los mercados municipales están excluidos de créditos para vivienda.

Este estudio demostró que aproximadamente un 93% de las familias nunca han solicitado crédito para vivienda, porque consideran no cumplir con los requisitos y condiciones que las Instituciones requieren para dicho trámite.

También se puede agregar que un 55% de los comerciantes en estudio desconocen la existencia de Instituciones Financieras que brindan crédito para la adquisición de vivienda; pero existe un 41% de los comerciantes que conocen de la existencia de FONAVIPO, Institución que le compete crear mecanismos orientados a solucionar la problemática habitacional de las familias cuyos ingresos no superan los cuatro salarios mínimos.

## **2. ESTUDIO TECNICO**

### **2.1 Localización del Proyecto**

El estudio demuestra que aproximadamente el 39% de las familias, prefieren adquirir vivienda en la Ciudad de Mejicanos, ya que consideran es una ciudad segura y a la vez les permite desarrollar sus actividades económicas, no obstante la

investigación demuestra que existe un 18% de la población que le es indiferente que el proyecto se ubique en cualquier zona del Area Metropolitana de San Salvador, situación que comprueba la demanda y necesidad de vivienda existente.

## **2.2 Tamaño del Proyecto**

El tamaño del proyecto esta relacionado con la capacidad de atención de servicios crediticios para el financiamiento de vivienda y la demanda existente, por lo que se requiere disponer de una línea de crédito para financiar un aproximado de 1,082 viviendas nuevas en el Área Metropolitana de San Salvador.

## **2.3 Diseño Técnico de la Línea de Financiamiento**

En este apartado se describirá la estructura técnica de la línea de financiamiento para adquirir una vivienda propia para familias de los Comerciantes en los Mercados Municipales del AMSS.

### **2.3.1 Objetivo**

Canalizar los créditos a través de Instituciones Autorizadas del Programa de Créditos de FONAVIPO para financiar viviendas a las familias en estudio, y así



contribuir significativamente a que estas familias adquieran su propia vivienda.

### **2.3.2. Justificación**

Existe una demanda real por parte de las familias de los comerciantes en los Mercados Municipales del AMSS, por adquirir una vivienda acorde a su nivel de ingresos y así mejorar su calidad de vida.

Con relación a esta necesidad FONAVIPO, por mandato constitucional ha sido el ente que en forma ordenada facilita a familias de bajos ingresos el acceso a créditos que les permita solucionar su problema habitacional.

### **2.3.3 Población Objeto**

Estudio especialmente para familias de los comerciantes en los Mercados Municipales del AMSS.

### **2.3.4. Monto de la Línea**

El monto de la línea de Crédito está constituido por un total de \$ 8,764,500.00, lo cual implica recursos para financiar 649 viviendas a un costo aproximado de \$ 7,500.00 y 433 viviendas a un costo aproximado de \$ 9,000.00.

### **2.3.5. Vigencia**

En vista de que este proyecto es particularmente para los municipios de San Marcos, Ilopango, Ciudad Delgado, Cuscatancingo, Ayutuxtepeque; tendrá un periodo de vigencia de 2 años, y además podrá ser aplicado en otros Mercados Municipales del Area Metropolitana de San Salvador, tomando en cuenta los resultados del mismo.

### **2.3.6 Destino**

Adquisición de vivienda para las familias de los Comerciantes en los Mercados Municipales del AMSS.

### **2.3.7 Valores de los Créditos**

Los valores a financiar al usuario final, no deberán exceder las cantidades de \$ 7,500 (Siete Mil Quinientos 00/100) para las casas tipo A, y \$ 9,000 (Nueve Mil 00/100) de para la casa tipo B.

### **2.3.8 Tasa de Interés**

La tasa de Interés sugerida a FONAVIPO es del 5% para que las Instituciones Autorizadas apliquen el 8% a los créditos para vivienda, lo cual implica un margen de intermediación financiera del 3%.

### **2.3.9 Plazo**

Hasta 20 años para el usuario final.

### **2.3.10 Garantía**

La vivienda adquirida servirá como primera hipoteca que respalde el crédito otorgado sin conceder otra hipoteca.

### **2.3.11 Forma de Pago**

Las Instituciones Autorizadas pagarán a FONAVIPO cuotas mensuales iguales y sucesivas de capital e intereses sobre los saldos adeudados.

