

**DISEÑO DE UN MODELO DE INVERSIÓN, ORIENTADO A FAMILIAS DE  
CLASE MEDIA DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA QUE DESEEN  
ASEGURAR LA EDUCACIÓN SUPERIOR DE SUS HIJOS**

**PAOLA ANDREA JURADO RUEDA**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA  
FACULTAD DE INGENIERÍA FINANCIERA  
BUCARAMANGA  
2005**

**DISEÑO DE UN MODELO DE INVERSIÓN, ORIENTADO A FAMILIAS DE  
CLASE MEDIA DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA QUE DESEEN  
ASEGURAR LA EDUCACIÓN SUPERIOR DE SUS HIJOS**

**PAOLA ANDREA JURADO RUEDA**

**Proyecto de investigación presentado como requisito para optar al  
título de Ingeniera Financiera**

**Director  
PEDRO FERNANDO QUINTERO BALAGUERA  
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA  
FACULTAD DE INGENIERÍA FINANCIERA  
BUCARAMANGA  
2005**

Nota de Aceptación

---

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado

---

Jurado

Bucaramanga, Mayo de 2005

*A Dios, por la vida, A mis padres Luis y Clara por la formación familiar que me brindaron, a mis hermanos y familia por ser mi mejor apoyo, a mi novio Fabio José por la confianza que ha depositado en mí.*

**PAOLA ANDREA**

## **AGRADECIMIENTOS**

La autora de este proyecto expresa sus más sinceros agradecimientos a:

A la Universidad Autónoma de Bucaramanga “UNAB”, por permitir la culminación de esta meta, como miembro de su familia.

A su cuerpo docente, por sus enseñanzas durante mi preparación profesional.

Al Ingeniero Pedro Fernando Quintero Balaguera, tutor del proyecto, por su orientación durante el desarrollo del mismo.

Al Contador Público FERNANDO PINTO, capacitador y facilitador financiero de la Aseguradora COLPATRIA.

A SALUD COLPATRIA por su apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera profesional.

A todas aquellas personas que de una u otra manera colaboraron con la elaboración de este proyecto.

## CONTENIDO

	pág.
1. REFERENTES TEÓRICOS Y CONCEPTUALES	13
1.1 TITULO	13
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN	13
1.3 OBJETIVOS	16
1.3.1 Objetivo general	16
1.3.2 Objetivos específicos	16
2. ESTUDIO DE MERCADO	17
2.1 FUENTES Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	17
2.1.1 Fuentes Primarias	17
2.1.2 Fuentes Secundarias	17
2.2 DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN	17
2.3 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA	18
2.4 DISEÑO DE LA ENCUESTA	19
2.4.1 Análisis de los resultados obtenidos	19
2.4.2 Análisis concluyente de la encuesta aplicada	25
3. COMPARACIÓN CON PRODUCTOS EXISTENTES	26
3.1 SEGURO EDUCATIVO UNIVERSITARIO COLPATRIA:	26

	pág.
3.1.1 Objetivo	26
3.1.2 Amparos del seguro Educativo:	26
3.1.2.1 Generalidades del producto	29
3.1.2.2 Plan de pagos	32
3.2 INGENIERÍA DEL PROYECTO	39
3.2.1 Ficha técnica del producto	40
3.2.1.1 Descripción del producto	40
3.2.1.2 Periodos.	40
3.2.1.3 Valor cuota mensual	40
3.2.1.4 Gastos de expedición y de administración	41
3.2.1.5 Comisión de venta	41
3.2.1.6 Cuota de ahorro	42
3.2.1.7 Interés técnico	42
3.2.1.8 Costo de sorteo	42
3.2.1.9 Costo rescisión (valor de rescate	42
3.2.1.10 Valor de rescisión (reserva completa)(	43
3.2.1.11 Rentabilidad de la inversión	43
3.2.1.12 Retención en la fuente	43

	pág.
3.2.1.13 Premios de sorteo	44
3.2.1.14 Sorteos de la inversión	44
3.2.1.15 Valor asegurado de vida	44
3.2.1.16 Valores agregados del nuevo producto	44
3.3 APLICACIÓN DEL NUEVO PRODUCTO	45
3.3.1 Simulación de proyección del salario mínimo legal vigente.	46
3.3.2 Índice de costos de la educación privada	46
3.3.3 Costos actuales por semestre en universidad privada en Bucaramanga	48
3.3.4 Simulación de costos proyectados a futuro de carreras universitarias	49
3.3.5 Ejemplo de aplicación	49
3.3.6 Aplicación del modelo propuesto	50
4. CONCLUSIONES	57
BIBLIOGRAFÍA	59
ANEXOS	



## LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Planeación del futuro educativo de los hijos	20
Cuadro 2. Tipo de vivienda	21
Cuadro 3. Nivel de ingresos	22
Cuadro 4. Disposición para invertir	23
Cuadro 5. Cantidad a invertir mensualmente	24
Cuadro 6. Cobertura del seguro.	32
Cuadro 7. Tabla de cálculo de financiación.	33
Cuadro 8. Valor cuota mensual vida con futuro 26 plus 60	36
Cuadro 9. Valor cuota vida con futuro 26 plus 84	37
Cuadro 10. Estudiante con futuro 60	38
Cuadro 11. Estudiante con futuro 84	38
Cuadro 12. Educando con futuro 60	39
Cuadro 13. Educando con futuro 84	39
Cuadro 14. Comisión de ventas	41
Cuadro 15. Simulación proyección salario mínimo	46

	pág.
Cuadro 16. Índice de costos de la educación privada.	47
Cuadro 17. Valor carreras tradicionales	48
Cuadro 18. Proyección costos de carrera universitaria a futuro	49
Cuadro 19. Ejemplo de aplicación	50
Cuadro 20. Valor seguro de vida	51

## LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Planeación del futuro educativo	20
Figura 2. Tipo de vivienda	21
Figura 3. Nivel de ingresos	22
Figura 4. Disposición para invertir	23
Figura 5. Cantidad a invertir mensualmente	24

## LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Cuadro comparativo formas de pago productos existentes	61
Anexo B. Encuesta aplicada	62
Anexo C. Glosario	63

## **1. REFERENTES TEÓRICOS Y CONCEPTUALES**

### **1.1 TITULO**

Diseño de un modelo de inversión, orientado a familias de clase media de la ciudad de Bucaramanga que deseen asegurar la educación superior de sus hijos.

### **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN**

En la actualidad son muchos los que estudian, se esfuerzan y reciben el apoyo de sus padres para lograr alcanzar una carrera universitaria, convirtiéndose así en personas competitivas y exitosas en cada profesión. Sin embargo, son muchos los que, a pesar de tener el don de la inteligencia y el deseo de superarse, les hace falta ese apoyo familiar que tanto se necesita. La razón principal de esto es que, día a día, los costos de una educación universitaria se incrementan sustancialmente. Una de las puertas que abre el camino al éxito es sin duda el conocimiento, sin embargo el acceso a la educación superior se hace cada día más compleja.

Muchas personas ven frustradas sus aspiraciones académicas y por ende laborales cuando al terminar sus estudios secundarios aspiran a ingresar a una institución de educación superior y los altos costos de los programas académicos no se lo permite.

Sin embargo, la persona persistente, decide incursionar en el campo laboral, para poder costear sus estudios, logrando mucha veces vincularse a alguna institución de educación superior en programas diferentes a los que

verdaderamente deseaba estudiar, convirtiéndose su desarrollo académico solo en un logro de satisfacción personal.

Los costos de la educación superior, han obligado incluso a muchos estudiantes a adelantar solo un semestre académico en el año, cancelándolo con la liquidación anual de sus prestaciones sociales e invirtiendo el doble del tiempo necesario, trayendo como consecuencia una alteración considerable de sus conocimientos en cada semestre que se deja de estudiar.

La deserción académica de los claustros universitarios empieza a preocupar tanto a los administradores de las instituciones, que las mismas universidades han decidido otorgar al estudiante facilidades de pago para sus estudios superiores.

Constantemente las entidades de educación superior lanzan ambiciosos planes de mercadeo que pretenden disminuir los índices de deserción académica, con grandes ventajas para quienes deciden reincorporarse a la vida universitaria (descuentos), pero prácticamente no arrojan resultados positivos que inviten a retornar a las aulas de clase.

Realmente la sociedad Colombiana no esta preparada para asumir el reto que le impone la educación superior con los altos costos de las matriculas de la gran mayoría de programas de pregrado y postgrado.

Por otra parte las entidades universitarias justifican sus altos costos en los procesos de acreditación de programas académicos que tienen que estandarizar de acuerdo con la normatividad expedida por el Ministerio de Educación Nacional.

El estado, tampoco ha permanecido ajeno a la problemática de la educación superior, y desde la década del 90 ha decidido realizar esfuerzos para que a través de organizaciones como el ICETEX, más colombianos tuvieran la oportunidad de acceder a la educación superior, pero sus fondos son insuficientes y en la actualidad solo se aprueban alrededor de 53.000 créditos educativos en el año, de acuerdo con datos suministrados para la revista Cambio por la misma entidad.

Sin duda alguna, los padres de familia deben afrontar este reto con responsabilidad, proyectando los costos de la formación académica de sus hijos, incluso asegurando su inversión en modelos reconocidos que le permitan disponer en el futuro de los fondos necesarios para acceder a la educación superior.

Pero el mercado de valores en la mayoría de los casos es muy cerrado y las inversiones de poca cuantía están limitadas o enmarcadas dentro de las operaciones tradicionales del Sistema Financiero Colombiano como lo son los Certificados de Deposito a Termino CDT, las cédulas de capitalización e inversiones fiduciarias, con rentabilidades inferiores al 8% anual.<sup>1</sup>

El desconocimiento de un tema, no permite tomar decisiones correctas. Por esta principal razón, se hace necesario plantear herramientas de análisis que faciliten la labor de conocimiento e interpretación, para que los padres de familia confíen en las bondades que ofrece el asegurar el futuro académico de sus hijos, en inversiones seguras respaldadas por empresas reconocidas y de gran solidez..

---

<sup>1</sup> H. RIEHL, R.M. Rodríguez, Mercados de divisas y mercados de valores, Mc Graw Hill, Bogota, 1985

El mejor uso que una persona pueda dar a su dinero es colocarlo en forma productiva con una adecuada información, que le permita tener seguridad sobre su capital.

### **1.3 OBJETIVOS**

**1.3.1 Objetivo general.** Diseñar y estructurar un modelo que contenga diferentes alternativas de inversión para los padres de familia de clase media de la ciudad de Bucaramanga que aspiran a ofrecer a sus hijos el pago de una carrera universitaria en un futuro.

**1.3.2 Objetivos específicos.** Dentro de los objetivos específicos que se plantean para este proyecto, se tienen:

- Analizar el promedio de ingresos y su distribución en la economía domestica de las familias de clase media de Bucaramanga.
- Analizar el producto existente en el mercado asegurador llamado Universidad Garantizada, evaluando montos de inversión, márgenes de rentabilidad, beneficios para el cliente y formas de pago.
- Analizar y estructurar un modelo de inversión que se acomode a los ingresos de las familias de clase media de Bucaramanga, teniendo en cuenta variables de tiempo, rentabilidad y riesgos esperados.



## **2. ESTUDIO DE MERCADO**

Para dar cumplimiento a los planteamientos presentados, especialmente a los objetivos propuestos para la realización de este estudio y el objetivo de la investigación, se utilizarán técnicas de investigación como la recopilación de información y encuestas.

### **2.1 FUENTES Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

**2.1.1 Fuentes Primarias.** Encuesta, dirigida a cabezas de familia con hijos en edad escolar.

**2.1.2 Fuentes Secundarias.** Toda la información suministrada por terceros y otros medios, como libros, revistas, folletos, conferencias, Internet, asesores, e información suministrada por el DANE.

### **2.2 DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN**

De acuerdo con datos estadísticos suministrados por el DANE, con información del año 2002, la Secretaría de Gobierno y El INVISBU, existe un estimativo de la población del casco urbano de Bucaramanga en estratos cuatro y cinco de 254.000 habitantes. De esta población se estima un promedio de 5 habitantes por cada familia.

De acuerdo con estas estadísticas, se determinó tomar como población objeto del estudio de 50.800 familias en estrato cuatro y cinco.

Sin embargo es necesario aclarar que algunos sectores de estratificación cuatro, son considerados zonas comerciales por la proliferación de locales comerciales.

De acuerdo con el INVISBU, se puede estimar en un 15% de la muestra seleccionada, quedando solo 43.180 familias como muestra en la que se aplicara la formula y determinar la muestra exacta a encuestar.

### 2.3 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

La encuesta fue realizada para recopilar y analizar la opinión de las familias residentes en estratos cuatro y cinco de Bucaramanga, siendo los padres cabezas de estos hogares los directamente involucrados en el proyecto, aplicando la siguiente fórmula con el fin de conocer el tamaño de la muestra a encuestar:

$$n = \frac{(Z)^2 p q N}{(Z)^2 p q + (e)^2 (N-1)}$$

Siendo:

n = Tamaño de la muestra

N = Población en estudio (43.180)

p = Probabilidad de éxito (50%)

q = probabilidad de fracaso (50%)

e = Margen de error (5%)

Z = Desviación estándar del 95% según tabla = 1.96

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 0.5 \times 0.5 \times 43.180}{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 + (0.05)^2 (43.180 - 1)}$$

$$n = \frac{41470.072}{108.9079} = 380.78$$

Al aplicar la formula, la respuesta indica que se deben aplicar como mínimo 381 encuestas, considerando oportuno y específico para el proyecto la aplicación de la encuesta, seccionando los barrios de estrato cuatro y cinco de Bucaramanga.

