



Capítulo V

Modelo de caja de ahorro

El objetivo de esta tesis es el proponer un modelo de caja de ahorro similar al de países de la Unión Europea y de Canadá para los municipios de San Pedro y San Andrés Cholula como una alternativa de financiamiento para los micro y pequeños empresarios. Para ello a lo largo de la investigación se desarrollaron los temas pertinentes para dar un preámbulo al mismo modelo.

Este último apartado trata de plasmar en un modelo de una caja de ahorro los principales aspectos desarrollados a detalle en los capítulos predecesores. Para ello se desarrollaron herramientas que pudieran llevar la investigación por un camino esquematizado hacia la cobertura de los objetivos específicos y el general; dichas herramientas fueron una encuesta y una serie de entrevistas a expertos del ámbito del Ahorro y del Crédito Popular de nuestro país y de algunos países extranjeros¹.

Los resultados de las herramientas utilizadas se describen a continuación.

5.1 Investigación de campo realizada en San Pedro y San Andrés Cholula

Para el modelo de caja de ahorro que se propone en este capítulo se realizó una encuesta² en los municipios de San Pedro y San Andrés Cholula a un determinado número de negocios de tamaño micro y pequeño³. La muestra se determinó de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{n'}{\left(1 + \left(\frac{n'}{N}\right)\right)}$$

En donde N es la población y n' se obtiene con la siguiente fórmula:

$$n' = Z^2 s^2 / r^2$$

¹ Personalidades pertenecientes a la CNBV y al Proyecto de Asistencia Técnica al Microfinanciamiento Rural (PATMIR).

² La encuesta se encuentra en los anexos.

³ La muestra fue de 183 micro y pequeñas empresas de San Pedro y San Andrés Cholula (por razones de confidencialidad no se pidieron nombres, razones sociales o documentación del negocio).



Para obtener s^2 se tiene que incluir el nivel de confianza, el cual es de 95% para la encuesta. Una vez teniendo este nivel se sustituye en la fórmula, la cual se muestra a continuación:

$$s^2 = P(1-P)$$
$$s^2 = .95(1-.95) = .0475$$

Como el nivel de confianza es del 95%, el error es el 5% por lo que r^2 se obtiene de la siguiente forma:

$$r^2 = \text{Error}^2$$
$$r^2 = .05 / 2 = .025$$
$$r^2 = .025^2 = .000625$$

Después de haber calculado s^2 y r^2 ya se puede obtener el resultado de n' , el cual se muestra a continuación:

$$n' = Z^2 s^2 / r^2$$
$$n' = 1.96^2 \left(\frac{.0475}{.000625} \right)$$
$$n' = 291.96$$

Una vez realizados los cálculos anteriores se puede obtener el resultado de n

$$n = \frac{291.96}{\left(1 + \frac{291.96}{487}\right)} = 182.53$$

El número total de micro y pequeños empresarios encuestados es de 183.

La mencionada encuesta tenía como objetivo relacionar los ingresos percibidos por dichos establecimientos con los ahorros que estos les dejan al fin de mes, después de haber hecho frente a los gastos de operación necesarios.

Por otro lado también se investigó por medio de la encuesta la disposición de los dueños de las MYPES hacia los préstamos para inversión en sus negocios. Se buscó determinar qué número de negocios ya ha optado anteriormente por un medio de financiamiento externo y cuantos estarían dispuestos a solicitar un crédito financiero a terceros en un futuro (*no se tomaron en cuenta los intereses*). A aquellos que



manifestaron estar interesados en un préstamo se les pidió que detallaran el monto que les sería conveniente solicitar, y el plazo en el cual podrían pagarlo.

Por último se buscó determinar la predisposición que tienen los empresarios de este sector para pertenecer a una caja de ahorro que opere en su comunidad eventualmente.

A continuación se evaluarán los resultados que arrojan las encuestas mencionadas en el apartado anterior:

5.1.1 Ingresos percibidos

De acuerdo a la muestra utilizada para la encuesta se obtuvo como resultado el que prácticamente un poco menos de la mitad de las MYPES obtienen ingresos mensuales iguales o menores a \$7,500.-; un poco mas de la cuarta parte de los encuestados perciben ingresos entre \$7,500.- y \$15,000.-; y el 31% restante obtiene ingresos operativos mayores a \$15,000.- cada mes. La siguiente gráfica visualiza con mayor precisión lo anteriormente enunciado:

Cuadro 5.1



Ingresos de las MYPES⁴

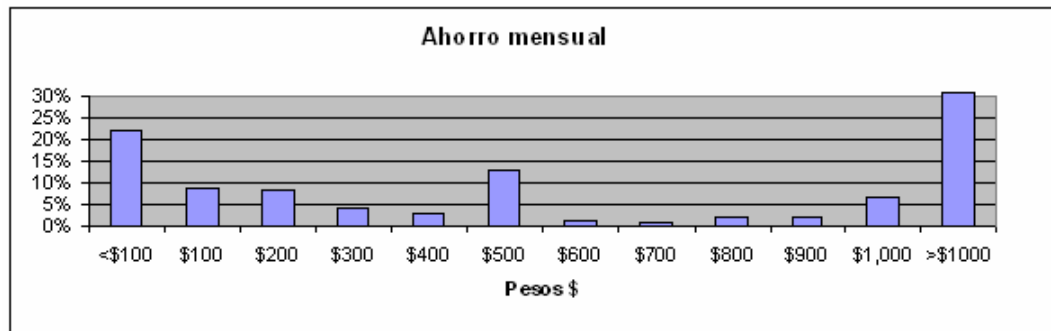
⁴ Todos los cuadros de este Capítulo V son de elaboración propia.



5.1.2 Ahorros mensuales

La capacidad que tienen los micro y pequeños empresarios de San Pedro y de San Andrés Cholula encuestados para ahorrar una parte de las ganancias mensuales de sus negocios se muestra en la siguiente gráfica:

Cuadro 5.2



Ahorro de las MYPES

En esta gráfica se aprecia que una gran parte de los dueños, un 30% de ellos, pueden ahorrar más de mil pesos mensuales, lo cual habla de un cierto bienestar económico del negocio. Por otro lado también es de mencionarse que un porcentaje considerable de empresarios posee una baja capacidad de ahorro, la cual se debe principalmente al alto costo de su ciclo operativo y al escaso capital disponible.