### **2.3.12 Requisitos para Accesar a una Línea de Crédito**

Los requisitos para seleccionar adecuadamente los grupos familiares beneficiarios que en verdad lo necesitan, se proponen los requisitos siguientes para tener acceso a la línea de crédito:

- Ser Comerciante en los Mercados Municipales del AMSS
- Carecer de vivienda propia
- Poseer ingresos mensuales de \$ 151.00 hasta cuatro salarios mínimos por grupo familiar
- Llenar la solicitud
- Presentar original y fotocopia de DUI y NIT.
- Comprometerse a cumplir las disposiciones que establezca el contrato de la nueva línea de crédito para vivienda.
- Que sea escriturado como bien de Familia (limitar el derecho de vender la propiedad)

El funcionamiento de la línea de crédito debe asegurar la recuperación de los recursos económicos invertidos en las fechas y plazos convenidos.

### **3. Estudio Organizacional**

#### **3.1 Fondo Nacional de Vivienda Popular**

La gestión organizacional se desarrolla en el marco de la política de vivienda para familias de los Comerciantes en los Mercados Municipales del Área Metropolitana de San Salvador.

La operacionalización de la línea de crédito quedará a cargo de la Gerencia de Créditos; y ésta se encargará de la aplicación de la normativa emanada del Banco Central de Reserva (BCR), Ministerio de Hacienda (MH), Superintendencia del Sistema Financiero y demás entes fiscalizadores.

Coordina la gestión de recuperación de mora, para asegurar la continuidad del Comité de Crédito e Inversión y la ejecución de las agendas aprobadas.

Orienta las acciones tendientes a la tipificación de nuevas líneas y nuevos mercados, promueve el análisis permanente de las normas de crédito, así como el seguimiento y retroalimentación sistemática a las IA's.

Incentiva el desarrollo de estrategias de mercado para los productos del programa de créditos, coordina la programación de recursos a desembolsar.

La Gerencia de Créditos, está conformada por dos unidades:

Gestión de Negocios y Colocaciones, y la de Mercadeo, que realizan las funciones siguientes:

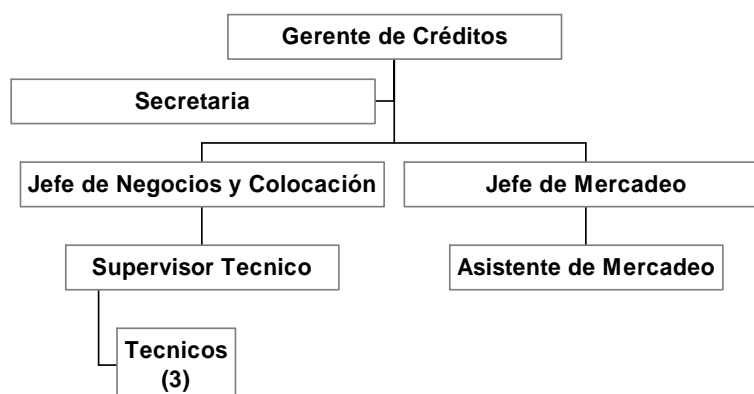
- **Gestión de Negocios y Colocaciones:**

Esta área tiene la función primordial de colocar los flujos de efectivo a disposición de las Líneas de Créditos. Se requiere del recurso humano siguiente: Jefe de la Unidad, Supervisor Técnicos y Técnicos (3).

- **Mercadeo:**

Es la encargada de la difusión y promoción del Programa de Créditos de FONAVIPO. Para el desarrollo de estas funciones se requiere un Jefe y un Asistente.

El Organigrama para la Operación de la Línea de Crédito:



### 3.2 Instituciones Crediticias Autorizadas

FONAVIPO canaliza los recursos a través de las Instituciones Autorizadas (IA'S), para que estas otorguen créditos a las

familias de bajos ingresos, permitiendo que tengan acceso a un vivienda digna y segura.

### **3.3 Estudio Legal**

Amparados al Artículo 119 de la Constitución de la República que dice literalmente así: "Se declara de interés social la construcción de vivienda, el Estado procurará que el mayor número de familias Salvadoreñas lleguen a ser propietarios de su vivienda"; podemos concordar con el Marco Legal del país al crear una Línea de Crédito para financiamiento de vivienda orientadas a los Grupos Familiares de los Comerciantes en los Mercados Municipales del AMSS.