## 2.4 DISEÑO DE LA ENCUESTA

La encuesta fue dirigida a padres cabeza de familia de estratos cuatro y cinco con hijos en educación primaria, con el fin de conocer la tendencia de aceptación de un nuevo modelo de inversión que asegure la educación superior del infante.

Pese a que en el transcurso de la investigación, se pueden encontrar diversidad de respuestas que contribuyan a resultados positivos, se decidió aplicar la entrevista con preguntas cerradas, buscando los sistemas de tabulación cerrada y tabulación cruzada, considerando las posibles respuestas a las diversas preguntas.

**2.4.1 Análisis de los resultados obtenidos.** Siguiendo los debidos pasos de tabulación de las encuestas, a continuación se presenta el análisis de cada una de las preguntas, verificando los resultados en forma numérica y gráfica.

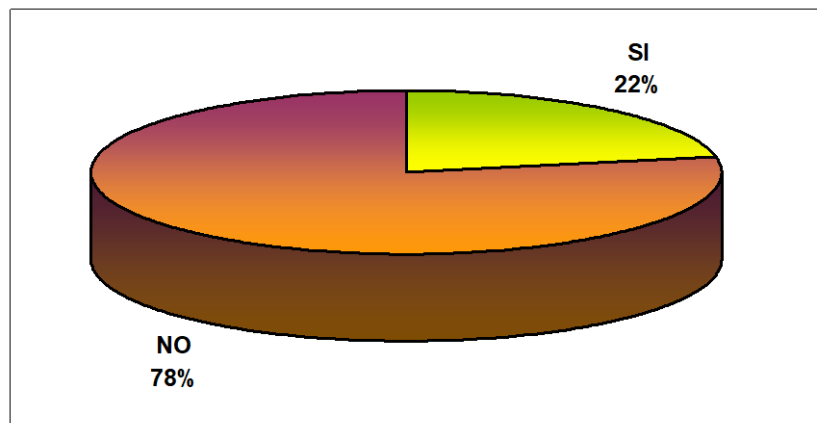
## ¿Tiene planeado el futuro educativo de sus hijos?

**Cuadro 1. Planeación del futuro educativo de los hijos**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	84	22%
NO	297	78%
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autora del proyecto

**Figura 1. Planeación del futuro educativo**



El 78% de los encuestados manifiesta no tener planeado el futuro educativo de sus hijos y solo el 22% manifiesta haber planeado el futuro educativo de los niños.

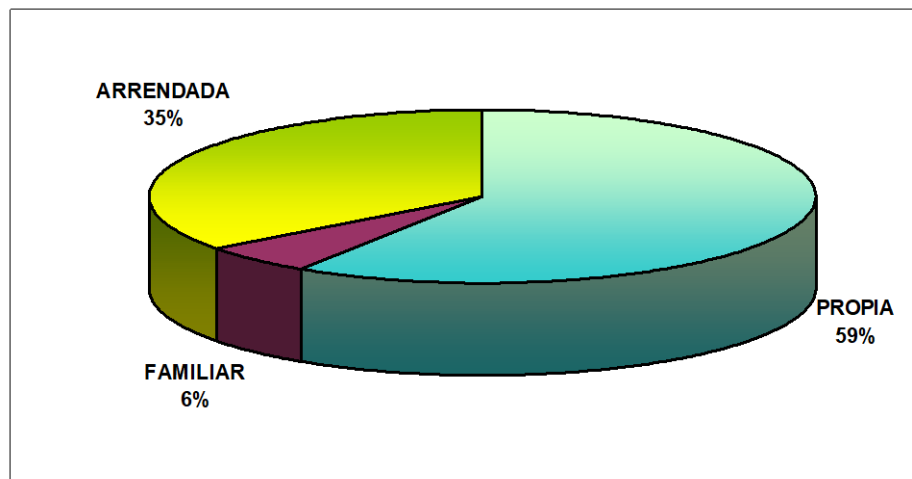
## ¿Qué tipo de propiedad tiene sobre la vivienda?

**Cuadro 2. Tipo de vivienda**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
PROPIA	225	59%
FAMILIAR	22	6%
ARRENDADA	134	35%
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autora del Proyecto

**Figura 2. Tipo de vivienda**



En esta pregunta el 59% de los encuestados manifiesta que su vivienda es propia, solo el 6% manifiesta vivir en vivienda de tipo familiar y el 35% afirma que la vivienda es tomada en arriendo.

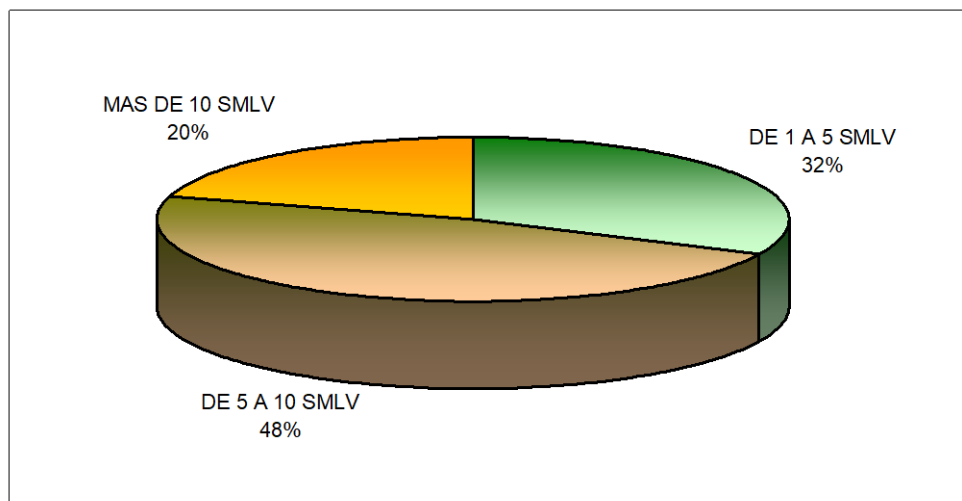
¿Qué promedio de ingreso manejan mensualmente de acuerdo con la siguiente tabla?

**Cuadro 3. Nivel de ingresos**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
DE 1 A 5 SMLV	122	32%
DE 5 A 10 SMLV	181	48%
MAS DE 10 SMLV	78	20%
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autora del proyecto

**Figura 3. Nivel de ingresos**



El 32% de los encuestados manifiesta recibir ingresos hasta de cinco salarios mínimos vigentes mensuales, el 48% en un rango hasta de 10 SMLV y solo el 20% ingresos superiores a 1 SMLV.

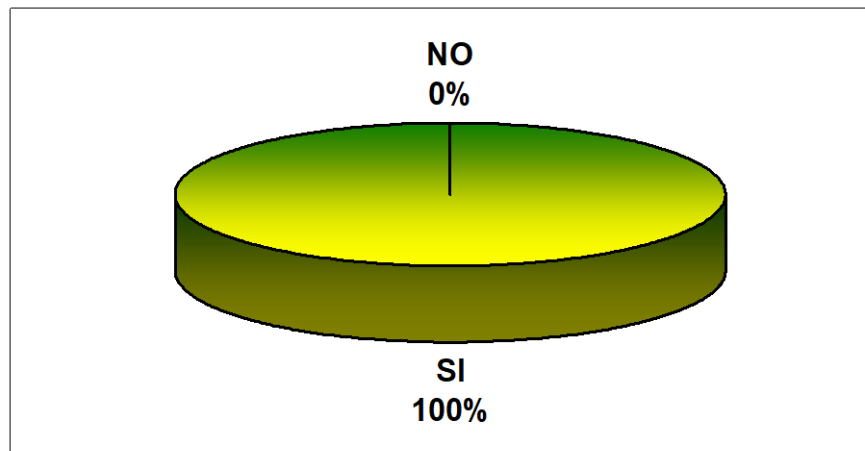
¿Estaría dispuesto a invertir en un producto que garantice la educación superior de sus hijos?

**Cuadro 4. Disposición para invertir**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	381	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	381	100%

Fuente: Autora del proyecto

**Figura 4. Disposición para invertir**



El 100% de los encuestados manifiesta tener disposición para invertir en la educación superior futura de sus hijos.

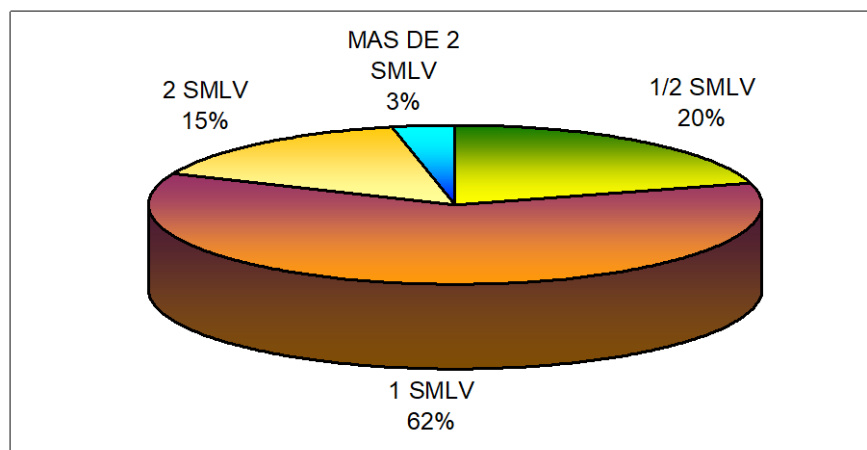
¿Qué cantidad considera que podría invertir mensualmente?

**Cuadro 5. Cantidad a invertir mensualmente**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
1/2 SMLV	78	20%
1 SMLV	232	61%
2 SMLV	58	15%
MAS DE 2 SMLV	13	3%
TOTAL	381	100%

Fuente: Autora del proyecto

**Figura 5. Cantidad a invertir mensualmente**



El 20% de los encuestados manifiesta estar dispuesto a invertir mensualmente hasta medio SMLV para la educación de su hijo, el 61% invertiría hasta un SMLV, el 15% invertiría hasta dos SMLV y solo el 3% invertiría más de dos SMLV.



**2.4.2 Análisis concluyente de la encuesta aplicada.** De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta aplicada, se puede deducir que existe gran preocupación de los padres de familia con respecto al futuro educativo de sus hijos.

De la misma manera se pudo percibir en la población encuestada que pese a su nivel de ingresos, todos los padres de familia desean invertir una parte para asegurar la educación de sus hijos.

Igualmente se pudo determinar que el producto en el mercado debe tener inversiones asequibles para aquellos padres de familia de bajos ingresos y con otros gastos altos como el canon de arrendamiento.

### 3. COMPARACIÓN CON PRODUCTOS EXISTENTES

#### 3.1 SEGURO EDUCATIVO UNIVERSITARIO COLPATRIA:

**3.1.1 Objetivo.** Garantizar la educación superior del beneficiario, en la universidad que elija, en la carrera que prefiera, recibiendo una indemnización durante 10 semestres cuyo valor dependerá del producto educativo adquirido.

#### 3.1.2 Amparos del seguro Educativo:

- Amparo de educación universitaria garantizada del beneficiario
- Amparo temporal de vida o incapacidad asimilada del tomador principal
- Beneficio de orientación profesional
- Amparo adicional de extensión de pregrado (anexo)
- Amparo de educación universitaria garantizada del beneficiario.

COLPATRIA, independientemente de la carrera y de la universidad escogida, pagará a la entidad universitaria directamente, el valor de la matrícula correspondiente a una sola carrera profesional hasta por un período máximo de 5 años ó 10 semestres, iniciados dentro del plazo de 12 años contados desde la fecha de vencimiento del plazo estipulado de maduración.

El valor a cancelar por semestre dependerá del producto educativo escogido. De hecho existen diferencias entre los tres productos:

En el seguro VIDA CON FUTURO: COLPATRIA, independientemente de la carrera, y de la universidad escogida, pagará a la entidad universitaria directamente, el valor de la matrícula (sin superar por semestre el valor

equivalente a 26 SMMLV) correspondiente a una sola carrera profesional hasta por un período máximo de 5 años ó 10 semestres, iniciados dentro del plazo de 12 años contados desde la fecha de vencimiento del plazo estipulado de maduración.

En el seguro ESTUDIANTE CON FUTURO: COLPATRIA, independientemente de la carrera, y de la universidad escogida, pagará a la entidad universitaria directamente, el valor de la matrícula (sin superar por semestre el valor equivalente a 14 SMMLV) correspondiente a una sola carrera profesional hasta por un período máximo de 5 años ó 10 semestres, iniciados dentro del plazo de 12 años contados desde la fecha de vencimiento del plazo estipulado de maduración.

Si el beneficiario opta por seguir sus estudios superiores fuera de Bogotá y Cundinamarca, COLPATRIA, independientemente de la carrera escogida, pagará a la entidad universitaria directamente, el valor de la matrícula sin superar por semestre el valor equivalente a 18 SMMLV.

