

**Aplicabilidad del EVA, del RION y GEO en organizaciones del sector  
solidario en Colombia. El estudio de casos.**

**Autor: MERCEDES FAJARDO ORTIZ Profesor Tiempo Completo**

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. CALI

## **A. INTRODUCCION**

Los problemas de carácter financiero que afronta las cooperativas y los fondos de empleados no difieren mucho de los de las empresas capitalistas. En uno y otro caso existen medios para simplificarlos y resolverlos. En un cooperativismo global, en donde los sectores financieros constituyen los elementos de la economía solidaria, sería fácil la solución de problemas de carácter financiero. Por ejemplo el ahorro se podría canalizar directamente hacia las inversiones de carácter cooperativo teniendo en cuenta la rentabilidad de estos proyectos y los objetivos de los ahorradores.

Este estudio, bajo la metodología poco difundida del método de investigación de casos de Robert K. Yin, pretende describir el sector solidario colombiano, su evolución y analizar el desempeño financiero de las dos empresas en estudio desde el análisis financiero tradicional, complementándolo con análisis de desempeño en la generación de valor desde el EVA, RION y GEO, para el logro de una buena salud financiera y garantizar el bienestar de sus asociados. El proyecto posterior a este estudio es ampliarlo a todas las organizaciones del sector solidario del país con una visión estratégica para el sector, con la colaboración de la Universidad del Valle, la Universidad de San Buenaventura, la Universidad Santiago de Cali y la Pontificia Universidad Javeriana de Cali.

## **B. ESTRUCTURA TEÓRICA**

Para efectos de este estudio, se han seleccionado los modelos de medición de valor. El valor como tal tiene fundamento en la utilidad, a pesar de esto en ninguna forma pueden confundirse los conceptos de utilidad y valor. El valor es una dimensión subjetiva, que lleva como implícito el concepto de posesión; la utilidad puede considerarse indiferentemente del acto de posesión del objeto y es de carácter objetivo de resultados. La Teoría del Valor es realmente una teoría del costo de producción y, en definitiva, de la forma en que se distribuye el ingreso entre los diferentes factores de producción.

### **Generación de Valor y EVA**

El concepto de generación de valor y las metodologías para su medición han aparecido como desarrollo de la última década, la teoría económica y financiera se ha aproximado a estos conceptos desde hace bastante tiempo.

La primera noción de EVA fue desarrollada por Alfred Marshall en 1890 en *The Principles of Economics*: "Cuando un hombre se encuentra

comprometido en un negocio, sus ganancias para el año son el exceso de ingresos que recibió del negocio durante el año sobre sus desembolsos en el negocio. La diferencia entre el valor de la planta, los inventarios, etc., al final y al comienzo del año, es tomada como parte de sus entradas o como parte de sus desembolsos, de acuerdo a sí se ha presentado un incremento o un decremento del valor. Lo que queda de sus ganancias después de deducir los intereses sobre el capital a la tasa corriente... es llamado generalmente su beneficio por emprender o administrar" (Wallace).

El concepto EVA es una variación de lo que tradicionalmente se ha llamado "Ingreso o Beneficio residual", que se definía como el resultado que se obtenía al restar a la utilidad operacional los costos de capital. La idea del beneficio residual apareció en la literatura de teoría contable de las primeras décadas de este siglo. Inicialmente, lo introdujo Church en 1917 y posteriormente sería Scovell en 1924. También apareció en la literatura de contabilidad gerencial en los años 60. A comienzos de la década de los 70, algunos académicos finlandeses discutieron dicho concepto. En 1975 es Virtanen quien lo define como un complemento del Retorno sobre la Inversión, para la toma de decisiones. (Dodd & Chen, p.27)

Peter Drucker, en un artículo de Harvard Business Review, hizo su aproximación al concepto de la generación de valor con estas palabras: "Mientras que un negocio tenga un rendimiento inferior a su costo de capital, operará a pérdidas. No importa que pague impuestos como si tuviera una ganancia real. La empresa aun deja un beneficio económico menor a los recursos que devora... mientras esto suceda no crea riqueza, la destruye".