Para poder lograr los instrumentos y mecanismos que faciliten el acceso a vivienda conviene utilizar toda la capacidad instalada, recursos y experiencia de un ente rector como lo es FONAVIPO, tal y como lo declara:

- Artículo 2, Inciso Primero de la Ley de Creación de FONAVIPO.

"El Fondo tiene por objeto fundamental facilitar a las familias Salvadoreñas de más bajos ingresos, el acceso al crédito que les permite solucionar su problema de vivienda, y procurar las condiciones más favorables para el financiamiento habitacional de interés social"

- Artículo 3, Literal a) de la Ley de Creación de FONAVIPO

"Promover programas de inversión y financiamiento para la adquisición o mejoramiento de solución habitacional de interés social"

#### **4. Estudio Económico y Financiero**

##### **4.1 Costos**

Los costos del proyecto están constituidos por los recursos destinados a la inversión y operación.

###### **4.1.1. Inversión**

La inversión del proyecto habitacional está representada por el monto total \$ 8,764,500.00 valor que sirve para financiar la construcción de 1,082 viviendas. Se financiara 649 de tipo "A" por un monto de \$ 7,500.00 y 433 casa tipo "B" por un monto de \$ 9,000.00 lo cual permitirá satisfacer la demanda de vivienda existente.

###### **4.1.2 Operación**

Dada la naturaleza del proyecto que sería una línea de crédito adicional a un programa de FONAVIPO, los costos de operación son mínimos o inexistentes, ya que representan



costos fijos de FONAVIPO, por lo tanto sólo se cuantificarán.

#### **4.2 Fuente de Financiamiento**

El Gobierno de El Salvador, ha recibido el préstamo No. 1379/0C, del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), para financiar parcialmente programa de vivienda Fase I, recursos que serán administrados por el programa de FONAVIPO "Línea Especial del Programa de crédito para proyectos Habitacionales de Interés Social".

#### **4.3 Ingresos**

En este rubro Ingresos se considerarán las percepciones provenientes por la venta de la unidad habitacional(cuota), que se cancelaran por la adquisición de la vivienda.

#### **4.4 Flujo de Fondos**

El Flujo de Fondos Proyectado está representado por la diferencia entre los ingresos netos y egresos netos cuyo resultado refleja la viabilidad de la inversión.

Para el flujo de Fondos es necesario calcular la anualidad,

utilizando la formula para anualidades ordinarias vencidas, que son aquellas en las cuales los pagos son efectuados al final de cada periodo.

Utilizando la notación simplificada tomada de las Tablas Financieras se obtienen los siguientes valores:

#### 4.1.1 FONAVIPO

Se lleva al año cero el valor del primer desembolso, así:

$$F = 3,247,500 \text{ (F/P, 2\%, 1)}$$

$$F = 3,247,500 (1.02)$$

$$F = 3,312,450$$

$$A = \text{Anualidad} = ?$$

P = Monto = Primer desembolso en año Cero \$ 3,312,450 más el segundo desembolso \$5,517,000 esto es igual a \$ 8,829,450

$$i = \text{interés} = 5\%$$

$$n = \text{tiempo} = 20 \text{ años plazo}$$

$$A = 8,829,450 \text{ (A/P, 5\% , 20)}$$

$$A = 8,829,450 (0.080242587)$$

$$A = \$ 708,497.91$$

Iguualamos los egresos en el año cero llevando el primer desembolso con una tasa de interés del 2%, y uniformamos los ingresos con las anualidades calculadas al 5%.