5.1.3 Predisposición hacia los préstamos

Este rubro de las encuestas se dividió en dos partes:

5.1.3.1 Préstamos anteriores

Los negocios del sector MYPE encuestados revelaron en su mayoría que no han optado por financiarse de forma externa, debido a los altos intereses de los bancos comerciales y la negación hacia el crédito de estas entidades financieras.

Cuadro 5.3

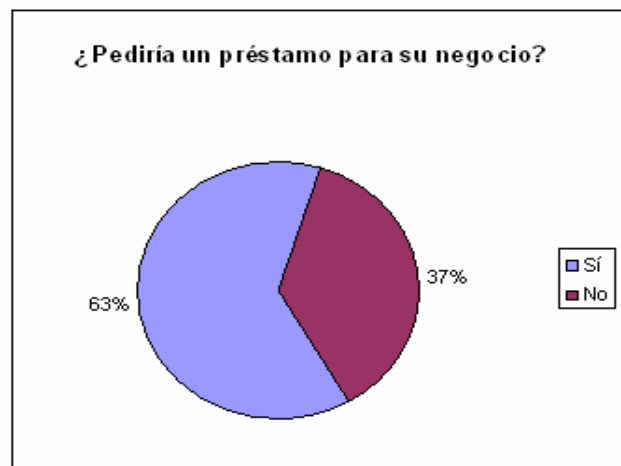


Préstamos anteriores.

5.1.3.2 Préstamos futuros

Al ser interrogados acerca de si buscarían financiamiento en forma de préstamo con terceros para invertir en nuevos recursos para sus negocios, los empresarios entrevistados se manifestaron en su mayoría interesados al respecto, como muestra la gráfica 5.4.

Cuadro 5.4



Préstamos futuros.

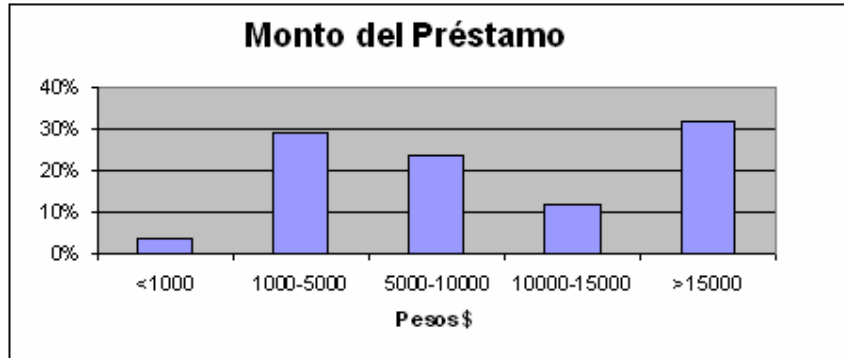
Se les cuestionó a los empresarios interesados en un préstamo financiero acerca del monto que les resultaría conveniente solicitar y el plazo dentro del cual podrían hacer frente a su deuda.

En relación a la cantidad que los negocios podrían solicitar las respuestas fueron diversas, ya que las razones para pedir dinero prestado tienen diferentes propósitos



que van desde la compra de nueva maquinaria y equipo, el agrandamiento del local, el aumento de la gama de productos, hasta el financiamiento del ciclo de operación de los negocios.

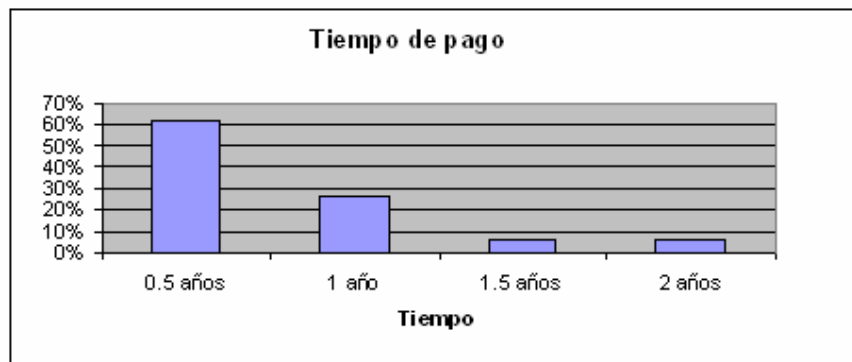
Cuadro 5.5



Monto del préstamo.

En referencia al tiempo en el cual los empresarios podrían liquidar su deuda, más de la mitad de los encuestados revelaron que podrían hacerlo en un lapso no mayor a medio año.

Cuadro 5.6



Tiempo de pago.

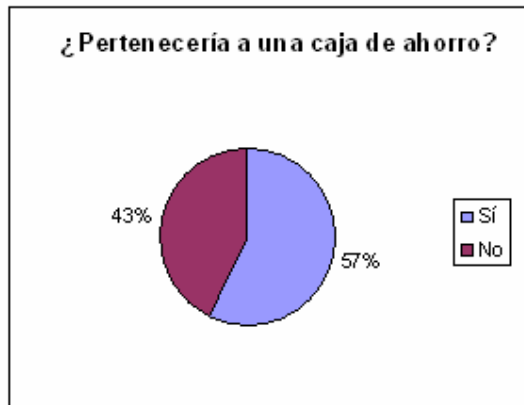
5.1.4 Predisposición hacia la afiliación a una caja de ahorro

La gente que contestó la encuesta tuvo una disparidad en relación a la propuesta teórica de pertenecer a una caja de ahorro ubicada en su comunidad, manifestando muchas veces la escasa confianza que existe hacia el sector de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo. Los fraudes y las pérdidas de los ahorros de mucha gente siguen muy frescos en la memoria de la gente de los municipios



muestreados, por lo que apenas un 57% de ellos considerarían su participación en una caja de ahorro como una buena manera de asegurar sus recursos y financiar sus proyectos. Un número bajo de encuestados a favor de incursionar a una caja de ahorro confesó pertenecer ya a una de estas instancias, o ser parte de una tanda de ahorro con conocidos.

Cuadro 5.7



Probable ingreso a una caja de ahorro.