EVA es también llamado EP (Economic Profit) o utilidad económica, utilizado por la consultora McKinsey & Co. buscando evitar problemas con la marca registrada. Otros conceptos derivados del Ingreso Residual son asociados con EVA, aunque no tengan todas las características de la marca registrada por Stern Stewart o posean otras propias. Lo que ocurre es que cada empresa consultora ha desarrollado su propio concepto, siendo muy similares unos a otros. Se esboza el cálculo así:

$\text{EVA} = \text{UODI} - (\text{Valor contable del activo operativo} * \text{costo del capital})$
--

### **El concepto del RION Y GEO**

En este modelo, una empresa que tenga utilidades anualmente puede destruir valor si tales utilidades no compensan el costo de oportunidad de los recursos involucrados en la generación de las mismas. La capacidad de generación de valor de una empresa puede ser medida de forma eficiente con el indicador GEO, Generación Económica Operativa,

el cual ha sido utilizado en una enorme cantidad de análisis para fundamentar estadísticamente la recomendación que de él hacen sus creadores, desde el IPADE, el actuario Miguel Ochoa Torres, M.E., el actuario Guillermo Quiroz Abed, M.E.D.E. y el ingeniero Raúl Velarde Dabrowski, M.E.D.E. en su libro RION, GEO y Valore. Tres instrumentos para generar valor.<sup>1</sup> Existen tres ingredientes fundamentales para calcular el **GEO**.

La **inversión operativa neta, ION**, es aquella inversión que la empresa requiere realmente para operar. Para obtener la inversión operativa neta (**ION**) hay que restar de la inversión operativa, inversión en activos productivos que genera la utilidad operativa (**IO**) el valor equivalente a los **pasivos sin costo explícito, PSCE**, de esta manera se tiene:

**El GEO, Generación Económica Operativa**, es el indicador fundamental para medir la capacidad de una empresa para generar valor.

El rendimiento sobre la inversión operativa neta **RION**, es la relación entre la utilidad de operación, **UO**, y la inversión operativa neta, **ION**. El RION es mejor en la medida que la utilidad de operación, **UO**, restituya el costo de la inversión requerida para generarla, mientras más alta la utilidad, en relación a los invertido, mucho mejor.

El costo promedio ponderado de capital es la ponderación de la fuerza e influencia del costo de cada una de las fuentes de financiamiento en particular, dentro del costo total de recursos de la empresa. Se calcula con base en el costo real después de impuestos de las distintas fuentes de recursos con que cuenta la organización.

EL **GEO** es el indicador básico y fundamental de la capacidad que tiene una empresa de generar valor. Para calcularlo es preciso disponer de tres ingredientes: el costo de capital, **k**; la inversión operativa neta, **ION**, y el rendimiento sobre ésta, **RION**. Para calcular el GEO se compara el valor del RION después de impuestos, **RIONDI**, con el costo de capital

$$\mathbf{GEO = [RIONDI - K] * ION}$$

**GEO Y RION** son marcas registradas por la Sociedad Panamericana de Estudios Empresariales, A. C. (IPADE), el **VALORE**, es un programa de software orientado a las necesidades de la alta dirección. Está diseñado de manera específica para atender las necesidades de registro de datos, cálculo, presentación gráfica de resultados y análisis financiero de la capacidad de una empresa de generar valor.<sup>2</sup> Para nuestro estudio no utilizaremos el VALORE.

---

<sup>1</sup> Este apartado ha sido desarrollado con base en: Miguel Ochoa Torres, Guillermo Quiroz Abed y Raúl Velarde Dabrowski, *RION, GEO y Valore. Tres instrumentos para generar valor*, IPADE, Universidad Panamericana, pp.12-33.

<sup>2</sup> *Ibid*, p. 70.

## Actividad Cooperativa en Colombia

Económicamente, la actividad cooperativa en Colombia se encuentra vinculada con todos los sectores. En el primario, con todas las cooperativas agropecuarias, ganaderas, lecheras, de caficultores, de mercadeo. En el secundario, con la producción industrial y agroindustrial y la comercialización. En el terciario, las cooperativas que presentan la mayoría y tienen como fin la prestación de servicios de ahorro y crédito, educación transporte y vivienda.