En el seguro EDUCANDO CON FUTURO: en este producto, el tomador podrá optar por una de las siguientes posibilidades:

- Recibir el cincuenta por ciento (50%) del costo de la matrícula, hasta por un período máximo de cinco (5) años o diez (10) semestres sin importar el costo de la matrícula de cada período académico.
- Recibir el cien por ciento (100%) del costo de la matrícula, hasta por un período máximo de dos años y medio (2.5) años o cinco (5) semestres, sin importar el costo de la matrícula de cada periodo académico.

- Recibir el cien por ciento (100%) del costo de la matrícula, hasta por un período máximo de 5 años o 10 semestres, siempre que el costo de cada período académico sea igual o menor a cuatro (4) SMLMV a la fecha de iniciación de cada período académico

➤ **Amparo temporal de vida o incapacidad asimilada.** Cubre el riesgo de muerte o de Incapacidad Asimilada del Tomador Principal, desde el momento de iniciación de la vigencia, hasta la finalización del período de maduración, ocasionada por cualquier causa, incluyendo el suicidio después del primer año.

Se considera Incapacidad Asimilada, la Incapacidad Total y Permanente del TOMADOR PRINCIPAL, o en su caso del BENEFICIARIO, que lo imposibilite para realizar cualquier ocupación u oficio remunerativo, siempre que tal incapacidad sea de carácter permanente, definitiva e irreversible, y haya sido calificada al menos en el 70% de pérdida de la capacidad laboral por el médico designado por COLPATRIA, o por las juntas regionales o nacional de calificación de invalidez.

Se entenderá también como Incapacidad Asimilada la pérdida completa e irreparable de la visión por ambos ojos, la audición o el habla; la demencia incurable, la amputación total de ambas manos o de ambos pies, o de toda una mano y todo un pie, o la amputación total de una mano o de un pie, junto con la pérdida de la visión por un ojo.

Valor asegurado: renta semestral equivalente a un número de salarios mínimos mensuales que dependerá del seguro educativo adquirido y pagadero en la primera quincena del mes de Enero y en la primera quincena del mes de Julio, máximo hasta el semestre más cercano a la fecha de maduración de la póliza.

Si la muerte o la Incapacidad Asimilada ocurren en meses diferentes a Enero o Julio, Colpatria pagará la sexta parte de la renta semestral por cada mes que falte para terminar el semestre en curso.

**3.1.2.1 Generalidades del producto.** Dentro de las generalidades del producto se destacan entre otras:

➤ Derechos del Tomador

- Cambio de Beneficiario
- Rescisión del Contrato

\*Antes de 2 años      75% del V/r de Cesión (61,5%)

\*Después de 2 años    100% del V/r de Cesión (82%)

➤ Derechos del Beneficiario

- Solamente estudio

➤ Beneficiario sustituto

Es la persona natural designada por el Tomador Principal o por el Tomador Sustituto a cambio del beneficiario originalmente designado por el Tomador Principal. Este cambio solo será aceptado una sola vez y siempre que el beneficiario originalmente designado no haya iniciado estudios universitarios.

La designación como beneficiario sustituto deberá recaer única y exclusivamente sobre un hermano o medio hermano del beneficiario original o sobre un hijo o nieto del tomador principal.

➤ **Revocación del contrato de seguro**

El tomador principal podrá revocar en cualquier momento el presente contrato de seguro, siempre y cuando el beneficiario no haya comenzado a hacer uso del amparo de educación universitaria

➤ **Después de dos años de vigencia**

Hasta 12 años después del vencimiento del período de maduración, Colpatria reconocerá el 100% del valor de cesión.

➤ **Después de iniciado el uso del beneficio educativo**

Solo por muerte o incapacidad del beneficiario, Colpatria pagará el 90% de la prima efectivamente recibida, actualizada con el IPC.

➤ **Excepción del Tomador**

- Muerte o Incapacidad del Beneficiario

En caso que el beneficiario fallezca o se invalide (recibiendo el pago de la Universidad) se reembolsará el noventa por ciento (90%) de la prima efectivamente pagada por el TOMADOR, actualizada con el porcentaje anual de variación de Índice de Precios al Consumidor (IPC)

➤ **Excepción del Beneficiario**

- Becas

➤ **Causales de terminación del seguro**

- Por revocación unilateral por parte del tomador principal, o por aplicación de la revocación prevista en la cláusula novena “garantía de pago “pactada en esta póliza y en la solicitud del seguro.
- Por Muerte o Incapacidad Asimilada del beneficiario
- Por mora en el pago de la prima.
- Al vencimiento del término de doce (12) años contados a partir de la fecha de maduración, sin que el beneficiario haya hecho uso del amparo de educación universitaria, caso en el cual no tendrá derecho a obtener valor de cesión alguno.
- Al vencimiento de los diecisiete (17) años contados a partir de la fecha de maduración, cuando el beneficiario haya iniciado sus estudios dentro del término de doce (12) años siguientes a la fecha de maduración, sin que los haya terminado dentro de él.

➤ **Si el beneficiario no desea continuar estudios**

Si no se está recibiendo el beneficio educativo, opera la revocación del contrato o la sustitución de beneficiario.

Si ya se está recibiendo el beneficio educativo, cesa la responsabilidad de la compañía

➤ **Si el beneficiario cambia de carrera**

Podrá hacerlo las veces que quiera, pero la indemnización se limita a diez (10) semestres

**3.1.2.2 Plan de pagos.** Se manejan dos modalidades de pago, de contado y crédito:

➤ **Pago de contado.**

- Pago Anual 100% de la Prima Única
- Pago Semestral, dos pagos iguales al inicio de cada semestre
- Semestral con Convención de pago de prima
- Anual con Convención de pago de prima
- Plan de Pagos a seis meses sin intereses de financiación

**Cuadro 6. Cobertura del seguro.**

AÑOS FALTANTES INGRESO A LA UNIVERSIDAD	VIDA CON FUTURO 26 PLUS	EXTENSION DE PREGRADO - ANEXO	ESTUDIANTE CON FUTURO 14 PLUS	EXTENSION DE PREGRADO - ANEXO	EDUCANDO CON FUTURO
18	\$ 25.500.000	\$ 4.090.000	\$ 22.100.000	\$ 3.420.000	\$ 14.400.000
17	\$ 26.400.000	\$ 4.200.000	\$ 22.840.000	\$ 3.510.000	\$ 14.540.000
16	\$ 27.350.000	\$ 4.310.000	\$ 23.660.000	\$ 3.600.000	\$ 14.790.000
15	\$ 28.340.000	\$ 4.430.000	\$ 24.510.000	\$ 3.700.000	\$ 15.190.000
14	\$ 29.360.000	\$ 4.550.000	\$ 25.390.000	\$ 3.800.000	\$ 15.700.000
13	\$ 30.410.000	\$ 4.670.000	\$ 26.310.000	\$ 3.900.000	\$ 16.230.000
12	\$ 31.180.000	\$ 4.790.000	\$ 26.970.000	\$ 4.010.000	\$ 16.610.000
11	\$ 32.290.000	\$ 4.920.000	\$ 27.910.000	\$ 4.110.000	\$ 17.170.000
10	\$ 33.120.000	\$ 5.050.000	\$ 28.520.000	\$ 4.220.000	\$ 17.580.000
9	\$ 34.310.000	\$ 5.190.000	\$ 29.150.000	\$ 4.340.000	\$ 18.180.000
8	\$ 35.540.000	\$ 5.330.000	\$ 29.800.000	\$ 4.450.000	\$ 18.810.000
7	\$ 36.380.000	\$ 5.470.000	\$ 30.480.000	\$ 4.570.000	\$ 19.230.000
6	\$ 37.240.000	\$ 5.620.000	\$ 31.180.000	\$ 4.690.000	\$ 19.670.000
5	\$ 38.200.000	\$ 5.770.000	\$ 31.900.000	\$ 4.820.000	\$ 20.200.000

Fuente. Aseguradora COLPATRIA



➤ **Financiación multibanca:**

A través de las tasa ofrecidas por la Red Multibanca de Colpatria se podrá financiar la cuota de los seguros Educativos.

La tasa de Interés mensual se calcula con la DTF anual vigente + 13.95 puntos adicionales, a continuación se mostrarán un tabla de calculo para la financiación.

**Cuadro 7. Tabla de cálculo de financiación.**

<b>Número de periodos</b>	<b>TASA DE INTERES MENSUAL 1.810%</b>	<b>VALOR CUOTA POR CADA \$1.000.000</b>
12	10.699802	93.460
13	11.491800	87.019
14	12.269718	81.501
15	13.033806	76.724
16	13.784310	72.546
17	14.521472	68.864
18	15.245528	65.593
19	15.956711	62.670
20	16.655251	60.041
21	17.341372	57.666
22	18.015295	55.508
23	18.677237	53.541
24	19.327411	51.740
25	19.966026	50.085
26	20.593288	48.560
27	21.209398	47.149
28	21.814554	45.841
29	22.408952	44.625
30	22.992783	43.492
31	23.566234	42.434
32	24.129490	41.443
33	24.682733	40.514
34	25.226140	39.641
35	25.759886	38.820
36	26.284143	38.046
37	26.799079	37.315
38	27.304861	36.624

<b>Número de períodos</b>	<b>TASA DE INTERES MENSUAL 1.810%</b>	<b>VALOR CUOTA POR CADA \$1.000.000</b>
39	27.801651	35.969
40	28.768893	34.760
41	29.239655	34.200
42	29.702048	33.668
43	30.156220	33.161
44	30.602318	32.677
45	31.040485	32.216
46	31.470863	31.775
47	31.893589	31.354
48	32.308800	30.951
49	32.716629	30.565
50	33.117207	30.196
51	33.510664	29.841
52	33.897120	29.501
53	34.276718	29.174
54	34.649561	28.860
55	34.649561	28.860
56	35.015775	28.559
57	35.375479	28.268
58	35.728788	27.989
59	36.075816	27.719
60	36.416674	27.460

**Fuente.** Financiera Colpatría

**Ejemplo de aplicación.**

NIÑO de 9 años	AÑOS FALTANTES: 8
VALOR PRIMA	\$35.540.000
CUOTA INICIAL DEL 20%	\$7.108.000
VALOR A FINANCIAR (80%)	\$28.432.000

➤ **Financiación**

Número de períodos 60 meses  
(Mínimo 12- máximo 60 meses)

Valor cuota mensual aproximada \$28.432.000/ 36.416674  
\$780.741

**NOTA:** Si el cliente elige pagar de esta forma al final de los 60 meses, el seguro educativo le terminaría costando:

Cuota mensual aproximada \* No. De meses:  $\$780.741 * 60 = \$46.844.460$   
Cuota Inicial: \$ 7.108.000  
**TOTAL: \$53.952.460**

Valor prima Financiada - Valor prima de contado:  
\$53.952.460 - \$35.540.000 = **\$18.412.460**

Al analizar el ejemplo, se puede percibir que Juan Pérez al cabo de los 5 años terminó pagando un total de \$53.952.460, costo final del seguro Educativo. Su hijo ingresará a la universidad 3 años después de haberlo cancelado y Colpatria asumirá el pago de la Universidad por 26 SMMLV. Bajo el supuesto de simular el Salario mínimo mensual legal vigente con una inflación del 6% aproximadamente dentro de 8 años sería de \$608.053 el cubrimiento alcanzaría para:

$\$608.053 * 26 = 15.809.378$  por semestre.

➤ **Pago capitalizado**

Condiciones generales. Mediante esta forma de pago el suscriptor podrá seleccionar en el momento de la expedición del título cualquiera de las dos alternativas de ahorro: Fortuna 60 EDUCATIVO y Fortuna 84 EDUCATIVO.