**FONAVIPO**  
**FLUJO DE FONDOS PROYECTADOS**  
**(En dólares)**

<b>AÑOS</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>EGRESOS</b>	<b>FLUJO DE EFECTIVO NETO</b>
-1		3,312,450.00	-3,312,450.00
0		5,517,000.00	-5,517,000.00
1	708,497.91		708,497.91
2	708,497.91		708,497.91
3	708,497.91		708,497.91
4	708,497.91		708,497.91
5	708,497.91		708,497.91
6	708,497.91		708,497.91
7	708,497.91		708,497.91
8	708,497.91		708,497.91
9	708,497.91		708,497.91
10	708,497.91		708,497.91
11	708,497.91		708,497.91
12	708,497.91		708,497.91
13	708,497.91		708,497.91
14	708,497.91		708,497.91
15	708,497.91		708,497.91
16	708,497.91		708,497.91
17	708,497.91		708,497.91
18	708,497.91		708,497.91
19	708,497.91		708,497.91
20	708,497.91		708,497.91

#### 4.4.2 Instituciones Autorizadas

Llevamos al año cero el valor del primer desembolso:

$$F = 3,247,500 \text{ (F/P, 5\%, 1)}$$

$$F = 3,247,500 (1.05)$$

$$F = 3,409,875$$

$$A = \text{Anualidad} = ?$$

P = Monto = Primer desembolso en año Cero \$ 3,409,875 más el segundo desembolso \$5,517,000 esto es igual a \$ 8,926,875

$$i = \text{interés} = 8\%$$

$$n = \text{tiempo} = 20 \text{ años plazo}$$

$$A = 8,926,875 \text{ (A/P, 8\% , 20)}$$

$$A = 8,926,875.00 (0.101852208)$$

$$A = \$ 909,221.94$$

Llevamos el primer desembolso al año cero con una tasa de interés del 5%, para calcular los ingresos representados con las anualidades calculadas al 8%.

**INSTITUCIONES AUTORIZADAS  
FLUJO DE FONDOS PROYECTADOS  
(En Dólares)**

<b>AÑOS</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>EGRESOS</b>	<b>FLUJO DE EFECTIVO NETO</b>
-1		3,409,875.00	-3,409,875.00
0		5,517,000.00	-5,517,000.00
1	909,221.94		909,221.94
2	909,221.94		909,221.94
3	909,221.94		909,221.94
4	909,221.94		909,221.94
5	909,221.94		909,221.94
6	909,221.94		909,221.94
7	909,221.94		909,221.94
8	909,221.94		909,221.94
9	909,221.94		909,221.94
10	909,221.94		909,221.94
11	909,221.94		909,221.94
12	909,221.94		909,221.94
13	909,221.94		909,221.94
14	909,221.94		909,221.94
15	909,221.94		909,221.94
16	909,221.94		909,221.94
17	909,221.94		909,221.94
18	909,221.94		909,221.94
19	909,221.94		909,221.94
20	909,221.94		909,221.94

## 5. Evaluación Económica

El parámetro que se utilizará para realizar la evaluación económica es VPN (Valor Presente Neto).

Dicha formula ayudara a obtener los valores netos actuales, para lo cual se hizo necesario calcular la anualidad, por lo que se utilizo la formula para el pago de Anualidad Vencida. También se le conoce como anualidad ordinaria, ya que los pagos de las cuotas se efectuaran al vencimiento, es decir, al final de cada período.

A continuación se presenta su notación simplificada:

### 5.1 FONAVIPO

$$R = \$ 708,497.91$$

$$n = 20 \text{ años}$$

$$i = 2 \%$$

$$I_0 = \$ 8,829,450.00$$

$$VAN = \$ 708,497.91 (P/A, 2\%, 20) - 8,829,450.00$$

$$VAN = \$ 708,121.89 (16.3514333) - 8,829,450.00$$

$$VAN = \$ 11,584,956.32 - 8,829,450.00$$

$$VAN = \$ 2,755,506.32$$

## 5.2 Instituciones Autorizadas

$$R = \$ 909,221.94$$

$$n = 20 \text{ años}$$

$$i = 5\%$$

$$I_0 = \$ 8,926,875.00$$

$$\text{VAN} = \$ 909,221.94(P/A, 5\%, 20) - 8,926,875.00$$

$$\text{VAN} = \$ 909,221.94 (12.46221034) - 8,926,875.00$$

$$\text{VAN} = \$ 11,330,914.94 - 8,926,875.00$$

$$\text{VAN} = \$ 2,404,039.94$$

De acuerdo al resultado del Valor Actual Neto se puede observar que desde el punto de vista de la evaluación económica privada el proyecto es rentable, ya que el resultado de este es una cantidad monetaria, que se puede interpretar de la siguiente forma:

El VPN es mayor que cero, significa que la inversión se ha recuperado a la TMAR (tasa mínima de rendimiento = 5 y 8%) de referencia y que el excedente sobre cero es ganancia adicional después de recuperar la inversión.