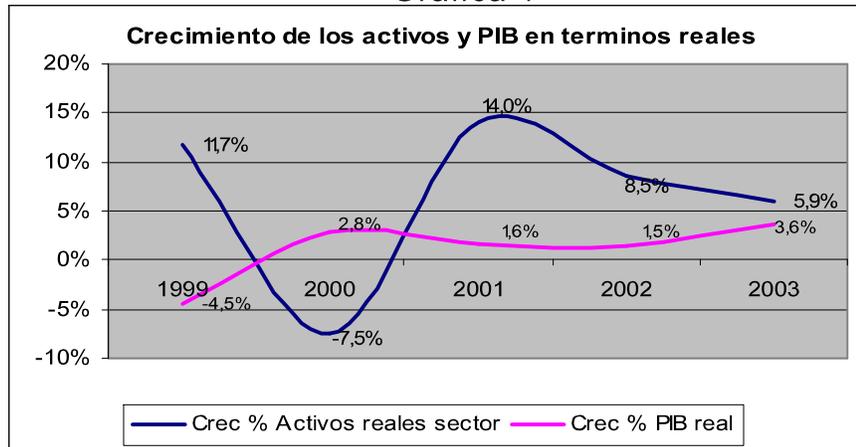
El sector cooperativo se ha venido consolidando y actualmente participa con cerca del 8% del PIB. Cuenta con 3.8 de asociados que corresponden al 10.5 % de la población total. Esta cifra nos permite hacernos a una idea de la influencia por familias en la población colombiana que el sistema de la propiedad solidaria para el manejo del ahorro y crédito puede tener.

**Cuadro 1. PRINCIPALES CUENTAS DEL SECTOR SOLIDARIO**  
**Evolución 6 últimos años**  
(Miles de millones de pesos)

<b>CUENTA/AÑO</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>Var% 1998-2003</b>	<b>Ene-ago-2004</b>
<b>ACTIVO</b>	4.862	6.023	6.060	7.538	8.807	9.874	103%	10.003
<b>PATRIMONIO</b>	1.853	2.308	2.782	3.090	3.448	3.874	109%	3.940
<b>CAPITAL SOCIAL</b>	980	1.327	1.493	1.779	2.110	2.364	141%	2.410
<b>INGRESOS</b>	4.627	5.227	6.033	6.910	8.101	9.472	105%	9.568
<b>EXCEDENTES</b>	46	-218	207	273	241	311	576%	316
<b>CARTERA</b>	1.706	2.378	2.355	3.334	3.976	4.589	169%	4.645
<b>DEPOSITO</b>	938	1.237	1.212	1.674	1.969	2.196	134%	2.204
<b># DE ASOCIADOS</b>	3.579.092	3.094.032	2.963.488	2.154.419	2.614.971	2.806.734	-22%	2.841.004
<b># DE ENTIDADES</b>	4.070	4.197	5.102	5.086	5.492	5.613	38%	5.635

A partir de 2001 el sector continúa su alza en forma moderada pero en términos reales siempre por encima del PIB nacional, de tal forma que en la actualidad a tasa de los activos superaron en 2.3 puntos porcentuales el crecimiento del PIB real. El sector solidario hace parte de los sectores que han jalonado los incrementos que ha tenido la actividad económica nacional en los últimos 3 años.

Gráfica 1



## C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### Preguntas de investigación

¿Cómo ha sido el comportamiento financiero de las dos empresas seleccionadas del sector solidario de la ciudad de Cali en los últimos tres años y su desempeño en la generación de valor a partir de los modelos de EVA, RION y GEO?

### Objetivo General

Analizar el comportamiento financiero de las dos empresas seleccionadas del sector solidario de la ciudad de Cali en los últimos tres años y su desempeño en la generación de valor a partir de los modelos de EVA, RION Y GEO

### Objetivos específicos

1. Analizar el comportamiento financiero y su desempeño en la generación de valor de la cooperativa de Carvajal, del sector solidario en la ciudad de Cali, en los últimos tres años.
2. Analizar el comportamiento financiero y su desempeño en la generación de valor del fondo de empleados de la Universidad de San Buenaventura, del sector solidario en la ciudad de Cali, en los últimos tres años.

### Metodología empleada en la investigación

Se realizará un estudio no experimental – descriptiva porque describe las características de un fenómeno, en todos sus componentes principales. Analítica porque se aplicarán modelos de análisis para evaluar los resultados de dos organizaciones del sector solidario. Se usará el método de investigación de casos de Robert K. Yin que puede utilizarse en las que se desee contribuir al conocimiento individual, de grupo, organizacional, social, político o de temas

relacionados como administración o economía. Acerca del método se puede apuntar que se le critica por su falta de rigor debido a que el investigador no ha seguido procedimientos sistemáticos o ha permitido la existencia de evidencia errónea o sesgada para confirmar sus conclusiones.<sup>3</sup>

El diseño de investigación es la secuencia lógica que une los datos empíricos con la pregunta inicial de investigación y sus últimas consecuencias. Un diseño de investigación puede incluir: La pregunta de investigación. Sus proposiciones, tienen que ver con la teoría y deben orientar sobre lo que se quiere estudiar. Sus unidades de análisis, deben relacionarse con la definición de las preguntas de investigación, que no deben ser vagas ni numerosas. La lógica que une los datos con las proposiciones, se logra al unir varias piezas de la información con diferentes proposiciones teóricas y ver cuales empalman mejor, esperando sean muy contrastantes, y los criterios para interpretar los resultados.