5.2 Aplicación del resultado de la encuesta al sector total de MYPES formalmente registradas en San Pedro y San Andrés Cholula

De acuerdo con la información elaborada por la Secretaría de Economía⁵ acerca de las micro y pequeñas empresas ubicadas en los municipios de San Pedro y San Andrés Cholula, para enero de 2001 existían 223 empresas de este sector formalmente establecidas. De acuerdo a un estimado que se realizó con base de enero de 1999 en un periodo de dos años el crecimiento de las MYPES en dichos municipios fue de un 33.16% ponderado. Usando la misma razón de crecimiento se estimó que en la actualidad existen un total de 487 empresas en ambos municipios que pertenecen a este sector, las cuales se distribuyen de la siguiente manera:

Cuadro 5.8

	Micro	Pequeñas	Total
San Pedro Cholula	279	56	335
San Andrés Cholula	98	54	152
Total	377	110	487

Distribución de las MYPES en los municipios de la muestra

⁵ Fuente: www.contactopyme.gob.mx



Las estadísticas que arroja la encuesta anteriormente analizada se aplican al total del número real de empresas del sector MYPE de San Pedro y San Andrés Cholula, y así se obtienen los siguientes resultados:

5.2.1 Ingresos percibidos

De acuerdo a la proporción de los resultados de la encuesta se puede estimar que existen 140 empresas que perciben ingresos bajos que muchas veces sólo alcanzan para poder mantener en movimiento el ciclo operativo. Otras noventa MYPES alcanzan como máximo \$15,000.- de ventas al mes. Esto nos indica que dos terceras partes del sector que está siendo investigado en San Pedro (SP) y San Andrés (SA) Cholula venden menos de \$500.- diarios aproximadamente.

Cuadro 5.9

Ingresos			
	SP	SA	Total
<\$7,500	141	64	205
\$7,501-\$15,000	90	41	130
\$15,001-\$22,500	37	17	53
>\$22,500	68	31	98
Total	335	152	487

Relación de ingreso de las MYPES

5.2.2 Ahorros mensuales

Al relacionar el cuadro 5.9 sobre los ingresos mensuales de los negocios con la información obtenida respecto a la capacidad de ahorro de las mismas, se puede ubicar que las empresas que perciben menos de \$7,500.- mensuales podrían ahorrar hasta \$300.- en el mismo periodo, aunque la mitad de los negocios previamente mencionados no pueden siquiera ahorrar \$100.- mensuales⁶. Esto habla de una posible necesidad de financiamiento con fines operativos muy alta, y a la vez de un alto riesgo de no poder tener un nivel de operación constante, lo cual en muchos casos fue confesado a los encuestadores.

⁶ Son 205 empresas las que perciben menos de \$7,500.- al mes y son 208 las que pueden ahorrar como máximo \$300.- mensuales.



Aquellas empresas que manifestaron percibir ingresos de hasta \$15,000.- mensuales, tienen un parámetro de ahorro de \$400.- a \$1,000.- sobre dichos ingresos. En este grupo de negocios un 47% ahorra aproximadamente \$500.- y otro 24% puede contar con un ahorro de hasta \$1,000.-.

El 31% de todo el sector MYPE percibe un ingreso por encima de los \$15,001.-. Un 65% de este sector logra ingresar más de \$22,500.- mensuales por su operación y el resto percibe entre \$15,001.- y \$22,500.-. Son estas las empresas del sector que manifiestan tener una capacidad de ahorro mayor a los \$1,000.- mensuales.

Cuadro 5.10

Ahorro mensual			
	SP	SA	Total
<\$100	73	33	106
\$100	29	13	43
\$200	27	12	40
\$300	13	6	19
\$400	9	4	13
\$500	42	19	61
\$600	4	2	5
\$700	2	1	3
\$800	5	2	8
\$900	5	2	8
\$1,000	22	10	32
>\$1,000	103	47	149
Total	335	152	487

Estimación del ahorro mensual del sector

5.2.3 Predisposición hacia los préstamos

Tal como se señala en el apartado 5.1.3, se analizará la predisposición del sector en dos partes.

5.2.3.1 Préstamos anteriores

Existe una baja recurrencia al financiamiento externo en el sector, ya que 307 empresas de las 487 que lo conforman, nunca se financiaron a través de un préstamo. Esto se puede relacionar con el bajo ingreso que perciben las entidades en los municipios de estudio, ya que aquellas que perciben menos de \$15,000.- mensuales equivalen al 91% del monto de las empresas que no obtuvieron un préstamo externo.



Cuadro 5.11

Préstamos anteriores			
	SP	SA	Total
Sí	81	37	117
No	254	115	370
Total	335	152	487

Empresas que han recurrido al financiamiento externo

5.2.3.2 Préstamos futuros

La encuesta revela que prácticamente dos terceras partes de las MYPES estarían dispuestas a pedir un préstamo para invertirlo en el negocio. La tabla 5.12 señala que 178 empresas del sector no están interesadas en buscar financiamiento externo. Las estadísticas de la encuesta muestran que son justamente el mismo número de empresas que manifestaron poder ahorrar mil pesos o más mensuales, por lo que se puede deducir que estas tienen los suficientes recursos operativos para autofinanciar sus proyectos.

Cuadro 5.12

Préstamos futuros			
	SP	SA	Total
Sí	212	96	309
No	123	56	178
Total	335	152	487

Empresas dispuestas a financiarse de manera externa

Como se puede ver en la tabla 5.13, de las 309 empresas que estarían dispuestas a pedir un préstamo, un 32% requieren más de \$15,000.- para expandir su negocio o invertir en activos fijos para mejorar sus procesos; un 29% reveló que necesitaría un monto de entre \$1,000.- y \$5,000.- para invertirlo principalmente en activos circulantes, por ejemplo, para aumentar la gama de productos de su negocio.

Cuadro 5.13

Monto del Préstamo			
	SP	SA	Total
<\$1,000	7	3	11
\$1,000-\$5,000	62	28	90
\$5,000-\$10,000	49	22	72
\$10,000-\$15,000	26	12	37
>\$15,000	68	31	98
Total	212	96	309

Estimación del monto que solicitarían



De acuerdo a la información que revelaron los empresarios, un 62% podrían hacer frente a sus deudas en un tiempo no mayor a 6 meses, lo cual habla de la importancia que perciben en cumplir a tiempo con sus obligaciones con terceros. La disponibilidad por parte de los empresarios para liquidar su deuda en tan corto plazo hace suponer que las empresas tienen proyectos de inversión identificados que les asegurarían aumentos en sus flujos de efectivo, por lo cual les sería posible finiquitar su deuda con terceros.