Por lo que podemos concluir que este proyecto será de gran beneficio tanto para las instituciones autorizadas de FONAVIPO, ya que obtendrán un margen de intermediación financiera del 3%, y al mismo tiempo contribuirá a que el mayor número de familias posibles tengan la oportunidad de obtener financiamiento para adquirir su vivienda propia.

**BIBLIOGRAFÍA****A. LIBROS**

BACA URBINA, GABRIEL. **"Evaluación de Proyectos"**. Mac Graw Hill. 3ª. Edición, México, 1989, Pág.5

BONILLA, GILDABERTO. **Estadística II, Métodos prácticos de Inferencia Estadística**. 2da. Edición, UCA editores. Páginas 89, 90 y 91.

ETTINGER, RICHARD P. **Créditos y Cobranzas**, 5ª Edición, Editorial Continental S.A. de C.V. México 1962.

KREIMERMAN, NORMA. **"Métodos de investigación para tesis y Trabajos Semestrales"**. Editorial Trillas, 2ª. Edición, México, 1988.

ROJAS SORIANO, RAUL. **Investigación Social y Praxis**. Editorial Plaza Valdéz, 1ª Edición, México. 1993.

SALAZAR, HÉCTOR, **Sector Informal y Desarrollo en El Salvador**, primera edición 1992, Pág.39



SAMPIERI HERNÁNDEZ, ROBERTO Y OTROS. **Metodología de la Investigación**. 2ª Edición, Editorial Mc Graw Hill. México. 1991. Páginas 57 y 58.

SCHOELL, WILLIAM F. **Mercadotecnia**, 3ª. Edición, Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. de C.V., México, 1991

SAPAG CHAIN, NASSIR. ET. AL. **"Preparación y Evaluación de Proyectos"**, Mc Graw Hill, 3ª Edición, Colombia, 1995, Pags. 9-10

#### **B. TESIS**

HERNANDEZ RAMIREZ, CARLOS ALFREDO. **"Los Comerciantes con Puestos Fijos en los Mercados Municipales en la Ciudad de San Salvador y sus perspectivas de acceso a la Banca Comercial y al Sistema Financiero no Oficial, basado en la existencia de un documento que guíe el desempeño del Capital de Trabajo"**.  
Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador.  
Julio de 1997.

DUEÑAS ARDON, ROMEO. **"Evaluación de los Servicios Crediticios ofrecidos a los Micro y Pequeños Comerciantes ubicados en los Mercados del Área Metropolitana de San Salvador"**.  
Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador.  
Septiembre de 1998.

**C. LEYES**

FONAVIPO, **Ley del Fondo Nacional de Vivienda Popular**, D.L. 258 del 28 de mayo de 1992.

**D. OTROS**

FONAVIPO, **Memoria de Labores 2003**.

FUNDACIÓN SALVADOREÑA PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL, **Boletín Económico y Social: Daños Ocasionados por los Terremotos y su Impacto en el Sector Agropecuario**.1991, Pág 8 y 9.

GENESIS, "**Política de Atención a la Economía Informal Urbana**", El Salvador, C:A: Cooperativa Nueva Vida de R:L:, 1995, Pag.97

MINISTERIO DE ECONOMÍA, DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, EL SALVADOR. **Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples del año 2000**.

PADCO, **Manual Operativo Global del Programa de Contribuciones Habitacionales**, El Salvador, Febrero de 1992.