Se puede generalizar a partir del método de casos. No con métodos estadísticos. Los casos no son muestras. Se deben considerar como experimentos múltiples. Como tales, la generalización es analítica. En este caso la teoría previa se utiliza para comparar el resultado obtenido y si en dos o más casos se obtiene el mismo resultado, se ha logrado la replica del caso.

Para el constructo de validez, el investigador debe seleccionar los tipos de cambios específicos a estudiarse y demostrar que las medidas seleccionadas de estos cambios reflejan los tipos de cambio específicos seleccionados. En cuanto a la validez interna, esta solo se utiliza en casos con relaciones causales. Si es el caso, deben compararse todas las explicaciones posibles y ver si existe inferencia. En cuanto a la validez externa, se ha cometido el error de considerar que del caso único no se generaliza, al partir de las muestras estadísticas. Los casos se basan en la generalización analítica. Esta no es automática, se debe replicar. El objetivo de la confiabilidad es el de minimizar los errores al seguir los mismos procedimientos, de ahí la importancia del protocolo.

## **D. HALLAZGOS Y SU INTERPRETACIÓN**

Análisis de la generación de valor de las dos empresas estudiadas.

### **Cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital. CPPC**

Para el cálculo del costo de capital se tuvieron en cuenta, el costo financiero de los pasivos financieros representados por la tasa de interés de captación de los ahorros de los asociados y en el patrimonio la tasa de interés del DTF promedio de cada año y el IPC.

- La DTF como costo de oportunidad para el Patrimonio en un escenario normal de inversión para entidades del sector solidario que garantice la revalorización

---

<sup>3</sup> Este apartado ha sido desarrollado con base en Rosa María Ortega y Eduardo Villegas H., "El Método de Casos, un camino alternativo", julio 21 de 2004.

del patrimonio de los asociados, más unos puntos de rentabilidad adicionales que le permitan generar utilidades para la prestación de los servicios.

- El IPC como costo de oportunidad para el Patrimonio en un escenario mínimo de inversión para entidades del sector solidario que garantice la revalorización del patrimonio de los asociados.

Cuadro No. 2 Valores Históricos del DTF y del IPC en Colombia

Cifras proyectadas:	2001	2002	2003	2004
<b>Precios al consumidor (IPC)</b>	7,65%	6,99%	6,49%	5,50%
(variación Anual)				
PIB	1,39%	1,61%	3,64%	3,96%
(variación Anual)				
<b>Tasa de interés (DTF)</b>	11,51%	7,71%	7,92%	7,71%
(E.A. fin de año)				
Tasa de interés (DTF)	11,42%	8,59%	7,79%	7,80%
(promedio anual)				
Precios al consumidor (EEUU)	2,30%	1,65%	1,90%	3,30%

Fuente: Investigaciones económicas Corfinsura – Suvalor, al 23 de febrero de 2005

1. Teniendo en cuenta el **DTF** como costo de oportunidad para el patrimonio, tenemos la siguiente información:

Cuadro 3. COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL DE LA COOPERATIVA DE CARVAJAL

<b>COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL (PASIVO FINANCIERO Y PATRIMONIO)</b>				
<b>DTF</b>				
<b>2001</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>	<b>Proporción</b>	<b>Tasa interés</b>	<b>CPPpasivo</b>
Ahorros a la vista	785.582	0,0326	10	0,326339174
Ahorros a Término C.D.A.T	7.551.895	0,3137	12,5	3,921422552
Patrimonio <b>DTF</b>	15.735.085	0,6537	<b>11,42</b>	7,46470902
<b>TOTAL</b>	<b>24.072.562</b>	<b>1</b>		<b>11,71</b>
<b>2002</b>				