Cuadro 5.14

Tiempo de pago			
	SP	SA	Total
0.5 años	132	60	192
1 año	55	25	80
1.5 años	13	6	19
2 años	13	6	19
Total	212	96	309

Tiempo para liquidar su adeudo

5.2.4 Predisposición hacia la afiliación a una caja de ahorro

Siguiendo los resultados obtenidos en la encuesta se estima que 277 empresas del total de las MYPES formales en San Pedro y San Andrés Cholula considerarían atractivo el pertenecer a una caja de ahorro que operara en su comunidad.

Cuadro 5.15

Pertenecer a caja de ahorro			
	SP	SA	Total
Sí	190	86	277
No	145	66	210
Total	335	152	487

Estimación para ingresar a una caja de ahorro

5.3 Supuestos del modelo de caja de ahorro para San Pedro y San Andrés Cholula

Para poder concretar el modelo de una caja de ahorro que tuviera la estructura y la forma de operación adecuada para ser un proyecto viable, se realizó una sesión de trabajo con dos expertos en materia de Ahorro y Crédito Popular que trabajan en el



proyecto PATMIR⁷, Almincar Rodríguez, director del proyecto, y Matthieu Cognac, consultor del mismo, en la cual se concretizaron aspectos específicos de la operación de las cajas de ahorro que existen en la región centro-sur del país. Por razones de confidencialidad no se revelará el nombre de ninguna de estas entidades de ahorro.

El resultado de la investigación de campo realizada en los municipios de Cholula y de la entrevista descrita anteriormente, se ve reflejada en la siguiente propuesta de caja de ahorro.

5.4 Modelo de caja de ahorro para San Pedro y San Andrés Cholula

El modelo se va a dividir en dos partes: la primera describirá la estructura que será necesaria y la segunda detallará los aspectos más importantes de la operación que se tiene planeada para dos posibles escenarios de crecimiento.⁸

5.4.1 Estructura de la caja de ahorro para San Pedro y San Andrés Cholula

Para formar parte de la caja de ahorro y poder recibir los servicios que la misma otorga es necesario que la persona interesada haga una aportación de \$150.- que automáticamente lo harán socio de la misma instancia.

El número de socios promedio que necesita una caja de ahorro para operar de manera estable oscila entre 1,500 y 1,800. Para llegar a esta cifra de personas asociadas, se elaboraron dos escenarios de crecimiento posibles: en el primero de ellos se estimó que el crecimiento sería de un 50% en el segundo semestre de operación y después de manera anual con la misma tasa; en el segundo se estimó el crecimiento con una tasa de 25% durante el segundo semestre y después de manera anual con la misma tasa.

Para efectos de la estructura no se consideraron salidas de socios de la caja de ahorro, por lo cual el capital social no se ve disminuido en ningún momento de la proyección de ambos escenarios. Para la operación de la caja se contemplaron los servicios de un gerente, dos cajeros, un superintendente y un agente de seguridad. Los gastos de la

⁷ Véase nota de pie 1.

⁸ Para el efecto de esta investigación se omitieron aspectos fiscales pertinentes al sector de las MYPES y del Ahorro y Crédito Popular.



operación serán por aspectos de renta, teléfono, papelería y luz. Todos ellos se comportarán de manera constante durante la evolución de la caja de ahorro.

Los productos de la caja se dividirán según la naturaleza de las necesidades del cliente. Para ellos se diseñaron paquetes de ahorro y de crédito de acuerdo a las posibilidades financieras que la gente encuestada manifestó tener.

Para el ahorro se crearon cuatro diferentes productos. El primero es una Cuenta Corriente destinada a los ahorradores con recursos limitados, mismos que puedan ahorrar de \$50.- a \$300.- mensuales, estando obligados a realizar un depósito al mes de \$50.- como cuota mínima. Las tasas de rendimiento que se van a manejar al

Cuadro 5.16

Cuenta corriente*	Tasa de rendimiento				
	\$ mensual	3	6	9	12
50-100		1.50%	1.55%	1.60%	1.65%
100-150		1.55%	1.60%	1.65%	1.70%
150-200		1.60%	1.65%	1.70%	1.75%
200-250		1.65%	1.70%	1.75%	1.80%
250-300		1.70%	1.75%	1.80%	1.85%

*mín. \$50 mensuales

Cuenta Corriente

El segundo de ellos se llama Cuenta de Ahorro para Eventos y Jóvenes. Esta es para aquellos que pueden ahorrar de \$300.- a \$600.- al mes y deberán depositar mínimo \$100.- mensuales.

Cuadro 5.17

Cuenta Eventos y Juvenil*	Tasa de rendimiento				
	\$ mensual	3	6	9	12*
300-400		2.00%	2.10%	2.20%	2.40%
400-500		2.10%	2.20%	2.30%	2.50%
500-600		2.20%	2.30%	2.40%	2.60%

*min \$100 mensuales

Cuenta Eventos y Juvenil

El tercer paquete de ahorro es para la Educación y la Vivienda y está diseñado para aquellos que puedan ahorrar entre \$600.- y \$1,000.- al mes, teniendo que depositar \$100.- mensuales.



Cuadro 5.18

Cuenta Educación y Vivienda* \$ mensual	Tasa de rendimiento			
	3	6	9	12*
600-700	3.00%	3.10%	3.20%	3.30%
700-800	3.10%	3.20%	3.30%	3.40%
800-900	3.20%	3.30%	3.40%	3.50%
900-1000	3.30%	3.40%	3.50%	3.60%

*min \$100 mensuales

Cuenta Educación y Vivienda

Existe una posibilidad de Inversión a plazo fijo que ofrece la oportunidad a aquellos con capacidad de ahorro superior a los \$1,000.- y hasta un límite de \$20,000.-. Para efectos de esta proyección únicamente fueron tomados aquellos que pueden ahorrar hasta \$2,000.- mensuales, dada la encuesta que fue realizada.

Cuadro 5.19

Inversión a plazo fijo \$	Tasa de rendimiento			
	7 días	15 días	30 días	60 días
1,000-5,000	3.20%	3.30%	3.40%	3.50%
5,000-10,000	3.40%	3.50%	3.60%	3.70%
10,000-15,000	3.65%	3.75%	3.85%	3.95%
15,000-20,000	3.75%	3.90%	4.05%	4.20%

Inversión a plazo fijo

Un supuesto con el que se trabajó en este modelo consistió en que los depósitos mensuales se mantienen constantes a través del tiempo.