UCA, **Revista No. 4**, El Salvador, C.A., Marzo-Abril 1995, Pag.280

# **ANEXOS**

ANEXO No. 1

**INSTITUCIONES AUTORIZADAS PARA CANALIZAR CREDITOS**

<b>FEDECREDITO</b>	Acajutla, Candelaria de la Frontera, Ciudad Barrios, Cojutepeque, Ilobasco, Jucuapa, San Francisco Gotera, San Miguel, San Sebastián, San Vicente, Santa Ana, Santiago Nonualco, Tonacatepeque, Soyapango, Usulután, Zacatecoluca, San Martín, Aguilares, Armenia, Atiquizaya, Berlín, Colón, Concepción Batres, Juyù, La Libertad, La Unión, Santiado de María, Metropolitana, Nueva Concepción, Olocuilta, San Alejo, San Pedro Nonualco y Tenancingo
<b>BANCO DE LOS TRABAJADORES</b>	Primer Banco de los Trabajadores, BANTSSOY, BANTPYM y Banco Izalqueño de los Trabajadores
<b>FEDECACES</b>	ACACU de R.L., ACACESPA de R.L., ACACSEMERSA de R.L., ACCOVI de R.L., Cooperativa No. 1 de Santa Ana, SIHUACOOP de R.L.
<b>CONSTRUCTORAS</b>	Salazar Romero, S.A. De C.V., Constructora Schmidth y Constructora La Fortuna
<b>OTRAS</b>	FSV, Financiera CALPIA, ONG's, FUSAI y FUNDASAL

Fuente: FONAVIPO, 23/03/03

ANEXO No. 2

**LINEAS DE CREDITO TRADICIONALES EN FONAVIPO**

Línea de Crédito	Plazo	Montos de Créditos	Destino	Intereses	Destino
Línea de Crédito Puente Rotativa para Formación de Cartera	60 Días	Únicamente para las IA's de acuerdo a las necesidades de pago	Instituciones Autorizadas	7-10 %	Formación de Cartera
Línea Mejoramiento o Construcción Habitacional	6 Años	\$2,285.71	Grupo Familiar	10%	Mejoramiento
Línea para Adquisición de Lotes	10 Años	\$1,980.00	Grupo Familiar	10%	Mejoramiento
Línea para Crédito para Adquisición de Vivienda	20 Años	\$5,714.29	Grupo Familiar	10%	Vivienda Nueva
Línea Construcción de Vivienda a través de Instituciones Autorizadas	20 Años	\$5,714.29	Grupo Familiar	10%	Construcción de Vivienda

Fuente: FONAVIPO, 23/03/03

ANEXO No. 3

LÍNEAS DE CRÉDITO ESPECIALES EN FONAVIPO

Línea de Crédito	Plazo	Montos de Créditos	Intereses	Destino
Línea Aporte Crédito Contribución	30 Años	El monto del crédito será de acuerdo a la capacidad de pago del grupo familiar. Hasta un máximo de \$2,770.51	7%	Vivienda Nueva
Línea ESPECIAL DE Créditos para FEDECACES de R.L.	20 años	\$2,285.71	10%	
Línea ESPECIAL DE Créditos para FEDECREDITO de R.L.	10 Años	\$2,285.71		

ANEXO No. 4

**LINEAS DE CREDITO ESPECIALES EN FONAVIPO**

Municipio	Mercado	No. Puestos	% de la Muestra n=126	Distribución Muestral
San Marcos	Mercado Municipal de San Marcos	213	15%	19
Ilopango	Mercado Municipal de Ilopango	80	6%	7
	Mercado Municipal Col. Santa Lucía	320	22%	28
Ciudad Delgado	Mercado Municipal de Ciudad Delgado	432	30%	38
Cuscatancingo	Mercado Municipal de Cuscatancingo	230	16%	20
Ayutuxtepeque	Mercado Central de Ayutuxtepeque	109	8%	10
	Mercado Municipal Col Santísima Trinidad	53	4%	5
		1437	100%	126

## ANEXO 5



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
ESCUELA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

CUESTIONARIO DIRIGIDO A JEFES DE FAMILIAS DE LOS COMERCIANTES EN LOS  
MERCADOS MUNICIPALES DEL AREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR

Señor(a) entrevistado(a):

Nosotras: Astrid Flores Peñate, Carolina Esmeralda Galdamez Rodríguez y Claudia Isabel Vásquez Soto, egresadas de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador, estamos desarrollando un Estudio de Investigación como requisito de graduación, cuyo tema es: **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA LÍNEA DE CRÉDITO PARA LA ADQUISICIÓN DE VIVIENDA EN FONAVIPO ORIENTADA A LOS GRUPOS FAMILIARES DE LOS COMERCIANTES EN LOS MERCADOS MUNICIPALES DEL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR.**

En este sentido solicitamos su valiosa colaboración en responder las preguntas del presente cuestionario de manera sincera; de ello dependen los resultados y viabilidad de la investigación.

La información que proporcione será de uso confidencial y de interés académico.