Concepto	Valor	Proporción	Tasa interés	CPPpasivo
Ahorros a la vista	907.686	0,0320	9,57	0,306404533
Ahorros a Término C.D.A.T	9.874.983	0,3483	11,7	4,075396135
Patrimonio <b>DTF</b>	17.567.287	0,6197	<b>8,59</b>	5,322865239
<b>TOTAL</b>	<b>28.349.956</b>	<b>1</b>		<b>9,70</b>

**2003**

Concepto	Valor	Proporción	Tasa interés	CPPpasivo
Ahorros a la vista	1.018.861	0,0332	9,57	0,317670901
Ahorros a Término C.D.A.T	10.659.632	0,3473	11,7	4,063297599
Patrimonio <b>DTF</b>	19.015.221	0,6195	<b>7,79</b>	4,826023061
<b>TOTAL</b>	<b>30.693.714</b>	<b>1</b>		<b>9,21</b>

Fuente: Corfinsura. Investigaciones económicas y revistas anuales de la Cooperativa

2. Cálculo del Costo promedio ponderado de capital para la Cooperativa de Trabajadores de Carvajal, teniendo en cuenta, ya no el **DTF**, sino el **IPC**, buscando reconocer como mínimo, la pérdida del poder adquisitivo de los valores correspondientes al Patrimonio.

<b>COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL (PASIVO FINANCIERO Y PATRIMONIO)</b>				
IPC				
<b>2001</b>				
Concepto	Valor	Proporción	Tasa interés	CPPpasivo
Ahorros a la vista	785.582	0,0326	10	0,326339174
Ahorros a Término C.D.A.T	7.551.895	0,3137	12,5	3,921422552
Patrimonio al <b>IPC</b>	15.735.085	0,6537	<b>7,65</b>	5,00043993
<b>TOTAL</b>	<b>24.072.562</b>	<b>1</b>		<b>9,25</b>

2002				
Concepto	Valor	Proporción	Tasa interés	CPPpasivo
Ahorros a la vista	907.686	0,0320	9,57	0,306404533
Ahorros a Término C.D.A.T	9.874.983	0,3483	11,7	4,075396135
Patrimonio al IPC	17.567.287	0,6197	<b>6,99</b>	4,331411877
<b>TOTAL</b>	<b>28.349.956</b>	<b>1</b>		<b>8,71</b>
2003				
Concepto	Valor	Proporción	Tasa interés	CPPpasivo
Ahorros a la vista	1.018.861	0,0332	9,57	0,317670901
Ahorros a Término C.D.A.T	10.659.632	0,3473	11,7	4,063297599
Patrimonio al IPC	19.015.221	0,6195	<b>6,49</b>	4,020653359
<b>TOTAL</b>	<b>30.693.714</b>	<b>1</b>		<b>8,40</b>

Fuente: Corfinsura. Investigaciones económicas y revistas anuales de la Cooperativa 2004

### Desempeño en la generación de valor

A continuación calculamos el EVA para la Cooperativa de Carvajal, teniendo en cuenta el **DTF** como costo de capital del Patrimonio:

EVA = Valor Económico Agregado	2003	2002	2001
<b>CALCULO con el DTF</b>			
<b>UODI = Ingresos Operacionales - Costos y Gastos Operacionales</b>	1.568	1.982	1.896
<b>Activos de Operación (Activo corriente + Activo fijo neto al inicio)</b>	22.269	18.177	14.462
<b>Costo de Capital CPPC</b>	9,21%	9,70%	11,71%
<b>Activos de Operación * Costo de K</b>	2.051,0	1.763,1	1.693,5
<b>EVA = UODI - ( Activos de Operación * Costo de K)</b>	-483	219	202
<b>Eva</b>	<b>-483</b>	<b>219</b>	<b>202</b>
Tasa de interés (DTF)	11,42%	8,59%	7,79%
(promedio anual)			

Como observamos en el cuadro anterior la Cooperativa de empleados de Carvajal presenta una baja en el desempeño en la generación de valor, desde el EVA, durante los tres años en estudio. En el año 2003, el resultado negativo se presentó de forma considerable respecto del 2002 llegando a ser de -\$ 483 millones debido a la disminución de la utilidad operativa del año, al aumento de la inversión en activos operativos y a la baja de la tasa de interés del costo promedio ponderado de capital. En conclusión la Cooperativa dejó de ganar \$483 millones en el 2003.