**CUOTAS MENSUALES:** El valor de la cuota mensual es el que se relaciona en las siguientes tablas:

**Cuadro 8. Valor cuota mensual vida con futuro 26 plus 60**

VIDA CON FUTURO 26 PLUS 60		
AÑOS RESTANTES	VALOR CUOTA 2005 1	CUOTA MENSUAL 2005 -1
18	582.000	2.550.000
17	596.000	2.650.000
16	615.000	2.750.000
15	628.000	2.800.000
14	649.000	2.950.000
13	668.000	3.050.000
12	683.000	3.100.000
11	697.000	3.250.000
10	714.000	3.350.000
9	733.520	8.400.000
8	792.000	15.600.000
7	867.080	20.650.000

Fuente. Financiera COLPATRIA

**Cuadro 9. Valor cuota vida con futuro 26 plus 84**

<b>Vida con Futuro 26 Plus 84</b>		
<b>Años Restantes</b>	<b>Valor Cuota 2005-1</b>	<b>Cuota Inicial 2005 - 1</b>
18	<b>436.000</b>	2.550.000
17	<b>445.000</b>	2.650.000
16	<b>458.000</b>	2.750.000
15	<b>471.000</b>	2.800.000
14	<b>480.000</b>	2.950.000
13	<b>491.000</b>	3.050.000
12	<b>501.000</b>	3.100.000
11	<b>508.200</b>	7.000.000

**Fuente.** Financiera COLPATRIA

**Ejemplo de aplicación.** Al hijo de Juan Pérez, le faltan ocho (8) años para ingresar a la universidad, Juan desea adquirir un plan a 60 meses:

Cuota Inicial:	\$15.600.000
Cuotas Posteriores: \$792.880*60	<u>\$47.572.800</u>
<b>TOTAL:</b>	<b>\$63.172.800</b>

Valor Prima Con Capitalización - Valor prima pago de contado

$$\$63.172.800 \quad - \quad \$35.540.000 \quad = \quad \mathbf{27.632.800}$$

**Cuadro 10. Estudiante con futuro 60**

<b>Estudiante con Futuro 60</b>		
<b>Años Restantes</b>	<b>Valor Cuota 2005-1</b>	<b>Cuota Inicial 2005 - 1</b>
18	<b>520.000</b>	2.200.000
17	<b>532.000</b>	2.300.000
16	<b>547.000</b>	2.400.000
15	<b>557.000</b>	2.450.000
14	<b>569.000</b>	2.550.000
13	<b>580.000</b>	2.650.000
12	<b>592.000</b>	2.700.000
11	<b>604.000</b>	2.800.000
10	<b>617.000</b>	2.900.000
9	<b>620.600</b>	7.200.000
8	<b>669.820</b>	11.650.000
7	<b>709.410</b>	17.670.000

Fuente. Financiera COLPATRIA

**Cuadro 11. Estudiante con futuro 84**

<b>Estudiante con Futuro 84</b>		
<b>Años Restantes</b>	<b>Valor Cuota 2005-1</b>	<b>Cuota Inicial 2005 - 1</b>
18	<b>396.000</b>	2.200.000
17	<b>403.000</b>	2.300.000
16	<b>411.000</b>	2.400.000
15	<b>418.000</b>	2.450.000
14	<b>427.000</b>	2.550.000
13	<b>435.000</b>	2.650.000
12	<b>443.000</b>	2.700.000
11	<b>446.600</b>	5.500.000

Fuente. Financiera COLPATRIA

**Cuadro 12. Educando con futuro 60**

<b>Educando con Futuro 60</b>		
<b>Años Restantes</b>	<b>Valor Cuota 2005-1</b>	<b>Cuota Inicial 2005 - 1</b>
18	<b>317.000</b>	1.440.000
17	<b>323.000</b>	1.450.000
16	<b>332.000</b>	1.480.000
15	<b>340.000</b>	1.520.000
14	<b>348.000</b>	1.570.000
13	<b>360.000</b>	1.620.000
12	<b>366.000</b>	1.660.000
11	<b>373.000</b>	1.720.000
10	<b>383.000</b>	1.760.000
9	<b>400.180</b>	4.100.000
8	<b>417.300</b>	7.750.000
7	<b>459.030</b>	10.900.000

Fuente. Financiera Colpatría

**Cuadro 13. Educando con futuro 84**

<b>Educando con Futuro 84</b>		
<b>Años Restantes</b>	<b>Valor Cuota 2005-1</b>	<b>Cuota Inicial 2005 - 1</b>
18	<b>242.000</b>	1.440.000
17	<b>247.000</b>	1.460.000
16	<b>254.000</b>	1.480.000
15	<b>259.000</b>	1.520.000
14	<b>264.000</b>	1.570.000
13	<b>267.000</b>	1.620.000
12	<b>272.000</b>	1.660.000
11	<b>280.320</b>	3.400.000

Fuente: Financiera COLPATRIA

### **3.2 INGENIERÍA DEL PROYECTO**

El producto que a continuación se describe, es diseñado exclusivamente para la compañía Seguros y Capitalizadora Colpatria tomando como referencia información suministrada por el departamento Técnico Financiero con el fin de cumplir con los lineamientos para su aprobación.

### **3.2.1 Ficha técnica del producto**

**3.2.1.1 Descripción del producto.** El producto a implementar se describe como Título de capitalización desde 12 meses de duración hasta 216 meses con cuota creciente incrementada cada año de forma Aritmética.

Al finalizar cada año el saldo será trasladado a un producto de inversión denominado CDC (CÉDULA DE CAPITALIZACIÓN).

Cada uno de estos productos participará en sorteos mensuales entre 100.000 suscriptores, como se indica adelante.

**3.2.1.2 Periodos.** El plan tiene dos períodos a saber:

- El primer período, que comprende 12 cuotas a partir de la expedición del título.
- El segundo y posteriores períodos corresponden a la primera cuota incrementada en el 10% en forma aritmética.

**3.2.1.3 Valor cuota mensual (c).** La cuota mensual de este plan se establece así:

- La del primer período (C) es la misma que elija el cliente para obtener la meta deseada.



- La del segundo período y último período ( $1.1^*C$ ), es la cuota mensual del primer período multiplicada por el factor 1.1.

**3.2.1.4 Gastos de expedición y de administración.** El plan tiene gastos de expedición (GE) del 40% de la cuota mensual y unos gastos de administración mensuales (GA), equivalentes al 3% de la cuota mensual, durante la vigencia del plan involucrando el costo de amparo de vida. Los gastos de expedición se descontaran de la primera cuota pagada, mientras que el gasto de administración mensual se le descontará a la reserva al inicio de cada mes.

**3.2.1.5 Comisión de venta.** El plan tiene comisiones de venta variables, dependiendo del rango en que se encuentre el monto de la cuota del primer período y se pagará con la primera cuota de cada año. Estos valores se establecen así:

**Cuadro 14. Comisión de ventas**

<b>MONTO PRIMERA CUOTA</b>	<b>COMISIÓN</b>
<=99,999	12%
100,000 - 299,999	15%
300,000 - 499,999	20%
500,000 - 799,999	22%
>=800,000	25%

Fuente: Autora del proyecto

**3.2.1.6 Cuota de ahorro (CA<sub>t</sub>).** La cuota de ahorro mensual se establece como la diferencia entre la cuota mensual y los gastos por concepto de expedición del título y comisiones de venta.

La cuota de ahorro devengará el interés técnico estipulado más adelante, a partir del día en que se pague la cuota mensual.

**3.2.1.7 Interés técnico (i<sub>t</sub>).** La tasa de interés que ofrece el plan es:

➤ Sobre el fondo de ahorro y durante el plazo de cada plan de capitalización, se reconocerá un interés técnico equivalente a la tasa promedio de variaciones de doce (12) meses del índice de precios al consumidor (IPC) en los últimos 12 meses anteriores al mes de cálculo, incrementada geométricamente en dos (2) puntos porcentuales adicionales.

**3.2.1.8 Costo de sorteo (CS<sub>t</sub>).** El costo de sorteo se determina como una cienmilésima parte del valor sorteado y se le descontará a la Reserva de los títulos que estén al día. El costo de sorteo se obtiene por la siguiente expresión:

$$CS_t = \frac{\text{Valor sorteado}}{\text{Grupo}} = \frac{1.076 * C}{100,000^2} = 0.01076 * C$$

**3.2.1.9 Costo rescisión (valor de rescate) (VR<sub>t</sub>).** Los valores de rescate se obtienen disminuyendo la reserva completa en una cuantía igual a los costos de rescisión anticipada. Este costo es decreciente y equivale al 55% de una cuota a la altura de la primera cuota. El costo de rescisión anticipada se calcula por la siguiente expresión:

---

<sup>2</sup> Costo del sorteo, expresado en un factor suministrado por Colpatria que multiplica el valor de la cuota mensual.

Para t menor o igual a 12:

$$CRA_t = 0.55 * C * \frac{(1 - (T-1))}{11}$$

Sin embargo se garantiza que en ningún caso el valor del rescate al final del mes doce (12), será menor que la suma de las doce (12) primeras cuotas mensuales pagada, si la rescisión es posterior a la fecha de realización del sorteo correspondiente a la cuota número (12), y si todas las cuotas mensuales se han cancelado oportunamente.

**3.2.1.10 Valor de rescisión (reserva completa)(RC<sub>t</sub>), (reserva reducida) (RR<sub>t</sub>).** Como a medida que los gastos se causan se descuentan, ya sea la cuota mensual (gastos de expedición del título y comisiones de venta) o de la reserva (costo de sorteo y gasto mensual de administración), la reserva completa es igual a la reserva reducida y se obtiene mediante las siguientes expresiones que permiten calcular la reserva completa en cualquier momento t de la forma:

$$\text{Para todo } t: RC_t = ( \{RC_{t-1} - GA\} * (1+i_t)^{(d/365)} + CA_t * (1+i_t)^{((d-x)/365)} ) - CS_t$$

**3.2.1.11 Rentabilidad de la inversión.** Finalizado los 12 meses de capitalización, dicho monto se trasladará a inversión en CDC con una rentabilidad aplicada del 7.1% efectiva anual.

**3.2.1.12 Retención en la fuente.** Valor que se le descuenta a la rentabilidad generada por el CDC equivalente al 7% efectivo anual.

**3.2.1.13 Premios de sorteo.** El plan ofrece mensualmente durante su vigencia (1) premio de mil (1.000) veces la cuota ahorrada en cada uno de los períodos.

Los títulos favorecidos pueden retirar el valor de rescate contra cancelación del título o continuar con éste hasta su vencimiento.

**3.2.1.14 Sorteos de la inversión.** Es el equivalente al 5% mensual del valor de la inversión acumulada por el CDC después del mes doce (12).

**3.2.1.15 Valor asegurado de vida.** Valor que va desde el 1 mes hasta la cuota 216 correspondiente a la inversión final que el cliente se propone como meta disminuyendo mensualmente.

Este valor se incluye en el rubro de costos de administración.

#### **3.2.1.16 Valores agregados del nuevo producto**

##### **SEGURO DE VIDA:**

**Amparo Básico:** Cubre el riesgo de muerte o de Incapacidad Asimilada del tomador principal, desde el momento de iniciación de la vigencia, hasta la finalización del período de maduración, ocasionada por cualquier causa, incluyendo el suicidio después del primer año.

**Tomador:** En este caso se denominará CAPITALIZADORA COLPATRIA S. A, y en tal condición es responsable del pago de la prima.

**Grupo Asegurado:** Quién figure como primer suscriptos en la Póliza.

**Edades de ingreso y permanencia:** La edad mínima de ingreso a la póliza es de dieciocho (18) años y la máxima será de sesenta (60) años. La máxima edad de permanencia será de setenta (70) años, salvo para el Amparo adicional de Incapacidad Total y Permanente que opera hasta la edad de sesenta (60) años.

➤ Otro punto a tener en cuenta como valor agregado de gran importancia para el cliente que adquiera este producto es que el fondo total acumulado como ahorro se encuentra exento de retención en la Fuente,

### **3.3 APLICACIÓN DEL NUEVO PRODUCTO**

Para la implementación del nuevo producto en el mercado es necesario relacionar y proyectar el salario mínimo legal vigente de acuerdo a las tendencias del incremento de la inflación año a año, y los incrementos anuales del valor de la matrícula universitaria en sus diferentes modalidades, carrera profesional, tecnología, carrera militar o religiosa.

### 3.3.1 Simulación de proyección del salario mínimo legal vigente.

**Cuadro 15. Simulación proyección salario mínimo**

2005	\$ 381.500
2006	\$ 402.483
2007	\$ 424.619
2008	\$ 447.973
2009	\$ 472.612
2010	\$ 498.605
2011	\$ 526.029
2012	\$ 554.960
<b>2013</b>	<b>\$ 585.483</b>
2014	\$ 617.684
2015	\$ 651.657
2016	\$ 687.498
2017	\$ 725.311
2018	\$ 765.203
2019	\$ 807.289
2020	\$ 851.690
2021	\$ 898.533
2022	\$ 947.952
2023	\$ 1.000.089

Fuente. Autora del proyecto

**3.3.2 Índice de costos de la educación privada.** El índice de costos de la educación privada en Colombia, esta dada por la siguiente tabla.

## Cuadro 16. Índice de costos de la educación privada.

**ÍNDICE DE COSTOS DE LA EDUCACION SUPERIOR PRIVADA**  
**ICESP**  
**VARIACION ANUAL**  
**TOTAL Y POR TIPOS DE INSTITUCIÓN**  
**1998 - 2004**

Base: segundo  
semestre de  
1997 = 100,00

Años	Semestres	TOTAL ICESP	TIPOS DE INSTITUCION			
			UNIVERSIDAD	INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS	INSTITUCIONES TECNOLOGICAS	INST. TÉCNICAS
1998	Primer semestre					
	Segundo semestre	22,56	23,13	21,13	19,80	24,01
1999	Primer semestre	16,63	17,25	15,24	13,31	15,17
	Segundo semestre	17,98	17,56	17,48	17,05	17,92
2000	Primer semestre	10,02	8,82	11,07	12,63	15,29
	Segundo semestre	8,88	8,68	9,41	8,63	10,20
2001	Primer semestre	8,16	7,68	10,09	7,93	7,47
	Segundo semestre	8,40	8,18	9,77	8,31	9,06
2002	Primer semestre	7,13	7,08	7,64	6,97	8,34
	Segundo semestre	7,59	7,50	8,11	6,99	6,94
2003	Primer semestre	8,44	8,76	7,97	6,81	6,89
	Segundo semestre	7,70	7,91	7,59	6,40	4,14
2004	Primer semestre	6,33	6,28	7,02	5,52	2,02
	Segundo semestre	5,89	5,77	6,52	5,05	4,81

Fuente: DANE

**3.3.3 Costos actuales por semestre en universidad privada en Bucaramanga.** Para determinar los costos actuales en la educación superior de Bucaramanga se tuvo en cuenta la Universidad Industrial de Santander pese a ser de carácter oficial y aplicar tarifas diferenciales, tratando de tomar una base promedio. Se presentan los costos de la siguiente manera:

**Cuadro 17. Valor carreras tradicionales**

<b>CARRERA</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>VALOR POR SEMESTRE</b>
Administración	UNAB	\$ 2.383.000
Admón Hotelera y turismo	UNAB	\$ 2.445.000
Bacteriología	UIS	\$ 2.900.000
Comercio Internacional	Santo Tomás	\$ 2.203.784
Comunicación Social	UNAB	\$ 2.779.000
Derecho	UNAB	\$ 2.134.000
	Santo Tomás	\$ 2.209.956
Economía	Santo Tomás	\$ 1.718.795
Enfermería	UIS	\$ 2.900.000
Ing. Civil	UIS	\$ 2.900.000
Ing. De Sistemas	UNAB	\$ 3.239.000
Ing. De Telecomunicaciones	Santo Tomás	\$ 3.290.000
Ing. Industrial	UIS	\$ 2.900.000
Medicina	UNAB	\$ 6.734.200
Odontología	Santo Tomás	\$ 3.408.314
Psicología	UNAB	\$ 2.995.000
	UIS	\$ 2.900.000

Fuente. Autora del Proyecto – Vicerrectorías administrativas



**3.3.4 Simulación de costos proyectados a futuro de carreras universitarias.** Para la simulación a futuro del costo de las diversas carreras universitarias se tuvo en cuenta un incremento anual del 7.82% como IPC educativo.