Por su amable ayuda. MUCHAS GRACIAS



**INDICACIONES :**

- Marque Con una X dentro del cuadro que mejor responda la pregunta.
- Para las preguntas donde se requiera explicación escriba su respuesta sobre la línea que esta a continuación de la pregunta:

**I. GENERALIDADES**

- Mercado Municipal de:

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

San Marcos

Ilopango

Ciudad Delgado

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Cuscatancingo

Ayutuxtepeque

Otros Especifique: \_\_\_\_\_

- Zona donde reside: \_\_\_\_\_

1. Sexo:

<input type="checkbox"/>
--------------------------

Femenino

<input type="checkbox"/>
--------------------------

Masculino

2. Edad:

<input type="checkbox"/>
--------------------------

Entre 18 y 25 años

<input type="checkbox"/>
--------------------------

Entre 26 y 35 años

<input type="checkbox"/>
--------------------------

Entre 36 y 50 años

<input type="checkbox"/>
--------------------------

Más de 51 años

3. Estado Familiar:

<input type="checkbox"/>
--------------------------

Soltero

<input type="checkbox"/>
--------------------------

Divorciado

<input type="checkbox"/>
--------------------------

Casado

<input type="checkbox"/>
--------------------------

Viudo

<input type="checkbox"/>
--------------------------

Acompañado

4. ¿Cuántas personas forman su Grupo Familiar?

<input type="checkbox"/>
--------------------------

De 1 a 3 personas

<input type="checkbox"/>
--------------------------

De 4 a 6 personas

<input type="checkbox"/>
--------------------------

Mas de 6 personas

5. ¿En su grupo familiar en cuanto estima que ascienden sus ingresos mensuales?

<input type="checkbox"/>	Menos de \$ 57.14
<input type="checkbox"/>	De \$57.15 a \$ 150
<input type="checkbox"/>	De \$151 a \$ 300
<input type="checkbox"/>	De \$301 a \$ 450
<input type="checkbox"/>	Más de \$451

## II. DESARROLLO

6. ¿En que tipo de unidad habitacional vive? :

<input type="checkbox"/>	Colonia	<input type="checkbox"/>	Lotificación
<input type="checkbox"/>	Mesón	<input type="checkbox"/>	Otros Especifique: _____
<input type="checkbox"/>	Zona Marginal		

7. ¿En que tipo de construcción de Vivienda reside?

<input type="checkbox"/>	Mixta
<input type="checkbox"/>	Bahareque
<input type="checkbox"/>	Adobe
<input type="checkbox"/>	Lamina
<input type="checkbox"/>	Otros, especifique: _____

8. ¿En qué tipo de tenencia de propiedad vive?

<input type="checkbox"/>	Propia	<input type="checkbox"/>	Predio municipal
<input type="checkbox"/>	Alquilada	<input type="checkbox"/>	Financiada
<input type="checkbox"/>	Con mis padres	<input type="checkbox"/>	Otros, Especifique: _____

Si su respuesta anterior es casa propia. **MUCHAS GRACIAS**, de lo contrario responda las siguientes preguntas.

9. ¿Cuanto paga de vivienda mensualmente?

<input type="checkbox"/>	Menos de \$ 30.00
<input type="checkbox"/>	De \$ 31.00 a \$ 60.00
<input type="checkbox"/>	De \$ 61.00 a \$ 90.00
<input type="checkbox"/>	De \$ 91.00 a \$ 120.00
<input type="checkbox"/>	De \$ 121.00 a \$ 150.00
<input type="checkbox"/>	Mas de \$ 150.00

### III CREDITICIA DE VIVIENDA

10. ¿Conoce Alguna institución financiera que proporcione Crédito para vivienda?

Si  ¿Cuales? \_\_\_\_\_

No

11. ¿Conoce que es FONAVIPO?

Si  No

12. ¿Ha solicitado alguna vez Crédito para vivienda?

Si  ¿En que institución? \_\_\_\_\_

No

13. ¿Estaría dispuesto a adquirir un crédito para Vivienda?

Si

No  Explique: \_\_\_\_\_

Talvez  Explique: \_\_\_\_\_

14. ¿En cuanto tiempo le gustaría adquirir una vivienda?