A continuación calculamos el EVA para la Cooperativa de Carvajal, teniendo en cuenta el **IPC** como costo mínimo de capital del Patrimonio:

<b>EVA = Valor Económico Agregado</b>	<b>2003</b>	<b>2002</b>	<b>2001</b>
<b>CALCULO con el IPC</b>			
<b>UODI = Ingresos Operacionales - Costos y Gastos Operacionales</b>	1.568	1.982	1.896
<b>Activos de Operación (Activo corriente + Activo fijo neto al inicio)</b>	22.269	18.177	14.462
<b>Costo de Capital CPPC</b>	8,40%	8,71%	9,25%
<b>Activos de Operación * Costo de K</b>	1.871	1.583	1.338
<b>EVA = UODI - ( Activos de Operación * Costo de K)</b>	-303	399	558
<b>Eva</b>	<b>-303</b>	<b>399</b>	<b>558</b>
Tasa del IPC	6,49%	6,99%	7,65%
(promedio anual)			

Como observamos en el cuadro anterior la Cooperativa de empleados de Carvajal presenta un descenso en la generación de valor, desde el EVA, durante el año 2003, presenta un descenso pronunciado en la generación de valor, pasando a un resultado negativo de -\$303 que indica que la empresa está destruyendo valor. Todo esto debido a una disminución fuerte en la utilidad operativa, un incremento en los activos de operación y una disminución de la tasa de interés del costo promedio ponderado de capital. lo cual se interpreta que ni siquiera logró recuperar la capacidad adquisitiva del dinero en el tiempo para sus asociados.

<b>RION = Rentabilidad de la Inversión Operativa Neta</b>	<b>2003</b>	<b>2002</b>	<b>2001</b>
<b>CALCULO</b>			
<b>IO =Activos-Efectivo disponible - inversiones temporales</b>	20.954	19.153	16.014
<b>ION =IO-Pasivos sin costo explícito (Proveedores, Gasto por Pagar)</b>	18.847	17.722	14.509
<b>Utilidad Operativa</b>	1.568	1.982	1.896
<b>RION</b>	<b>8,32%</b>	<b>11,18%</b>	<b>13,07%</b>

En el cálculo del RION nos permite observar que la Cooperativa durante los años 2001, 2002, 2003 está generando rentabilidad sobre la inversión operativa neta del 8.32%, 11.18% y 13.07% respectivamente, aunque durante el último año se vio disminuida debido a la caída de las utilidades operativas.

Para calcular el GEO vamos a considerar dos situaciones:

GEO	2003	2002	2001
<b>CALCULO CON EL DTF</b>			
<b>RIONDI =RION – IMPUESTOS</b>	8,32%	11,18%	13,07%
<b>Costo de K</b>	<b>11,42%</b>	<b>8,59%</b>	<b>7,79%</b>
<b>ION =IO-Pasivos sin costo explicito (Proveedores, Gasto A.por P.)</b>	18.847	17.722	14.509
<b>GEO = (RIONDI-Costo de K)* ION</b>	-584	460	766
<b>GEO</b>	<b>-584</b>	<b>460</b>	<b>766</b>

La cooperativa de empleados de Carvajal presenta un desempeño negativo en la generación de valor desde la medición del GEO durante el año de 2003 y en general de forma decreciente durante el año 2001 y 2002, debido al comportamiento de la rentabilidad RION por causa de la utilidad operativa de estos años, al incremento de la inversión operativa neta y al descenso en la tasa de interés del costo promedio de capital.

Cálculo del GEO teniendo en cuenta en el costo promedio ponderado de capital la IPC para el patrimonio.

GEO	2003	2002	2001
<b>CALCULO CON EL IPC</b>			
<b>RIONDI =RION - IMPUESTOS</b>	8,32%	11,18%	13,07%
<b>Costo de K</b>	<b>8,40%</b>	<b>8,71%</b>	<b>9,25%</b>
<b>ION =IO-Pasivos sin costo explicito (Proveedores, Gasto A.por P.)</b>	18.847	17.722	14.509
<b>GEO =(RIONDI-Costo de K)* ION</b>	-15	438	554
<b>GEO</b>	<b>-15</b>	<b>438</b>	<b>554</b>

La cooperativa de empleados de Carvajal presenta un descenso en la generación de valor desde la medición del GEO durante los años de 2001 y 2002 y de forma negativa durante el año 2003, debido al comportamiento de la rentabilidad RION por causa de la utilidad operativa de estos años, al incremento de la inversión operativa neta y al descenso en la tasa de interés del costo promedio de capital.