De igual manera se repartieron los paquetes de crédito. El primero de ellos llamado Ordinario fue diseñado para los miembros con necesidades de hasta \$5,000.- y pagaderos en un lapso no mayor a seis meses.

Cuadro 5.20

Ordinario	Tasas de interés
	6
1,000	10.00%
5,000	10.20%

Crédito Ordinario

El segundo llamado Especial fue creado para las personas que necesitaran préstamos por encima de los \$5,000.- hasta un monto de \$15,000.-. Estos tienen límite de pago de un año.



Cuadro 5.20

Especial	Tasas de interés	
	6	12
\$ 10,000	10.40%	10.45%
\$ 15,000	10.55%	10.70%

Crédito Especial

Por último se diseñó un paquete Premier que ofrece la posibilidad de pedir un préstamo de hasta \$20,000.- y pagadero a 2 años⁹.

Cuadro 5.21

Premier	Tasas de interés			
	6	12	18	24
\$ 20,000	11.00%	11.10%	11.20%	11.30%

Crédito Premier

Para poder iniciar con las operaciones de préstamo a clientes en el primer año, se deberá contar con un fondo de \$1.5 millones aproximadamente, el cual es un donativo y permanecerá en el capital social de la caja de ahorro¹⁰.

5.4.2 Operación de la caja de ahorro para San Pedro y San Andrés Cholula

Para el primer periodo que se tiene contemplado en esta investigación se usó el número de personas que dijeron en la encuesta estar interesadas en pertenecer a una caja de ahorro, que en este caso son 278. Se estimó para el primer semestre de operación, el monto alcanzado de las aportaciones es de \$41,700.-

5.4.2.1 Escenario 1

Como fue descrito anteriormente, el crecimiento del número de socios es del 50% anual a partir del primer año de operación (mismo crecimiento durante el primer año). Bajo este supuesto se estaría alcanzando la cifra óptima entre el cuarto y el quinto año.

En el primer semestre (periodo base) las encuestas revelaron una estructura de los paquetes de ahorro conformada en un 39% por los ahorradores de la Cuenta Corriente, en un 19% por ahorradores de la Cuenta de Eventos y Juvenil, un 5% por

⁹ Las cifras que se manejaron respecto a los créditos corresponden a los resultados que arroja la encuesta, este abarca el 63% de la muestra.

¹⁰ Fuente: PATMIR. (Existen microfinancieras que fueron fondeadas por instancias gubernamentales como la SAGARPA)



los paquetes de vivienda y educación y un 37% abarcado por la Inversión a Plazo Fijo. Por cuestiones estratégicas se acordó que para el año en que se alcance el tamaño óptimo de ahorradores, en el año 5, la estructura de las cuentas de ahorro deberá ser como lo muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 5.22

	Año 1		Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	1er semestre	2do semestre				
Número de socios	278	417	626	938	1407	2111
Ahorros						
Cuenta Corriente	39%	39%	42%	44%	45%	45%
Cuenta Ev y Juv	19%	19%	16%	13%	12%	12%
Cuenta Viv y Edu	5%	5%	9%	12%	14%	15%
Inversión	37%	37%	33%	31%	29%	28%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Estructura de ahorro

Se considera que la cuenta de mayor peso deberá seguir siendo la Cuenta Corriente debido a que ofrece las tasas de rendimiento promedio más bajas para la caja (cuadro 5.23) y también a que muchos micro y pequeños empresarios no tienen la capacidad de ahorrar más de \$300.- mensuales.

Por otro lado se decidió incrementar la Cuenta de Vivienda y Educación en más de un 100% de su tamaño original, ya que uno de los objetivos de la caja es apoyar la educación y el bienestar social de la comunidad. Por esto último es necesario que la gente perciba la necesidad de ahorrar para, en su momento, poder contar con los recursos suficientes. Es por esto que las tasas que se ofrecen en este paquete se incrementan de manera considerable como se muestra en el cuadro 5.23, fungiendo como un incentivo para el ahorrador.

Cuadro 5.23

Rendimiento	Año 1		Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	1er periodo	2do periodo				
Cuenta Corriente	1.68%	1.68%	1.78%	1.88%	1.98%	2.03%
Cuenta Ev y Juv	2.28%	2.28%	2.18%	2.03%	1.88%	1.83%
Cuenta Viv y Edu	3.30%	3.30%	3.45%	3.60%	3.75%	3.90%
Inversión	3.67%	3.67%	3.52%	3.32%	3.12%	3.02%

Tasa de rendimiento



La Cuenta de Eventos y Juvenil tiene como fin prestar un servicio para la gente que desee tener los recursos necesarios para solventar los gastos que puedan representar futuras fiestas familiares y eventos tradicionales. De igual manera se busca incentivar a los jóvenes a crear un fondo en una cuenta que les ofrezca un rendimiento sobre sus ahorros. En términos porcentuales se estimó que esta cuenta deberá ser reducida en un 7% al quinto año para poder dar lugar al crecimiento de la Cuenta de Vivienda y Educación.

Se tomó la decisión de disminuir el tamaño porcentual de las Cuentas de Inversión dentro de la estructura de ahorro para poder mantener las tasas ofrecidas en la Cuenta de Vivienda y Educación. Esta decisión también se debe a las altas tasas de rendimiento a las cuales los inversionistas tienen acceso. Los resultados que se obtienen de acuerdo al número de micro y pequeños empresarios que se estimó para el primer escenario de crecimiento a una velocidad de 50% anual se ven reflejados en el siguiente cuadro:

Cuadro 5.26

Ahorro	Año 1		Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	0.5	1				
Socios	278	417	626	938	1407	2111
Aportaciones	\$41,700	\$62,550	\$93,825	\$140,738	\$211,106	\$316,659
Flujos:						
Cuenta corriente	\$60,069	\$90,103	\$293,051	\$460,509	\$706,463	\$1,059,694
Tasa de rendimiento	1.68%	1.68%	1.78%	1.88%	1.98%	2.03%
Rendimiento	\$502	\$1,507	\$5,195	\$8,624	\$13,937	\$21,435
Ahorro 2	\$141,980	\$212,971	\$535,285	\$652,379	\$903,293	\$1,354,940
Tasa de rendimiento	2.28%	2.28%	2.18%	2.03%	1.88%	1.83%
Rendimiento	\$1,658	\$4,973	\$11,965	\$13,604	\$17,481	\$25,544
Ahorro 3	\$63,709	\$95,564	\$525,420	\$1,050,840	\$1,838,970	\$2,955,488
Tasa de rendimiento	3.30%	3.30%	3.45%	3.60%	3.75%	3.90%
Rendimiento	\$1,065	\$3,196	\$18,360	\$38,296	\$69,776	\$116,573
Inversión	\$1,128,563	\$1,692,844	\$4,516,846	\$6,364,646	\$8,931,036	\$12,934,604
Tasa de rendimiento	3.67%	3.67%	3.52%	3.32%	3.12%	3.02%
Rendimiento	\$18,903	\$56,710	\$144,539	\$190,939	\$250,069	\$349,234
Total de rendimientos	\$22,129	\$66,387	\$180,059	\$251,463	\$351,262	\$512,786

Flujos de ahorro estimados por paquete



En lo que a los créditos se refiere, en el año base la estructura de los tres paquetes que se ofrecen tiene la siguiente distribución: créditos Ordinarios, 33%, créditos Especiales, 35%, y créditos Premier, 32%. Para el quinto año se decidió que la estructura debería de cambiar de la siguiente manera:

Cuadro 5.24

Créditos	Año 1		Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	1er periodo	2do periodo				
Tasas de interés						
Ordinario	33%	33%	32%	31%	31%	30%
Especial	35%	35%	37%	38%	39%	40%
Premier	32%	32%	31%	31%	30%	30%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Estructura de créditos

Para incentivar a los socios a pedir créditos de tipo Especial se diseñó un programa de tasas de interés a la baja. Es importante para la caja que la gente solicite préstamos a mediano plazo para que no se pierda la liquidez al otorgar montos elevados a plazos mayores de un año. Esta fue la razón principal por la que se buscó que para el año 5 el crédito de tipo Especial fuera el de mayor peso porcentual en la caja. Los otros dos paquetes ofrecen la posibilidad de acceder a préstamos de diferentes características.

El Ordinario tiene como principal ventaja que ofrece montos pequeños a tasas por debajo de la banca comercial. Estos préstamos son accesibles para jóvenes ahorradores que necesiten de apoyo financiero para hacer frente a sus necesidades básicas, tales como la educación o la inyección de dinero en el ciclo operativo de sus negocios.

El crédito Premier está dirigido a aquellas personas con proyectos de inversión más ambiciosos. Pidiendo un crédito de \$20,000.- a 24 meses el ahorrador puede pensar en invertir en su negocio sin tener la preocupación de pagar intereses demasiado altos. Este paquete fue ideado para las necesidades de expansión de los micro y pequeños empresarios; accediendo al monto estipulado anteriormente el ahorrador puede realizar inversiones en activos fijos, ya sea en maquinaria o en equipo.

El comportamiento de las tasas de interés durante los primeros cinco años se muestra en el cuadro siguiente:



Cuadro 5.25

Tasa de interés	Año 1		Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	1er periodo	2do periodo				
Ordinario	10.10%	10.10%	10.25%	10.40%	10.50%	10.65%
Especial	10.53%	10.53%	10.43%	10.33%	10.23%	10.13%
Premier	11.15%	11.15%	11.30%	11.45%	11.60%	11.75%

Tasa de interés

Los flujos estimados de los créditos otorgados por la caja se muestran en el cuadro 5.26 de acuerdo al tipo de crédito junto con sus respectivos intereses.

Cuadro 5.26

Créditos	Año 1		Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	0.5	1				
Socios prestamistas	176	264	396	595	892	1338
Flujos:						
Ordinario						
Tasa de interés	\$263,938	\$395,907	\$580,965	\$844,215	\$1,266,322	\$1,838,209
Tasa de interés	10.10%	10.10%	10.25%	10.40%	10.50%	10.65%
Intereses generados	\$13,455	\$20,182	\$60,103	\$88,604	\$134,172	\$197,523
Especial						
Tasa de interés	\$728,105	\$1,092,157	\$1,717,486	\$2,645,857	\$4,073,228	\$6,266,505
Tasa de interés	10.53%	10.53%	10.43%	10.33%	10.23%	10.13%
Intereses generados	\$38,271	\$114,813	\$178,833	\$272,854	\$415,978	\$633,700
Premier						
Tasa de interés	\$1,122,495	\$1,683,743	\$2,458,249	\$3,687,374	\$5,352,639	\$8,028,959
Tasa de interés	11.15%	11.15%	11.30%	11.45%	11.60%	11.75%
Intereses generados	\$62,052	\$186,155	\$277,782	\$422,204	\$591,790	\$943,403
Total de intereses	\$113,778	\$321,150	\$516,719	\$783,662	\$1,141,940	\$1,774,626

Flujo de intereses estimados por tipo de crédito

Una vez habiendo obtenido los flujos tanto de ahorro como de crédito obtenemos un resultado positivo desde el primer semestre de operaciones; éste es de \$91,649.-. Como se había estipulado en el punto 5.4.1 los gastos operativos en los que se incurrirá permanecerán constantes durante los periodos de análisis.

En el siguiente cuadro se presenta el Estado de Resultados de cada uno de los primeros cinco años de operación, con sus resultados antes de impuestos respectivos:



Cuadro 5.27

	Año 1		Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	0.5	1				
Ingresos						
Ordinario	\$13,455	\$20,182	\$60,103	\$88,604	\$134,172	\$197,523
Especial	\$38,271	\$114,813	\$178,833	\$272,854	\$415,978	\$633,700
Premier	\$62,052	\$186,155	\$277,782	\$422,204	\$591,790	\$943,403
Total	\$113,778	\$321,150	\$516,719	\$783,662	\$1,141,940	\$1,774,626
Costo operativo						
C. Corriente	\$502	\$1,507	\$5,195	\$8,624	\$13,937	\$21,435
Ahorro 2	\$1,658	\$4,973	\$11,965	\$13,604	\$17,481	\$25,544
Ahorro 3	\$1,065	\$3,196	\$18,360	\$38,296	\$69,776	\$116,573
Inversión	\$18,903	\$56,710	\$144,539	\$190,939	\$250,069	\$349,234
Total	\$22,129	\$66,387	\$180,059	\$251,463	\$351,262	\$512,786
Resultado	\$91,649	\$254,764	\$336,660	\$532,199	\$790,678	\$1,261,840
Gastos operativos						
Salarios						
Gerente	\$60,000	\$120,000	\$120,000	\$120,000	\$120,000	\$120,000
Cajeros	\$60,000	\$120,000	\$120,000	\$120,000	\$120,000	\$120,000
Mantenimiento	\$15,000	\$30,000	\$30,000	\$30,000	\$30,000	\$30,000
Seguridad	\$15,000	\$30,000	\$30,000	\$30,000	\$30,000	\$30,000
Otros						
Renta	\$30,000	\$60,000	\$60,000	\$60,000	\$60,000	\$60,000
Luz	\$12,000	\$24,000	\$24,000	\$24,000	\$24,000	\$24,000
Teléfono	\$18,000	\$36,000	\$36,000	\$36,000	\$36,000	\$36,000
Papelería	\$6,000	\$12,000	\$12,000	\$12,000	\$12,000	\$12,000
Total	\$216,000	\$432,000	\$432,000	\$432,000	\$432,000	\$432,000
Resultado antes de ISR	-\$124,351	-\$177,236	-\$95,340	\$100,199	\$358,678	\$829,840