**Cuadro 18. Proyección costos de carrera universitaria a futuro**

<b>AÑO</b>	<b>COSTOS DE UN SEMESTRE TÍPICO</b>			
0	\$ 2.500.000	\$ 3.000.000	\$ 3.500.000	\$ 4.000.000
1	\$ 2.695.500	\$ 3.234.600	\$ 3.773.700	\$ 4.312.800
2	\$ 2.906.288	\$ 3.487.546	\$ 4.068.803	\$ 4.650.061
3	\$ 3.133.560	\$ 3.760.272	\$ 4.386.984	\$ 5.013.696
4	\$ 3.378.604	\$ 4.054.325	\$ 4.730.046	\$ 5.405.767
5	\$ 3.642.811	\$ 4.371.373	\$ 5.099.935	\$ 5.828.498
6	\$ 3.927.679	\$ 4.713.215	\$ 5.498.750	\$ 6.284.286
7	\$ 4.234.823	\$ 5.081.788	\$ 5.928.753	\$ 6.775.717
<b>8</b>	<b>\$ 4.565.987</b>	<b>\$ 5.479.184</b>	<b>\$ 6.392.381</b>	<b>\$ 7.305.578</b>
9	\$ 4.923.047	\$ 5.907.656	\$ 6.892.265	\$ 7.876.875
10	\$ 5.308.029	\$ 6.369.635	\$ 7.431.241	\$ 8.492.846
11	\$ 5.723.117	\$ 6.867.740	\$ 8.012.364	\$ 9.156.987
12	\$ 6.170.665	\$ 7.404.797	\$ 8.638.930	\$ 9.873.063
13	\$ 6.653.211	\$ 7.983.853	\$ 9.314.495	\$ 10.645.137
14	\$ 7.173.492	\$ 8.608.190	\$ 10.042.888	\$ 11.477.587
15	\$ 7.734.459	\$ 9.281.350	\$ 10.828.242	\$ 12.375.134
16	\$ 8.339.293	\$ 10.007.152	\$ 11.675.011	\$ 13.342.869
17	\$ 8.991.426	\$ 10.789.711	\$ 12.587.996	\$ 14.386.282
18	\$ 9.694.556	\$ 11.633.467	\$ 13.572.378	\$ 15.511.289

Fuente. Autora del proyecto

**3.3.5 Ejemplo de aplicación.** Si la carrera universitaria por semestre cuesta hoy \$2.500.000 por semestre dentro de 8 años su costo será:

**Cuadro 19. Ejemplo de aplicación**

<b>SEMESTRE</b>	<b>VALOR</b>
1	\$ 4.565.987
2	\$ 4.565.987
3	\$ 4.923.047
4	\$ 4.923.047
5	\$ 5.308.029
6	\$ 5.308.029
7	\$ 5.723.117
8	\$ 5.723.117
9	\$ 6.170.665
10	\$ 6.170.665
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 53.381.692</b>

Fuente. Autora del proyecto

**3.3.6 Aplicación del modelo propuesto.** Para la aplicación del modelo propuesto se ejecuta una proyección en Excel, en la cual se presenta el comportamiento del ahorro, el comportamiento de la inversión, los sorteos mensuales y el valor asegurado de vida proyectado a 216 meses.

A final de cada periodo de 12 meses, el dinero ahorrado pasa a un CDC, y el valor del ahorro mensual se incrementa en un 10% en forma aritmética.

La rentabilidad aplicada al CDC es del 7.1% efectiva anual, teniendo en cuenta que se le descuenta la respectiva retención en la fuente del 7% sobre rendimientos financieros.

El valor del seguro de vida esta incluido en los costos de administración. (ver cuadro siguiente)

**Cuadro 20. Valor seguro de vida**

COMPORTAMIENTO DEL AHORRO									
NUMERO CUOTA	VALOR CUOTA	EXPEDICION	ADMINIST.	COMISION	CUOTA AHORRO	INTERES TECNICO	COSTO SORTEO	COSTO RESCISION	VALOR RESCISION
1	\$ 472.845	\$ 189.138	\$ 14.185	\$ 94.569	\$ 189.138	\$ 774	\$ 5.088	\$ 260.065	\$ 0
2	\$ 472.845	\$ 0	\$ 14.185	\$ 0	\$ 472.845	\$ 2.708	\$ 5.088	\$ 236.422	\$ 402.513
3	\$ 472.845	\$ 0	\$ 14.185	\$ 0	\$ 472.845	\$ 4.642	\$ 5.088	\$ 212.780	\$ 883.827
4	\$ 472.845	\$ 0	\$ 14.185	\$ 0	\$ 472.845	\$ 6.576	\$ 5.088	\$ 189.138	\$ 1.370.803
5	\$ 472.845	\$ 0	\$ 14.185	\$ 0	\$ 472.845	\$ 8.510	\$ 5.088	\$ 165.496	\$ 1.861.932
6	\$ 472.845	\$ 0	\$ 14.185	\$ 0	\$ 472.845	\$ 10.445	\$ 5.088	\$ 141.853	\$ 2.356.823
7	\$ 472.845	\$ 0	\$ 14.185	\$ 0	\$ 472.845	\$ 12.379	\$ 5.088	\$ 118.211	\$ 2.855.345
8	\$ 472.845	\$ 0	\$ 14.185	\$ 0	\$ 472.845	\$ 14.313	\$ 5.088	\$ 94.569	\$ 3.357.449
9	\$ 472.845	\$ 0	\$ 14.185	\$ 0	\$ 472.845	\$ 16.247	\$ 5.088	\$ 70.927	\$ 3.863.127
10	\$ 472.845	\$ 0	\$ 14.185	\$ 0	\$ 472.845	\$ 18.181	\$ 5.088	\$ 47.284	\$ 4.372.377
11	\$ 472.845	\$ 0	\$ 14.185	\$ 0	\$ 472.845	\$ 20.116	\$ 5.088	\$ 23.642	\$ 4.885.220
12	\$ 472.845	\$ 0	\$ 14.185	\$ 0	\$ 472.845	\$ 22.050	\$ 5.088	\$ 0	\$ 5.674.139
13	\$ 496.055	\$ 198.422	\$ 14.882	\$ 99.211	\$ 198.422	\$ 812	\$ 5.338	\$ 272.830	\$ 0
14	\$ 496.055	\$ 0	\$ 14.882	\$ 0	\$ 496.055	\$ 2.841	\$ 5.338	\$ 248.028	\$ 422.271
15	\$ 496.055	\$ 0	\$ 14.882	\$ 0	\$ 496.055	\$ 4.870	\$ 5.338	\$ 223.225	\$ 927.210
16	\$ 496.055	\$ 0	\$ 14.882	\$ 0	\$ 496.055	\$ 6.899	\$ 5.338	\$ 198.422	\$ 1.438.091
17	\$ 496.055	\$ 0	\$ 14.882	\$ 0	\$ 496.055	\$ 8.928	\$ 5.338	\$ 173.619	\$ 1.953.328
18	\$ 496.055	\$ 0	\$ 14.882	\$ 0	\$ 496.055	\$ 10.957	\$ 5.338	\$ 148.817	\$ 2.472.510
19	\$ 496.055	\$ 0	\$ 14.882	\$ 0	\$ 496.055	\$ 12.986	\$ 5.338	\$ 124.014	\$ 2.995.503
20	\$ 496.055	\$ 0	\$ 14.882	\$ 0	\$ 496.055	\$ 15.016	\$ 5.338	\$ 99.211	\$ 3.522.254
21	\$ 496.055	\$ 0	\$ 14.882	\$ 0	\$ 496.055	\$ 17.045	\$ 5.338	\$ 74.408	\$ 4.052.753
22	\$ 496.055	\$ 0	\$ 14.882	\$ 0	\$ 496.055	\$ 19.074	\$ 5.338	\$ 49.606	\$ 4.587.001
23	\$ 496.055	\$ 0	\$ 14.882	\$ 0	\$ 496.055	\$ 21.103	\$ 5.338	\$ 24.803	\$ 5.125.017
24	\$ 496.055	\$ 0	\$ 14.882	\$ 0	\$ 496.055	\$ 23.132	\$ 5.338	\$ 0	\$ 5.952.661
25	\$ 519.265	\$ 207.706	\$ 15.578	\$ 114.238	\$ 197.321	\$ 807	\$ 5.587	\$ 285.596	\$ 0
26	\$ 519.265	\$ 0	\$ 15.578	\$ 0	\$ 519.265	\$ 2.931	\$ 5.587	\$ 259.633	\$ 435.714
27	\$ 519.265	\$ 0	\$ 15.578	\$ 0	\$ 519.265	\$ 5.055	\$ 5.587	\$ 233.669	\$ 962.506
28	\$ 519.265	\$ 0	\$ 15.578	\$ 0	\$ 519.265	\$ 7.179	\$ 5.587	\$ 207.706	\$ 1.496.523
29	\$ 519.265	\$ 0	\$ 15.578	\$ 0	\$ 519.265	\$ 9.303	\$ 5.587	\$ 181.743	\$ 2.035.429
30	\$ 519.265	\$ 0	\$ 15.578	\$ 0	\$ 519.265	\$ 11.427	\$ 5.587	\$ 155.780	\$ 2.578.612
31	\$ 519.265	\$ 0	\$ 15.578	\$ 0	\$ 519.265	\$ 13.552	\$ 5.587	\$ 129.816	\$ 3.125.862
32	\$ 519.265	\$ 0	\$ 15.578	\$ 0	\$ 519.265	\$ 15.676	\$ 5.587	\$ 103.853	\$ 3.677.094
33	\$ 519.265	\$ 0	\$ 15.578	\$ 0	\$ 519.265	\$ 17.800	\$ 5.587	\$ 77.890	\$ 4.232.279
34	\$ 519.265	\$ 0	\$ 15.578	\$ 0	\$ 519.265	\$ 19.924	\$ 5.587	\$ 51.927	\$ 4.791.409
35	\$ 519.265	\$ 0	\$ 15.578	\$ 0	\$ 519.265	\$ 22.048	\$ 5.587	\$ 25.963	\$ 5.354.497
36	\$ 519.265	\$ 0	\$ 15.578	\$ 0	\$ 519.265	\$ 24.172	\$ 5.587	\$ 0	\$ 6.231.184
37	\$ 542.476	\$ 216.990	\$ 16.274	\$ 119.345	\$ 206.141	\$ 843	\$ 5.837	\$ 298.362	\$ 0
38	\$ 542.476	\$ 0	\$ 16.274	\$ 0	\$ 542.476	\$ 3.062	\$ 5.837	\$ 271.238	\$ 455.189