Al comparar los resultados de la evaluación de la generación de valor de la empresa, desde el EVA y GEO, observamos cifras, resultados y

tendencias diferentes. El EVA arroja los siguientes resultados para los años 2003, 2002 y 2001

<b>Eva con DTF</b>	<b>-483</b>	<b>219</b>	<b>202</b>
--------------------	-------------	------------	------------

<b>Eva con IPC</b>	<b>-303</b>	<b>399</b>	<b>558</b>
--------------------	-------------	------------	------------

La tendencia del comportamiento de la generación del valor desde el EVA, con DTF es de forma negativa y en especial, descendente para el último año debido a la caída de las utilidades operativas, aunque afectado de forma favorable por no tener incidencia la variable impuestos en el cálculo; al incremento en los activos operacionales y a una baja en el costo promedio ponderado de capital.

<b>GEO DTF</b>	<b>-584</b>	<b>460</b>	<b>766</b>
----------------	-------------	------------	------------

<b>GEO</b>	<b>-15</b>	<b>438</b>	<b>554</b>
------------	------------	------------	------------

La tendencia del comportamiento de la generación de valor desde el GEO, es negativa y de forma descendente en los tres años debido a la disminución de la utilidad operacional, al incremento de la inversión operativa neta y a la disminución de la tasa de interés del costo promedio ponderado de capital. En ambos casos podemos concluir que la cooperativa viene destruyendo valor debido a que los recursos invertidos en ella generan menor rentabilidad que el costo de capital, en este caso la DTF promedio anual y el IPC, en un intento de exigir como mínimo recuperar la pérdida del poder adquisitivo del dinero.

#### **Desempeño en la generación de valor del Fondo de Empleados de la Universidad de San Buenaventura.**

<b>EVA = Valor Económico Agregado</b>	<b>2003</b>	<b>2002</b>	<b>2001</b>
<b>CALCULO con DTF</b>			
<b>UODI = Ingresos Operacionales - Total Gastos Operacionales</b>	76	59	21
<b>Activos de Operación al inicio del período</b>	605	525	531
<b>Costo de K ( DTF)</b>	7,79%	8,59%	11,42%
<b>Activos de Operación * Costo de K</b>	47	45	61
<b>EVA = UODI - ( Activos de Operación * Costo de K)</b>	29	14	-40
<b>Eva</b>	<b>29</b>	<b>14</b>	<b>-40</b>

Como observamos en el cuadro anterior el fondo de empleados presenta un desempeño negativo en la generación de valor en el año 2001 y positivo en los años siguientes, que nos indica que el fondo genera valor, porque sus dineros puestos en el mercado financiero al DTF generan mucho menos que invertidos en la empresa. Todo esto debido al incremento de la utilidad operacional, una disminución en el costo de capital y un incremento en los activos de operación.

<b>EVA = Valor Económico Agregado</b>	<b>2003</b>	<b>2002</b>	<b>2001</b>
<b>CALCULO con IPC</b>			
<b>UODI = Ingresos Operacionales - Total Gastos Operacionales</b>	76	59	21
<b>Activos de Operación</b>	605	525	531
<b>Costo de K</b>	6,49%	6,99%	7,65%
<b>Activos de Operación * Costo de K</b>	39	37	41
<b>EVA = UODI - ( Activos de Operación * Costo de K)</b>	37	22	-20
<b>Eva</b>	<b>37</b>	<b>22</b>	<b>-20</b>

Al calcular el EVA con un costo de capital igual al IPC arroja un resultado positivo en la generación de valor en los últimos años debido al incremento de la utilidad operacional, una disminución en el costo de capital y un incremento en los activos de operación. La finalidad de utilizar el IPC es garantizar como mínimo la recuperación de la pérdida del valor del dinero en el tiempo.

<b>RION = Rentabilidad de la Inversión Operativa Neta</b>	<b>2003</b>	<b>2002</b>	<b>2001</b>
<b>CALCULO</b>			
<b>IO =Activos - Efectivo disponible - inversiones temporales al inicio del período</b>	1.047	811	645
<b>ION =IO-Pasivos sin costo explícito (Proveedores, Gasto por Pagar)</b>	371	261	202
<b>Utilidad Operativa</b>	76	59	21
<b>RION</b>	<b>20,58%</b>	<b>22,54%</b>	<b>10,35%</b>

El cálculo del RION nos permite observar que el Fondo de Empleados de la Universidad de San Buenaventura durante los años 2001, 2002, 2003 presenta una rentabilidad positiva sobre la inversión con tendencia a la baja en el último año.