Estado de Resultados para el escenario 1.

Como puede observarse es hasta el tercer año cuando la caja de ahorro empezaría a percibir utilidades por su operación. Es notable es hecho que bajo estas condiciones de operación del segundo al tercer año el resultado se incrementaría en más de 200%, eliminando los resultados negativos en su totalidad.

5.4.2.2 Escenario 2

Como fue descrito anteriormente, el crecimiento del número de socios es del 25% anual a partir del primer año de operación (mismo crecimiento durante el primer año). Bajo este supuesto se estaría alcanzando la cifra óptima entre el octavo y el noveno año.



En el primer semestre (periodo base) las encuestas revelaron una estructura de los paquetes de ahorro conformada en un 39% por los ahorradores de la Cuenta Corriente, en un 19% por ahorradores de la Cuenta de Eventos y Juvenil, un 5% por los paquetes de vivienda y educación y un 37% abarcado por la Inversión a Plazo Fijo. Por cuestiones estratégicas se acordó que para el año en que se alcance el tamaño óptimo de ahorradores, en el año 9, la estructura de las cuentas de ahorro deberá ser como lo muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 5.

	Año 1		Año 5	Año 8	Año 9
	1er periodo	2do periodo			
Número de socios Ahorros	278	348	848	1657	2071
Cuenta Corriente	39%	39%	42%	44%	45%
Cuenta Ev y Juv	19%	19%	15%	12%	12%
Cuenta Viv y Edu	5%	5%	11%	15%	15%
Inversión	37%	37%	32%	29%	28%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

28 Estructura de ahorro¹¹

Se considera que la cuenta de mayor peso deberá seguir siendo la Cuenta Corriente debido a que ofrece las tasas de rendimiento promedio más bajas para la caja (cuadro 5.29) y también a que muchos micro y pequeños empresarios no tienen la capacidad de ahorrar más de \$300.- mensuales.

Por otro lado se decidió incrementar la Cuenta de Vivienda y Educación en más de un 100% de su tamaño original, ya que uno de los objetivos de la caja es apoyar la educación y el bienestar social de la comunidad. Por esto último es necesario que la gente perciba la necesidad de ahorrar para, en su momento, poder contar con los recursos suficientes.

Es por esto que las tasas que se ofrecen en este paquete se incrementan de manera considerable como se muestra en el cuadro 5.29, fungiendo como un incentivo para el ahorrador.

¹¹ Los cuadros completos del escenario 2 se encuentran dentro del apartado de Anexos.



Cuadro 5.29

Tasas de rendimiento	Año 1		Año 5	Año 8	Año 9
	1er periodo	2do periodo			
Cuenta Corriente	1.68%	1.68%	1.83%	1.98%	2.03%
Cuenta Ev y Juv	2.28%	2.28%	2.07%	1.89%	1.83%
Cuenta Viv y Edu	3.30%	3.30%	3.58%	3.82%	3.90%
Inversión	3.67%	3.67%	3.38%	3.11%	3.02%

Tasas de rendimiento

La Cuenta de Eventos y Juvenil tiene como fin prestar un servicio para la gente que desee tener los recursos necesarios para solventar los gastos que puedan representar futuras fiestas familiares y eventos tradicionales. De igual manera se busca incentivar a los jóvenes a crear un fondo en una cuenta que les ofrezca un rendimiento sobre sus ahorros. En términos porcentuales se estimó que esta cuenta deberá ser reducida en un 7% al noveno año para poder dar lugar al crecimiento de la Cuenta de Vivienda y Educación.

Se tomó la decisión de disminuir el tamaño porcentual de las Cuentas de Inversión dentro de la estructura de ahorro para poder mantener las tasas ofrecidas en la Cuenta de Vivienda y Educación. Esta decisión también se debe a las altas tasas de rendimiento a las cuales los inversionistas tienen acceso.

Los resultados que se obtienen de acuerdo al número de micro y pequeños empresarios que se estimó para el segundo escenario de crecimiento a una velocidad de 25% anual se ven reflejados en el cuadro 5.30.

En lo que a los créditos se refiere, en el año base la estructura de los tres paquetes que se ofrecen tiene la siguiente distribución: créditos Ordinarios, 33%, créditos Especiales, 35%, y créditos Premier, 32%.



Cuadro 5.30

Ahorro	Año 1		Año 5	Año 8	Año 9
	0.5	1			
Socios	278	348	848	1657	2071
Aportaciones	\$41,700	\$52,125	\$127,258	\$248,551	\$310,689
Flujos:					
Cuenta corriente					
Tasa de rendimiento	1.68%	1.68%	1.83%	1.98%	2.03%
Rendimiento	\$502	\$1,256	\$7,245	\$16,044	\$21,031
Cuenta Ev y Juv					
Tasa de rendimiento	2.28%	2.28%	2.07%	1.89%	1.83%
Rendimiento	\$1,658	\$4,973	\$14,466	\$20,688	\$25,062
Cuenta Viv y Edu					
Tasa de rendimiento	3.30%	3.30%	3.58%	3.82%	3.90%
Rendimiento	\$1,065	\$3,196	\$31,568	\$89,644	\$114,375
Inversion					
Tasa de rendimiento	3.67%	3.67%	3.38%	3.11%	3.02%
Rendimiento	\$18,903	\$56,710	\$181,786	\$293,374	\$342,650
Total de rendimientos	\$22,129	\$66,136	\$235,064	\$419,750	\$503,118