39	\$ 542.476	\$ 0	\$ 16.274	\$ 0	\$ 542.476	\$ 5.281	\$ 5.837	\$ 244.114	\$ 1.005.528
40	\$ 542.476	\$ 0	\$ 16.274	\$ 0	\$ 542.476	\$ 7.500	\$ 5.837	\$ 216.990	\$ 1.563.415
41	\$ 542.476	\$ 0	\$ 16.274	\$ 0	\$ 542.476	\$ 9.719	\$ 5.837	\$ 189.866	\$ 2.126.409
42	\$ 542.476	\$ 0	\$ 16.274	\$ 0	\$ 542.476	\$ 11.938	\$ 5.837	\$ 162.743	\$ 2.693.871
43	\$ 542.476	\$ 0	\$ 16.274	\$ 0	\$ 542.476	\$ 14.157	\$ 5.837	\$ 135.619	\$ 3.265.583
44	\$ 542.476	\$ 0	\$ 16.274	\$ 0	\$ 542.476	\$ 16.376	\$ 5.837	\$ 108.495	\$ 3.841.453
45	\$ 542.476	\$ 0	\$ 16.274	\$ 0	\$ 542.476	\$ 18.595	\$ 5.837	\$ 81.371	\$ 4.421.454
46	\$ 542.476	\$ 0	\$ 16.274	\$ 0	\$ 542.476	\$ 20.814	\$ 5.837	\$ 54.248	\$ 5.005.576
47	\$ 542.476	\$ 0	\$ 16.274	\$ 0	\$ 542.476	\$ 23.033	\$ 5.837	\$ 27.124	\$ 5.593.833
48	\$ 542.476	\$ 0	\$ 16.274	\$ 0	\$ 542.476	\$ 25.252	\$ 5.837	\$ 0	\$ 6.509.706
49	\$ 565.686	\$ 226.274	\$ 16.971	\$ 124.451	\$ 214.961	\$ 879	\$ 6.087	\$ 311.127	\$ 0
50	\$ 565.686	\$ 0	\$ 16.971	\$ 0	\$ 565.686	\$ 3.193	\$ 6.087	\$ 282.843	\$ 474.665
51	\$ 565.686	\$ 0	\$ 16.971	\$ 0	\$ 565.686	\$ 5.507	\$ 6.087	\$ 254.559	\$ 1.048.550
52	\$ 565.686	\$ 0	\$ 16.971	\$ 0	\$ 565.686	\$ 7.821	\$ 6.087	\$ 226.274	\$ 1.630.307
53	\$ 565.686	\$ 0	\$ 16.971	\$ 0	\$ 565.686	\$ 10.135	\$ 6.087	\$ 197.990	\$ 2.217.388
54	\$ 565.686	\$ 0	\$ 16.971	\$ 0	\$ 565.686	\$ 12.449	\$ 6.087	\$ 169.706	\$ 2.809.130
55	\$ 565.686	\$ 0	\$ 16.971	\$ 0	\$ 565.686	\$ 14.763	\$ 6.087	\$ 141.421	\$ 3.405.303
56	\$ 565.686	\$ 0	\$ 16.971	\$ 0	\$ 565.686	\$ 17.077	\$ 6.087	\$ 113.137	\$ 4.005.812
57	\$ 565.686	\$ 0	\$ 16.971	\$ 0	\$ 565.686	\$ 19.391	\$ 6.087	\$ 84.853	\$ 4.610.629
58	\$ 565.686	\$ 0	\$ 16.971	\$ 0	\$ 565.686	\$ 21.705	\$ 6.087	\$ 56.569	\$ 5.219.743
59	\$ 565.686	\$ 0	\$ 16.971	\$ 0	\$ 565.686	\$ 24.019	\$ 6.087	\$ 28.284	\$ 5.833.169
60	\$ 565.686	\$ 0	\$ 16.971	\$ 0	\$ 565.686	\$ 26.333	\$ 6.087	\$ 0	\$ 6.788.228
61	\$ 588.896	\$ 235.558	\$ 17.667	\$ 129.557	\$ 223.780	\$ 915	\$ 6.337	\$ 323.893	\$ 0
62	\$ 588.896	\$ 0	\$ 17.667	\$ 0	\$ 588.896	\$ 3.324	\$ 6.337	\$ 294.448	\$ 494.141
63	\$ 588.896	\$ 0	\$ 17.667	\$ 0	\$ 588.896	\$ 5.733	\$ 6.337	\$ 265.003	\$ 1.091.573
64	\$ 588.896	\$ 0	\$ 17.667	\$ 0	\$ 588.896	\$ 8.142	\$ 6.337	\$ 235.558	\$ 1.697.199
65	\$ 588.896	\$ 0	\$ 17.667	\$ 0	\$ 588.896	\$ 10.551	\$ 6.337	\$ 206.114	\$ 2.308.368
66	\$ 588.896	\$ 0	\$ 17.667	\$ 0	\$ 588.896	\$ 12.960	\$ 6.337	\$ 176.669	\$ 2.924.389
67	\$ 588.896	\$ 0	\$ 17.667	\$ 0	\$ 588.896	\$ 15.369	\$ 6.337	\$ 147.224	\$ 3.545.023
68	\$ 588.896	\$ 0	\$ 17.667	\$ 0	\$ 588.896	\$ 17.778	\$ 6.337	\$ 117.779	\$ 4.170.171
69	\$ 588.896	\$ 0	\$ 17.667	\$ 0	\$ 588.896	\$ 20.187	\$ 6.337	\$ 88.334	\$ 4.799.804
70	\$ 588.896	\$ 0	\$ 17.667	\$ 0	\$ 588.896	\$ 22.595	\$ 6.337	\$ 58.890	\$ 5.433.910
71	\$ 588.896	\$ 0	\$ 17.667	\$ 0	\$ 588.896	\$ 25.004	\$ 6.337	\$ 29.445	\$ 6.072.505
72	\$ 588.896	\$ 0	\$ 17.667	\$ 0	\$ 588.896	\$ 27.413	\$ 6.337	\$ 0	\$ 7.066.751
73	\$ 612.106	\$ 244.842	\$ 18.363	\$ 134.663	\$ 232.600	\$ 951	\$ 6.586	\$ 336.658	\$ 0
74	\$ 612.106	\$ 0	\$ 18.363	\$ 0	\$ 612.106	\$ 3.455	\$ 6.586	\$ 306.053	\$ 513.616
75	\$ 612.106	\$ 0	\$ 18.363	\$ 0	\$ 612.106	\$ 5.959	\$ 6.586	\$ 275.448	\$ 1.134.595
76	\$ 612.106	\$ 0	\$ 18.363	\$ 0	\$ 612.106	\$ 8.463	\$ 6.586	\$ 244.842	\$ 1.764.090
77	\$ 612.106	\$ 0	\$ 18.363	\$ 0	\$ 612.106	\$ 10.967	\$ 6.586	\$ 214.237	\$ 2.399.348
78	\$ 612.106	\$ 0	\$ 18.363	\$ 0	\$ 612.106	\$ 13.471	\$ 6.586	\$ 183.632	\$ 3.039.649
79	\$ 612.106	\$ 0	\$ 18.363	\$ 0	\$ 612.106	\$ 15.974	\$ 6.586	\$ 153.027	\$ 3.684.743
80	\$ 612.106	\$ 0	\$ 18.363	\$ 0	\$ 612.106	\$ 18.478	\$ 6.586	\$ 122.421	\$ 4.334.531

81	\$ 612.106	\$ 0	\$ 18.363	\$ 0	\$ 612.106	\$ 20.982	\$ 6.586	\$ 91.816	\$ 4.988.979
82	\$ 612.106	\$ 0	\$ 18.363	\$ 0	\$ 612.106	\$ 23.486	\$ 6.586	\$ 61.211	\$ 5.648.077
83	\$ 612.106	\$ 0	\$ 18.363	\$ 0	\$ 612.106	\$ 25.990	\$ 6.586	\$ 30.605	\$ 6.311.842
84	\$ 612.106	\$ 0	\$ 18.363	\$ 0	\$ 612.106	\$ 28.494	\$ 6.586	\$ 0	\$ 7.345.273
85	\$ 635.316	\$ 254.127	\$ 19.059	\$ 139.770	\$ 241.420	\$ 988	\$ 6.836	\$ 349.424	\$ 0
86	\$ 635.316	\$ 0	\$ 19.059	\$ 0	\$ 635.316	\$ 3.586	\$ 6.836	\$ 317.658	\$ 533.092
87	\$ 635.316	\$ 0	\$ 19.059	\$ 0	\$ 635.316	\$ 6.185	\$ 6.836	\$ 285.892	\$ 1.177.617
88	\$ 635.316	\$ 0	\$ 19.059	\$ 0	\$ 635.316	\$ 8.784	\$ 6.836	\$ 254.127	\$ 1.830.982
89	\$ 635.316	\$ 0	\$ 19.059	\$ 0	\$ 635.316	\$ 11.383	\$ 6.836	\$ 222.361	\$ 2.490.328
90	\$ 635.316	\$ 0	\$ 19.059	\$ 0	\$ 635.316	\$ 13.981	\$ 6.836	\$ 190.595	\$ 3.154.908
91	\$ 635.316	\$ 0	\$ 19.059	\$ 0	\$ 635.316	\$ 16.580	\$ 6.836	\$ 158.829	\$ 3.824.464
92	\$ 635.316	\$ 0	\$ 19.059	\$ 0	\$ 635.316	\$ 19.179	\$ 6.836	\$ 127.063	\$ 4.498.890
93	\$ 635.316	\$ 0	\$ 19.059	\$ 0	\$ 635.316	\$ 21.778	\$ 6.836	\$ 95.297	\$ 5.178.154
94	\$ 635.316	\$ 0	\$ 19.059	\$ 0	\$ 635.316	\$ 24.377	\$ 6.836	\$ 63.532	\$ 5.862.244
95	\$ 635.316	\$ 0	\$ 19.059	\$ 0	\$ 635.316	\$ 26.975	\$ 6.836	\$ 31.766	\$ 6.551.178
96	\$ 635.316	\$ 0	\$ 19.059	\$ 0	\$ 635.316	\$ 29.574	\$ 6.836	\$ 0	\$ 7.623.796
97	\$ 658.526	\$ 263.411	\$ 19.756	\$ 144.876	\$ 250.240	\$ 1.024	\$ 7.086	\$ 362.190	\$ 0
98	\$ 658.526	\$ 0	\$ 19.756	\$ 0	\$ 658.526	\$ 3.717	\$ 7.086	\$ 329.263	\$ 552.567
99	\$ 658.526	\$ 0	\$ 19.756	\$ 0	\$ 658.526	\$ 6.411	\$ 7.086	\$ 296.337	\$ 1.220.639
100	\$ 658.526	\$ 0	\$ 19.756	\$ 0	\$ 658.526	\$ 9.105	\$ 7.086	\$ 263.411	\$ 1.897.874
101	\$ 658.526	\$ 0	\$ 19.756	\$ 0	\$ 658.526	\$ 11.798	\$ 7.086	\$ 230.484	\$ 2.581.308
102	\$ 658.526	\$ 0	\$ 19.756	\$ 0	\$ 658.526	\$ 14.492	\$ 7.086	\$ 197.558	\$ 3.270.167
103	\$ 658.526	\$ 0	\$ 19.756	\$ 0	\$ 658.526	\$ 17.186	\$ 7.086	\$ 164.632	\$ 3.964.184
104	\$ 658.526	\$ 0	\$ 19.756	\$ 0	\$ 658.526	\$ 19.880	\$ 7.086	\$ 131.705	\$ 4.663.249
105	\$ 658.526	\$ 0	\$ 19.756	\$ 0	\$ 658.526	\$ 22.573	\$ 7.086	\$ 98.779	\$ 5.367.329
106	\$ 658.526	\$ 0	\$ 19.756	\$ 0	\$ 658.526	\$ 25.267	\$ 7.086	\$ 65.853	\$ 6.076.411
107	\$ 658.526	\$ 0	\$ 19.756	\$ 0	\$ 658.526	\$ 27.961	\$ 7.086	\$ 32.926	\$ 6.790.514
108	\$ 658.526	\$ 0	\$ 19.756	\$ 0	\$ 658.526	\$ 30.655	\$ 7.086	\$ 0	\$ 7.902.318
109	\$ 782.128	\$ 312.851	\$ 23.464	\$ 172.068	\$ 297.209	\$ 1.216	\$ 8.416	\$ 430.171	\$ 0
110	\$ 782.128	\$ 0	\$ 23.464	\$ 0	\$ 782.128	\$ 4.415	\$ 8.416	\$ 391.064	\$ 656.281
111	\$ 782.128	\$ 0	\$ 23.464	\$ 0	\$ 782.128	\$ 7.614	\$ 8.416	\$ 351.958	\$ 1.449.747
112	\$ 782.128	\$ 0	\$ 23.464	\$ 0	\$ 782.128	\$ 10.814	\$ 8.416	\$ 312.851	\$ 2.254.095
113	\$ 782.128	\$ 0	\$ 23.464	\$ 0	\$ 782.128	\$ 14.013	\$ 8.416	\$ 273.745	\$ 3.065.806
114	\$ 782.128	\$ 0	\$ 23.464	\$ 0	\$ 782.128	\$ 17.212	\$ 8.416	\$ 234.639	\$ 3.883.960
115	\$ 782.128	\$ 0	\$ 23.464	\$ 0	\$ 782.128	\$ 20.412	\$ 8.416	\$ 195.532	\$ 4.708.240
116	\$ 782.128	\$ 0	\$ 23.464	\$ 0	\$ 782.128	\$ 23.611	\$ 8.416	\$ 156.426	\$ 5.538.516
117	\$ 782.128	\$ 0	\$ 23.464	\$ 0	\$ 782.128	\$ 26.810	\$ 8.416	\$ 117.319	\$ 6.374.749
118	\$ 782.128	\$ 0	\$ 23.464	\$ 0	\$ 782.128	\$ 30.010	\$ 8.416	\$ 78.213	\$ 7.216.921
119	\$ 782.128	\$ 0	\$ 23.464	\$ 0	\$ 782.128	\$ 33.209	\$ 8.416	\$ 39.106	\$ 8.065.057
120	\$ 782.128	\$ 0	\$ 23.464	\$ 0	\$ 782.128	\$ 36.408	\$ 8.416	\$ 0	\$ 9.385.541