<input type="checkbox"/>	De inmediato
<input type="checkbox"/>	Dentro de 1 mes
<input type="checkbox"/>	Dentro de 6 mes
<input type="checkbox"/>	Dentro de 1 año
<input type="checkbox"/>	Mas de 1 año

15. ¿Cuánto estaría dispuesto(a) a pagar mensualmente por una vivienda propia? \$\_\_\_\_\_

16. ¿Cuál es la cantidad máxima que podría pagar por una prima para adquirir vivienda propia? \$\_\_\_\_\_

17. ¿Tiene alguna zona de preferencia en la cual le gustaría vivir en casa propia?

Sí

¿Dónde? \_\_\_\_\_

No

Indiferente

Entrevistó: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**ANEXO No. 6**  
**FONAVIPO**  
 TABLA DE AMORTIZACION DE PRESTAMOS  
 ( EN DOLARES )

<b>Tasa Efectiva</b>	<b>Períodos</b>	<b>Capital</b>
5.00%	20	8,829,450.00

<b>No. Período</b>	<b>Cuota Anual</b>	<b>Intereses</b>	<b>Abono a Capital</b>	<b>Saldo</b>
0				8,829,450.00
1	708,497.91	441,472.50	267,025.41	8,562,424.59
2	708,497.91	428,121.23	280,376.68	8,282,047.91
3	708,497.91	414,102.40	294,395.52	7,987,652.39
4	708,497.91	399,382.62	309,115.29	7,678,537.10
5	708,497.91	383,926.85	324,571.06	7,353,966.04
6	708,497.91	367,698.30	340,799.61	7,013,166.43
7	708,497.91	350,658.32	357,839.59	6,655,326.84
8	708,497.91	332,766.34	375,731.57	6,279,595.27
9	708,497.91	313,979.76	394,518.15	5,885,077.13
10	708,497.91	294,253.86	414,244.06	5,470,833.07
11	708,497.91	273,541.65	434,956.26	5,035,876.81
12	708,497.91	251,793.84	456,704.07	4,579,172.74
13	708,497.91	228,958.64	479,539.27	4,099,633.47
14	708,497.91	204,981.67	503,516.24	3,596,117.23
15	708,497.91	179,805.86	528,692.05	3,067,425.18
16	708,497.91	153,371.26	555,126.65	2,512,298.53
17	708,497.91	125,614.93	582,882.99	1,929,415.54
18	708,497.91	96,470.78	612,027.13	1,317,388.41
19	708,497.91	65,869.42	642,628.49	674,759.92
20	708,497.91	33,738.00	674,759.92	0.00

**ANEXO No. 7**  
**INSTITUCIONES AUTORIZADAS**  
 TABLA DE AMORTIZACION DE PRESTAMOS  
 (EN DOLARES)

<b>Tasa Efectiva</b>	<b>Periodos</b>	<b>Capital</b>
8.00%	20	8,926,875.00

<b>No. Periodo</b>	<b>Cuota Anual</b>	<b>Intereses</b>	<b>Abono a Capital</b>	<b>Saldo</b>
<b>0</b>				8,926,875.00
1	909,221.94	714,150	195,071.94	8,731,803.06
2	909,221.94	698,544	210,677.69	8,521,125.37
3	909,221.94	681,690	227,531.91	8,293,593.46
4	909,221.94	663,487	245,734.46	8,047,859.01
5	909,221.94	643,829	265,393.22	7,782,465.79
6	909,221.94	622,597	286,624.67	7,495,841.12
7	909,221.94	599,667	309,554.65	7,186,286.47
8	909,221.94	574,903	334,319.02	6,851,967.45
9	909,221.94	548,157	361,064.54	6,490,902.91
10	909,221.94	519,272	389,949.70	6,100,953.20
11	909,221.94	488,076	421,145.68	5,679,807.52
12	909,221.94	454,385	454,837.33	5,224,970.19
13	909,221.94	417,998	491,224.32	4,733,745.87
14	909,221.94	378,700	530,522.27	4,203,223.60
15	909,221.94	336,258	572,964.05	3,630,259.55
16	909,221.94	290,421	618,801.17	3,011,458.38
17	909,221.94	240,917	668,305.27	2,343,153.11
18	909,221.94	187,452	721,769.69	1,621,383.43
19	909,221.94	129,711	779,511.26	841,872.16
20	909,221.94	67,350	841,872.16	0.00