Flujos de ahorro estimados por paquete

Para el noveno año se decidió que la estructura debería de cambiar de la siguiente manera:

Cuadro 5.31

Créditos	Año 1		Año 5	Año 8	Año 9
	1er periodo	2do periodo			
Tasas de interés					
Ordinario	33%	33%	32%	30%	30%
Especial	35%	35%	37%	39%	40%
Premier	32%	32%	31%	31%	30%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Estructura de créditos

Para incentivar a los socios a pedir créditos de tipo Especial se diseñó un programa de tasas de interés a la baja. Es importante para la caja que la gente solicite préstamos a mediano plazo para que no se pierda la liquidez al otorgar montos elevados a plazos mayores de un año. Esta fue la razón principal por la que se buscó que para el año 9 el crédito de tipo Especial fuera el de mayor peso porcentual en la caja. Los otros dos paquetes ofrecen la posibilidad de acceder a préstamos de diferentes características.



El Ordinario tiene como principal ventaja que ofrece montos pequeños a tasas por debajo de la banca comercial. Estos préstamos son accesibles para jóvenes ahorradores que necesiten de apoyo financiero para hacer frente a sus necesidades básicas, tales como la educación o la inyección de dinero en el ciclo operativo de sus negocios.

El crédito Premier está dirigido a aquellas personas con proyectos de inversión más ambiciosos. Pidiendo un crédito de \$20,000.- a 24 meses el ahorrador puede pensar en invertir en su negocio sin tener la preocupación de pagar intereses demasiado altos. Este paquete fue ideado para las necesidades de expansión de los micro y pequeños empresarios; accediendo al monto estipulado anteriormente el ahorrador puede realizar inversiones en activos fijos, ya sea en maquinaria o en equipo. El comportamiento de las tasas de interés durante los primeros cinco años se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 5.32

Tasa de interés	Año 1		Año 5	Año 8	Año 9
	1er periodo	2do periodo			
Ordinario	10.10%	10.10%	10.37%	10.58%	10.65%
Especial	10.53%	10.53%	10.33%	10.18%	10.13%
Premier	11.15%	11.15%	11.43%	11.67%	11.75%

Tasa de interés

Los flujos estimados de los créditos otorgados por la caja se muestran en el cuadro 5.33 de acuerdo al tipo de crédito junto con sus respectivos intereses.

Cuadro 5.33

Créditos	Año 1		Año 5	Año 8	Año 9
	0.5	1			
Socios prestamistas	176	220	538	1050	1313
Flujos:					
Ordinario					
Tasa de interés	\$263,938	\$395,907	\$787,984	\$1,442,842	\$1,803,552
Intereses generados	10.10%	10.10%	10.37%	10.58%	10.65%
	\$13,455	\$20,182	\$82,466	\$154,029	\$193,799
Especial					
Tasa de interés	\$728,105	\$1,092,157	\$2,329,490	\$4,795,720	\$6,148,359
Intereses generados	10.53%	10.53%	10.33%	10.18%	10.13%
	\$38,271	\$114,813	\$240,229	\$487,365	\$621,753
Premier					
Tasa de interés	\$1,122,495	\$1,683,743	\$3,334,214	\$6,512,136	\$7,877,584
Intereses generados	11.15%	11.15%	11.43%	11.67%	11.75%
	\$62,052	\$186,155	\$381,101	\$759,966	\$925,616
Total de intereses	\$113,778	\$321,150	\$703,795	\$1,401,360	\$1,741,168

Flujo de intereses estimados por tipo de crédito



Una vez habiendo obtenido los flujos tanto de ahorro como de crédito obtenemos un resultado positivo desde el primer semestre de operaciones; éste es de \$91,649.-. Como se había estipulado en el punto 5.4.1 los gastos operativos en los que se incurrirá permanecerán constantes durante los periodos de análisis.

En el siguiente cuadro se presenta el Estado de Resultados de cada uno de los primeros cinco años de operación, con sus resultados antes de impuestos respectivos:

Cuadro 5.34

	Año 1		Año 5	Año 8	Año 9
	0.5	1			
Ingresos					
Ordinario	\$13,455	\$20,182	\$82,466	\$154,029	\$193,799
Especial	\$38,271	\$114,813	\$240,229	\$487,365	\$621,753
Premier	\$62,052	\$186,155	\$381,101	\$759,966	\$925,616
Total	\$113,778	\$321,150	\$703,795	\$1,401,360	\$1,741,168
Costo operativo					
C. Corriente	\$502	\$1,256	\$7,245	\$16,044	\$21,031
Ahorro 2	\$1,658	\$4,973	\$14,466	\$20,688	\$25,062
Ahorro 3	\$1,065	\$3,196	\$31,568	\$89,644	\$114,375
Inversión	\$18,903	\$56,710	\$181,786	\$293,374	\$342,650
Total	\$22,129	\$66,136	\$235,064	\$419,750	\$503,118
Resultado	\$91,649	\$255,015	\$468,731	\$981,611	\$1,238,050
Gastos operativos					
Salarios					
Gerente	\$60,000	\$120,000	\$120,000	\$120,000	\$120,000
Cajeros	\$60,000	\$120,000	\$120,000	\$120,000	\$120,000
Mantenimiento	\$15,000	\$30,000	\$30,000	\$30,000	\$30,000
Seguridad	\$15,000	\$30,000	\$30,000	\$30,000	\$30,000
Otros					
Renta	\$30,000	\$60,000	\$60,000	\$60,000	\$60,000
Luz	\$12,000	\$24,000	\$24,000	\$24,000	\$24,000
Teléfono	\$18,000	\$36,000	\$36,000	\$36,000	\$36,000
Papelería	\$6,000	\$12,000	\$12,000	\$12,000	\$12,000
Total	\$216,000	\$432,000	\$432,000	\$432,000	\$432,000
Resultado antes de ISR	-\$124,351	-\$176,985	\$36,731	\$549,611	\$806,050

Estado de Resultados para el escenario 2.



Como puede observarse en el anexo es hasta el quinto año cuando la caja de ahorro empezaría a percibir utilidades por su operación. En este escenario el cambio que se percibe del cuarto al quinto año en cuestión de la utilidad es de un 150% de aumento aproximadamente.