121	\$ 843.360	\$ 337.344	\$ 25.301	\$ 210.840	\$ 295.176	\$ 1.207	\$ 9.075	\$ 463.848	\$ 0
122	\$ 843.360	\$ 0	\$ 25.301	\$ 0	\$ 843.360	\$ 4.657	\$ 9.075	\$ 421.680	\$ 692.276
123	\$ 843.360	\$ 0	\$ 25.301	\$ 0	\$ 843.360	\$ 8.107	\$ 9.075	\$ 379.512	\$ 1,543.540
124	\$ 843.360	\$ 0	\$ 25.301	\$ 0	\$ 843.360	\$ 11.557	\$ 9.075	\$ 337.344	\$ 2,408.991
125	\$ 843.360	\$ 0	\$ 25.301	\$ 0	\$ 843.360	\$ 15.007	\$ 9.075	\$ 295.176	\$ 3,283.179
126	\$ 843.360	\$ 0	\$ 25.301	\$ 0	\$ 843.360	\$ 18.456	\$ 9.075	\$ 253.008	\$ 4,164.675
127	\$ 843.360	\$ 0	\$ 25.301	\$ 0	\$ 843.360	\$ 21.906	\$ 9.075	\$ 210.840	\$ 5,052.967
128	\$ 843.360	\$ 0	\$ 25.301	\$ 0	\$ 843.360	\$ 25.356	\$ 9.075	\$ 168.672	\$ 5,947.839
129	\$ 843.360	\$ 0	\$ 25.301	\$ 0	\$ 843.360	\$ 28.806	\$ 9.075	\$ 126.504	\$ 6,849.207
130	\$ 843.360	\$ 0	\$ 25.301	\$ 0	\$ 843.360	\$ 32.255	\$ 9.075	\$ 84.336	\$ 7,757.031
131	\$ 843.360	\$ 0	\$ 25.301	\$ 0	\$ 843.360	\$ 35.705	\$ 9.075	\$ 42.168	\$ 8,671.321
132	\$ 843.360	\$ 0	\$ 25.301	\$ 0	\$ 843.360	\$ 39.155	\$ 9.075	\$ 0	\$ 10,120.317
133	\$ 906.870	\$ 362.748	\$ 27.206	\$ 226.717	\$ 317.404	\$ 1.298	\$ 9.758	\$ 498.778	\$ 0
134	\$ 906.870	\$ 0	\$ 27.206	\$ 0	\$ 906.870	\$ 5.008	\$ 9.758	\$ 453.435	\$ 744.409
135	\$ 906.870	\$ 0	\$ 27.206	\$ 0	\$ 906.870	\$ 8.717	\$ 9.758	\$ 408.091	\$ 1,659.777
136	\$ 906.870	\$ 0	\$ 27.206	\$ 0	\$ 906.870	\$ 12.427	\$ 9.758	\$ 362.748	\$ 2,590.402
137	\$ 906.870	\$ 0	\$ 27.206	\$ 0	\$ 906.870	\$ 16.137	\$ 9.758	\$ 317.404	\$ 3,530.422
138	\$ 906.870	\$ 0	\$ 27.206	\$ 0	\$ 906.870	\$ 19.846	\$ 9.758	\$ 272.061	\$ 4,478.299
139	\$ 906.870	\$ 0	\$ 27.206	\$ 0	\$ 906.870	\$ 23.556	\$ 9.758	\$ 226.717	\$ 5,433.485
140	\$ 906.870	\$ 0	\$ 27.206	\$ 0	\$ 906.870	\$ 27.265	\$ 9.758	\$ 181.374	\$ 6,395.746
141	\$ 906.870	\$ 0	\$ 27.206	\$ 0	\$ 906.870	\$ 30.975	\$ 9.758	\$ 136.030	\$ 7,364.993
142	\$ 906.870	\$ 0	\$ 27.206	\$ 0	\$ 906.870	\$ 34.684	\$ 9.758	\$ 90.687	\$ 8,341.181
143	\$ 906.870	\$ 0	\$ 27.206	\$ 0	\$ 906.870	\$ 38.394	\$ 9.758	\$ 45.343	\$ 9,324.322
144	\$ 906.870	\$ 0	\$ 27.206	\$ 0	\$ 906.870	\$ 42.104	\$ 9.758	\$ 0	\$ 10,882.436
145	\$ 972.658	\$ 389.063	\$ 29.180	\$ 243.165	\$ 340.430	\$ 1.393	\$ 10.466	\$ 534.962	\$ 0
146	\$ 972.658	\$ 0	\$ 29.180	\$ 0	\$ 972.658	\$ 5.371	\$ 10.466	\$ 486.329	\$ 798.412
147	\$ 972.658	\$ 0	\$ 29.180	\$ 0	\$ 972.658	\$ 9.350	\$ 10.466	\$ 437.696	\$ 1,780.185
148	\$ 972.658	\$ 0	\$ 29.180	\$ 0	\$ 972.658	\$ 13.329	\$ 10.466	\$ 389.063	\$ 2,778.321
149	\$ 972.658	\$ 0	\$ 29.180	\$ 0	\$ 972.658	\$ 17.307	\$ 10.466	\$ 340.430	\$ 3,786.535
150	\$ 972.658	\$ 0	\$ 29.180	\$ 0	\$ 972.658	\$ 21.286	\$ 10.466	\$ 291.797	\$ 4,803.175
151	\$ 972.658	\$ 0	\$ 29.180	\$ 0	\$ 972.658	\$ 25.265	\$ 10.466	\$ 243.165	\$ 5,827.655
152	\$ 972.658	\$ 0	\$ 29.180	\$ 0	\$ 972.658	\$ 29.243	\$ 10.466	\$ 194.532	\$ 6,859.724
153	\$ 972.658	\$ 0	\$ 29.180	\$ 0	\$ 972.658	\$ 33.222	\$ 10.466	\$ 145.899	\$ 7,899.284
154	\$ 972.658	\$ 0	\$ 29.180	\$ 0	\$ 972.658	\$ 37.201	\$ 10.466	\$ 97.266	\$ 8,946.289
155	\$ 972.658	\$ 0	\$ 29.180	\$ 0	\$ 972.658	\$ 41.179	\$ 10.466	\$ 48.633	\$ 10,000.752
156	\$ 972.658	\$ 0	\$ 29.180	\$ 0	\$ 972.658	\$ 45.158	\$ 10.466	\$ 0	\$ 11,671.899
157	\$ 1,040.725	\$ 416.290	\$ 31.222	\$ 260.181	\$ 364.254	\$ 1.490	\$ 11.198	\$ 572.399	\$ 0
158	\$ 1,040.725	\$ 0	\$ 31.222	\$ 0	\$ 1,040.725	\$ 5.747	\$ 11.198	\$ 520.363	\$ 854.285
159	\$ 1,040.725	\$ 0	\$ 31.222	\$ 0	\$ 1,040.725	\$ 10.004	\$ 11.198	\$ 468.326	\$ 1,904.764
160	\$ 1,040.725	\$ 0	\$ 31.222	\$ 0	\$ 1,040.725	\$ 14.261	\$ 11.198	\$ 416.290	\$ 2,972.750

161	\$ 1,040.725	\$ 0	\$ 31,222	\$ 0	\$ 1,040.725	\$ 18,518	\$ 11,198	\$ 364,254	\$ 4,051,519
162	\$ 1,040.725	\$ 0	\$ 31,222	\$ 0	\$ 1,040.725	\$ 22,776	\$ 11,198	\$ 312,218	\$ 5,139,304
163	\$ 1,040.725	\$ 0	\$ 31,222	\$ 0	\$ 1,040.725	\$ 27,033	\$ 11,198	\$ 260,181	\$ 6,235,478
164	\$ 1,040.725	\$ 0	\$ 31,222	\$ 0	\$ 1,040.725	\$ 31,290	\$ 11,198	\$ 208,145	\$ 7,339,771
165	\$ 1,040.725	\$ 0	\$ 31,222	\$ 0	\$ 1,040.725	\$ 35,547	\$ 11,198	\$ 156,109	\$ 8,452,080
166	\$ 1,040.725	\$ 0	\$ 31,222	\$ 0	\$ 1,040.725	\$ 39,804	\$ 11,198	\$ 104,073	\$ 9,572,355
167	\$ 1,040.725	\$ 0	\$ 31,222	\$ 0	\$ 1,040.725	\$ 44,061	\$ 11,198	\$ 52,036	\$ 10,700,609
168	\$ 1,040.725	\$ 0	\$ 31,222	\$ 0	\$ 1,040.725	\$ 48,318	\$ 11,198	\$ 0	\$ 12,488,704
169	\$ 1,111.071	\$ 444,428	\$ 33,332	\$ 277,768	\$ 388,875	\$ 1,591	\$ 11,955	\$ 611,089	\$ 0
170	\$ 1,111.071	\$ 0	\$ 33,332	\$ 0	\$ 1,111.071	\$ 6,136	\$ 11,955	\$ 555,536	\$ 912,029
171	\$ 1,111.071	\$ 0	\$ 33,332	\$ 0	\$ 1,111.071	\$ 10,680	\$ 11,955	\$ 499,982	\$ 2,033,512
172	\$ 1,111.071	\$ 0	\$ 33,332	\$ 0	\$ 1,111.071	\$ 15,225	\$ 11,955	\$ 444,428	\$ 3,173,687
173	\$ 1,111.071	\$ 0	\$ 33,332	\$ 0	\$ 1,111.071	\$ 19,770	\$ 11,955	\$ 388,875	\$ 4,325,373
174	\$ 1,111.071	\$ 0	\$ 33,332	\$ 0	\$ 1,111.071	\$ 24,315	\$ 11,955	\$ 333,321	\$ 5,486,685
175	\$ 1,111.071	\$ 0	\$ 33,332	\$ 0	\$ 1,111.071	\$ 28,860	\$ 11,955	\$ 277,768	\$ 6,656,952
176	\$ 1,111.071	\$ 0	\$ 33,332	\$ 0	\$ 1,111.071	\$ 33,405	\$ 11,955	\$ 222,214	\$ 7,835,888
177	\$ 1,111.071	\$ 0	\$ 33,332	\$ 0	\$ 1,111.071	\$ 37,950	\$ 11,955	\$ 166,661	\$ 9,023,381
178	\$ 1,111.071	\$ 0	\$ 33,332	\$ 0	\$ 1,111.071	\$ 42,494	\$ 11,955	\$ 111,107	\$ 10,219,379
179	\$ 1,111.071	\$ 0	\$ 33,332	\$ 0	\$ 1,111.071	\$ 47,039	\$ 11,955	\$ 55,554	\$ 11,423,896
180	\$ 1,111.071	\$ 0	\$ 33,332	\$ 0	\$ 1,111.071	\$ 51,584	\$ 11,955	\$ 0	\$ 13,332,853
181	<b>\$ 1,182.112</b>	<b>\$ 472,845</b>	<b>\$ 35,463</b>	<b>\$ 295,528</b>	<b>\$ 413,739</b>	<b>\$ 1,692</b>	<b>\$ 12,720</b>	<b>\$ 650,162</b>	<b>\$ 0</b>
182	\$ 1,182.112	\$ 0	\$ 35,463	\$ 0	\$ 1,182.112	\$ 6,528	\$ 12,720	\$ 591,056	\$ 970,343
183	\$ 1,182.112	\$ 0	\$ 35,463	\$ 0	\$ 1,182.112	\$ 11,363	\$ 12,720	\$ 531,951	\$ 2,163,534
184	\$ 1,182.112	\$ 0	\$ 35,463	\$ 0	\$ 1,182.112	\$ 16,199	\$ 12,720	\$ 472,845	\$ 3,376,610
185	\$ 1,182.112	\$ 0	\$ 35,463	\$ 0	\$ 1,182.112	\$ 21,034	\$ 12,720	\$ 413,739	\$ 4,601,935
186	\$ 1,182.112	\$ 0	\$ 35,463	\$ 0	\$ 1,182.112	\$ 25,870	\$ 12,720	\$ 354,634	\$ 5,837,500
187	\$ 1,182.112	\$ 0	\$ 35,463	\$ 0	\$ 1,182.112	\$ 30,705	\$ 12,720	\$ 295,528	\$ 7,082,594
188	\$ 1,182.112	\$ 0	\$ 35,463	\$ 0	\$ 1,182.112	\$ 35,541	\$ 12,720	\$ 236,422	\$ 8,336,909
189	\$ 1,182.112	\$ 0	\$ 35,463	\$ 0	\$ 1,182.112	\$ 40,376	\$ 12,720	\$ 177,317	\$ 9,600,330
190	\$ 1,182.112	\$ 0	\$ 35,463	\$ 0	\$ 1,182.112	\$ 45,212	\$ 12,720	\$ 118,211	\$ 10,872,800
191	\$ 1,182.112	\$ 0	\$ 35,463	\$ 0	\$ 1,182.112	\$ 50,047	\$ 12,720	\$ 59,106	\$ 12,154,332
192	\$ 1,182.112	\$ 0	\$ 35,463	\$ 0	\$ 1,182.112	\$ 54,882	\$ 12,720	\$ 0	\$ 14,185,348
193	\$ 1,229.397	\$ 491,759	\$ 36,882	\$ 307,349	\$ 430,289	\$ 1,760	\$ 13,228	\$ 676,168	\$ 0
194	\$ 1,229.397	\$ 0	\$ 36,882	\$ 0	\$ 1,229.397	\$ 6,789	\$ 13,228	\$ 614,698	\$ 1,009,157
195	\$ 1,229.397	\$ 0	\$ 36,882	\$ 0	\$ 1,229.397	\$ 11,818	\$ 13,228	\$ 553,229	\$ 2,250,075
196	\$ 1,229.397	\$ 0	\$ 36,882	\$ 0	\$ 1,229.397	\$ 16,847	\$ 13,228	\$ 491,759	\$ 3,511,675
197	\$ 1,229.397	\$ 0	\$ 36,882	\$ 0	\$ 1,229.397	\$ 21,876	\$ 13,228	\$ 430,289	\$ 4,786,012
198	\$ 1,229.397	\$ 0	\$ 36,882	\$ 0	\$ 1,229.397	\$ 26,904	\$ 13,228	\$ 368,819	\$ 6,071,000
199	\$ 1,229.397	\$ 0	\$ 36,882	\$ 0	\$ 1,229.397	\$ 31,933	\$ 13,228	\$ 307,349	\$ 7,365,897
200	\$ 1,229.397	\$ 0	\$ 36,882	\$ 0	\$ 1,229.397	\$ 36,962	\$ 13,228	\$ 245,879	\$ 8,670,386

201	\$ 1,229,397	\$ 0	\$ 36,882	\$ 0	\$ 1,229,397	\$ 41,991	\$ 13,228	\$ 184,410	\$ 9,984,344
202	\$ 1,229,397	\$ 0	\$ 36,882	\$ 0	\$ 1,229,397	\$ 47,020	\$ 13,228	\$ 122,940	\$ 11,307,712
203	\$ 1,229,397	\$ 0	\$ 36,882	\$ 0	\$ 1,229,397	\$ 52,049	\$ 13,228	\$ 61,470	\$ 12,640,506
204	\$ 1,229,397	\$ 0	\$ 36,882	\$ 0	\$ 1,229,397	\$ 57,078	\$ 13,228	\$ 0	\$ 14,752,762
205	\$ 1,276,681	\$ 510,673	\$ 38,300	\$ 319,170	\$ 446,838	\$ 1,828	\$ 13,737	\$ 702,175	\$ 0
206	\$ 1,276,681	\$ 0	\$ 38,300	\$ 0	\$ 1,276,681	\$ 7,050	\$ 13,737	\$ 638,341	\$ 1,047,971
207	\$ 1,276,681	\$ 0	\$ 38,300	\$ 0	\$ 1,276,681	\$ 12,272	\$ 13,737	\$ 574,507	\$ 2,336,617
208	\$ 1,276,681	\$ 0	\$ 38,300	\$ 0	\$ 1,276,681	\$ 17,495	\$ 13,737	\$ 510,673	\$ 3,646,739
209	\$ 1,276,681	\$ 0	\$ 38,300	\$ 0	\$ 1,276,681	\$ 22,717	\$ 13,737	\$ 446,838	\$ 4,970,090
210	\$ 1,276,681	\$ 0	\$ 38,300	\$ 0	\$ 1,276,681	\$ 27,939	\$ 13,737	\$ 383,004	\$ 6,304,500
211	\$ 1,276,681	\$ 0	\$ 38,300	\$ 0	\$ 1,276,681	\$ 33,162	\$ 13,737	\$ 319,170	\$ 7,649,201
212	\$ 1,276,681	\$ 0	\$ 38,300	\$ 0	\$ 1,276,681	\$ 38,384	\$ 13,737	\$ 255,336	\$ 9,003,862
213	\$ 1,276,681	\$ 0	\$ 38,300	\$ 0	\$ 1,276,681	\$ 43,606	\$ 13,737	\$ 191,502	\$ 10,368,357
214	\$ 1,276,681	\$ 0	\$ 38,300	\$ 0	\$ 1,276,681	\$ 48,828	\$ 13,737	\$ 127,668	\$ 11,742,624
215	\$ 1,276,681	\$ 0	\$ 38,300	\$ 0	\$ 1,276,681	\$ 54,051	\$ 13,737	\$ 63,834	\$ 13,126,679
216	\$ 1,276,681	\$ 0	\$ 38,300	\$ 0	\$ 1,276,681	\$ 59,273	\$ 13,737	\$ 0	\$ 15,320,175
	\$ 173,234,092						\$ 1,863,999		



#### **4. CONCLUSIONES**

A pesar de que existen algunos productos similares en el mercado, este producto es más generoso para el mercado seleccionado en esta investigación, ya que el padre cabeza de familia fácilmente puede programar el ahorro mensual para la educación futura de sus hijos.

En un seguro educativo tradicional, la persona no tiene la posibilidad de incrementar la inversión a través de un CDC, mientras que en el modelo propuesto no solo incrementa anualmente y de manera aritmética el ahorro, sino que también su ahorro anual tendrá una rentabilidad del IPC más el 2% de manera geométrica.

En la investigación realizada a través de la encuesta aplicada se pudo percibir un mercado potencialmente alto en el cual desarrollar este producto, por el interés de los padres en garantizar la educación de sus hijos, planeando el ahorro en la medida en que el menor crece sin esperar el momento de definición de la carrera universitaria para poder efectuar el gasto.

Por otra parte el seguro educativo es un producto rígido en el que el tomador solo se beneficia en un 100% si el dinero ahorrado es utilizado para la carrera universitaria, mientras tanto el producto propuesto es un producto flexible que invita al ahorro por ser de libre inversión en el momento de finalizar la meta de ahorro pactada.

Es necesario aclarar que para la efectividad del producto se necesita que el dinero captado sea reinvertido por la entidad financiera en el mercado de

valores con rentabilidades superiores al IPC mas 6% para poder cumplir con las tasas pactadas con el ahorrador y retornar utilidades para la entidad.

## BIBLIOGRAFÍA

BOLSA DE VALORES DE MEDELLÍN, El mercado publico de valores, Medellín, 1999.

CRÉDITOS UNIVERSITARIOS. ICFES e ICETEX, Subdirección técnica de crédito

DÍAZ MÉNDEZ. José Vicente, El servicio al cliente. México: Editorial Cecs, 2001.

ENCUESTA DE HOGARES COLOMBIANOS-Dic.1999 . DANE y U.S. Census Bureau Marzo de 1.999.

FABOZZI Frank J., Mercados e instituciones financieras, 1º edición, México, Prentice Hall, 1996,

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN, Norma Técnica Colombiana NTC 1486 (Quinta Actualización), Bogotá D.C., ICONTEC.

MONTENEGRO DÍAZ, Juan Fernando, Instituciones Colombianas, 1º edición, Alfaomega, Colombia, 1999.

SAPAG CHAIN. Nassir, SAPAG CHAIN. Reinaldo, Preparación y evaluación de proyectos, 3ª edición, MC Graw Hill, Bogotá D.C., Colombia, 1995.

URRUTIA M, Miguel. El sistema financiero Colombiano. En Revista del Banco de la República, Nota editorial, Diciembre de 2002.

# **ANEXOS**

## Anexo A.

### COMPARATIVO SEGURO EDUCATIVO UNIVERSITARIO

➤ <b>CONCEPTO</b>	<b>ROYAL SUN ALLIANCE</b>	<b>COLPATRIA</b>	<b>MAPFRE</b>
<p>formas de Pago</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De contado</li>   <li>• Financiación de la prima.</li>   <li>• Capitalizado</li> </ul>	<p>Financiación directa Royal hasta 3 años con cuota inicial del 35%. Línea de crédito Banco Unión. 100% a 24, 36 y 48 meses, Banco de Crédito 90% a 12 (1.87%), 24 (1.96%), 36 (1.96%), 48 (2.14%) y 60 (2.14%) meses. Lloyds TSB ank 100% a 36 y 60 meses (2.36%). Granahorrar 100% a 12, 24, 36, 48, 60 cuotas (2.4%).</p>	<p>Posibilidad de realizar de 1 a 6 pagos durante los 6 primeros meses.</p> <p>90% Financiación con la Red Multibanca según tasa 1.78% M.V. (DTF 12.69 puntos adicionales)</p> <p>Colpatría es la única del mercado con ésta opción de pago. Consiste en un título de capitalización Fortuna destinado a cubrir el costo de la prima del seguro educativo.</p> <p>Existen opciones desde 24, 36, 48 y 60 meses con cuotas cuyos valores oscilan entre \$203.000 y \$310.000 dependiendo del número de años que le hagan falta al beneficiario para ingresar a la universidad.</p>	<p>Tiene la posibilidad de pagar el costo del programa en doce cheques en el transcurso de un año. Si la póliza se paga dando la cuota inicial el 30% y 2 cheques a 30 y 60 días, no tiene ningún incremento adicional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pago con 12 cheques: cuota inicial 30%, 11 cheques, tasa: 1.6MV.</li> <li>• Pago con 4 cheques: cuota inicial 30%, 3 cheques trimestrales.</li> <li>• Pago crédito 48 meses: cuota inicial 10%, financiación total, cuota mensual.</li> <li>• Pago con 2 cheques: cuota inicial 30%, 1 cheque a 6 meses.</li> </ul> <p>Financiación directa hasta el 90% del valor de la prima con el Banco Santander desde 3 meses hasta 4 años 2.1536SMV. Con MAPFRE, hasta un año 1.7% M.V.</p>

## Anexo B. Encuesta aplicada

### UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA FACULTAD DE INGENIERÍA FINANCIERA

Con el fin de conocer aspectos relacionados con el ahorro proyectado para la educación superior, se realiza la presente encuesta, buscando identificar los detalles más relevantes y diversos que inciden en el padre de familia para la educación profesional de sus hijos.

Por favor diligenciar este formato de la manera más objetiva posible, informando de antemano que los datos en ella registrados son de estricta confidencialidad, siendo el encuestador el absoluto responsable de la aplicación de esta encuesta y su trascendencia.

**1 ¿Tiene planeado el futuro educativo de sus hijos?**

SI NO

**2 ¿Qué tipo de propiedad tiene sobre la vivienda?**

Propia Familiar Arrendada

**3 ¿Qué promedio de ingreso manejan mensualmente de acuerdo con la siguiente tabla?**

PREGUNTA	
DE 1 A 5 SMLV	
DE 5 A 10 SMLV	
MAS DE 10 SMLV	

**4 ¿Estaría dispuesto a invertir en un producto que garantice la educación superior de sus hijos?**

SI NO

**5 ¿Qué cantidad considera que podría invertir mensualmente?**

1/2 SMLV	
1 SMLV	
2 SMLV	
MAS DE 2 SMLV	

## **Anexo C. Glosario**

**BENEFICIARIO:** Es la persona natural designada por el Tomador Principal para que reciba el amparo de Educación Universitaria, el beneficio de orientación profesional, el amparo de vida en caso de muerte del Tomador Principal y el amparo de incapacidad en el caso de presentarse incapacidad total y permanente del mismo beneficiario.

**FECHA DE MADURACIÓN:** Es la fecha estipulada en la póliza en la cual finaliza el período de maduración.

**INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR AUTORIZADA:** Es cualquier entidad pública o privada autorizada en la república de Colombia o en el exterior para prestar servicios de educación posterior a la educación media o secundaria. Son instituciones de educación superior las Universidades, los Institutos Técnicos Profesionales, las Escuelas Tecnológicas y cualquier otra entidad aprobada y autorizada por el Ministerio de Educación o por la entidad que la ley o autoridad competente designe para tales efectos, tal como las define el artículo 16 y subsiguientes de la Ley 30 de 1992 o la norma que la sustituya o modifique

**MATRÍCULA:** Es el pago anual o semestral que exige una institución de educación superior autorizada para proveer los servicios de educación a los cuales ha accedido y tiene derecho el BENEFICIARIO. La matrícula, no incluye por lo tanto, ningún costo de inscripción, procesamiento, aplicación, alojamiento, derechos de exámenes, primas de seguro requeridas por la institución y, en general, cualquier otro gasto adicional que no corresponda exclusivamente al derecho de matrícula para recibir la instrucción académica prestada por la institución superior autorizada.

**PERÍODO DE MADURACIÓN:** Es el plazo esperado de ingreso a la universidad, a partir del cual el beneficiario puede reclamar el amparo de la Educación Superior

**PREGRADO:** Equivale a los semestres cursados en una Universidad legalmente establecida en Colombia o en el exterior, con el objetivo de obtener el título profesional.

**POSTGRADO:** Equivale a los estudios de especialización realizados con posterioridad a la obtención del título profesional.

**TOMADOR PRINCIPAL:** Es la persona natural que contrata el seguro para cubrir su propia vida y la Educación Superior del beneficiario. En ningún caso su edad podrá ser superior a 70 años al momento de suscribir la póliza

**TOMADOR SUSTITUTO:** Es la persona natural designada por el Tomador Principal que en caso de muerte o enajenación mental permanente e irreversible del Tomador Principal, lo sustituye en el derecho de recibir los valores de cesión en caso de muerte o incapacidad total del Beneficiario, e igualmente tendrá el derecho de designar Beneficiario Sustituto en reemplazo del Beneficiario originalmente designado.

**VALOR DE CESIÓN:** Corresponde al 82% de las primas recibidas por Colpatria incrementadas en el IPC anual certificado por el DANE

**VALOR DE SUSTITUCIÓN:** Corresponde al 100% de las primas recibidas por Colpatria incrementadas en el IPC Educativo anual certificado por el DANE