<b>GEO</b>	<b>2003</b>	<b>2002</b>	<b>2001</b>
<b>CALCULO con DTF</b>			

<b>RIONDI =RION – IMPUESTOS</b>	20,58%	22,54%	10,35%
<b>Costo de K</b>	7,79%	8,59%	11,42%
<b>ION =IO-Pasivos sin costo explicito (Proveedores, Gasto a Pagar)</b>	371	261	202
<b>GEO = (RIONDI-Costo de K)* ION</b>	47	36	-2
<b>GEO</b>	<b>47</b>	<b>36</b>	<b>-2</b>

El fondo de empleados de la Universidad San Buenaventura presenta un desempeño positivo en la generación de valor desde la medición del GEO durante los años de 2002 y 2003, debido al comportamiento de la utilidad operativa de estos años, a la disminución del costo de capital y al incremento en la inversión.

<b>GEO</b>	<b>2003</b>	<b>2002</b>	<b>2001</b>
<b>CALCULO con IPC</b>			
<b>RIONDI =RION – IMPUESTOS</b>	20,58%	22,54%	10,35%
<b>Costo de K</b>	6,49%	6,99%	7,65%
<b>ION =IO-Pasivos sin costo explicito (Proveedores, Gasto a Pagar)</b>	371	261	202
<b>GEO =(RIONDI-Costo de K)* ION</b>	52	41	5
<b>GEO</b>	<b>52</b>	<b>41</b>	<b>5</b>

El fondo de empleados de la Universidad San Buenaventura presenta un desempeño positivo en la generación de valor desde la medición del GEO durante los años de 2001, 2002 y 2003, debido al comportamiento de la utilidad operativa de estos años, a la disminución del costo de capital y al incremento en la inversión. Al comparar los resultados de la evaluación de la generación de valor de la empresa, desde el EVA y GEO, observamos cifras, resultados y tendencias diferentes. El EVA arroja los siguientes resultados para los años 2003, 2002 y 2001

<b>EVA con DTF</b>	<b>29</b>	<b>14</b>	<b>-40</b>
--------------------	-----------	-----------	------------

<b>EVA con IPC</b>	<b>37</b>	<b>22</b>	<b>-20</b>
--------------------	-----------	-----------	------------

En los dos casos la generación de valor desde el EVA es positiva y a la alza, en los casos del DTF y del IPC genera valor por encima de ellos para garantizar a los asociados la revalorización del patrimonio y excedentes que le permitan ofrecer más servicios. El GEO arroja los siguientes resultados para los años 2003, 2002 y 200. La tendencia del comportamiento de la generación de valor desde el GEO, es de forma ascendente en los tres años.

<b>GEO con DTF</b>	<b>47</b>	<b>36</b>	<b>-2</b>
--------------------	-----------	-----------	-----------

<b>GEO con IPC</b>	<b>52</b>	<b>41</b>	<b>5</b>
--------------------	-----------	-----------	----------

En ambos casos podemos concluir que el Fondo de Empleados viene **generando valor** debido a que los recursos invertidos en el Fondo generan mayor rentabilidad que el costo de capital, en este caso, la DTF promedio anual o el IPC.

## **D. CONCLUSIONES**

El Sector Cooperativo Financiero en Colombia ha ayudado a las clases menos favorecidas en el desarrollo socioeconómico debido al gran impacto que tiene el alcance en el país, de todos sus servicios, y para ello se requiere que el gobierno mantenga el ojo puesto en el sector solidario en cuanto a políticas sociales y legales que permitan el buen desarrollo del sector. Se recomienda al gobierno nacional a través de sus entes reguladores mantener control total y adecuado de los dineros de terceros que pertenecen al sector solidario, ya que son entidades que tienen una significativa participación dentro del PIB y pueden ser empresas generadoras de valor.

Es importante que las entidades del sector solidario incorporen en sus informes financieros anuales y/o mensuales el análisis de la generación de valor a través de los modelos de Eva, Rion y Geo para mejorar el diagnóstico de la misma, las estrategias que a partir del análisis financiero se establezcan y ampliar el conocimiento de la empresa por parte de sus asociados y juntas directivas.

El Eva como herramienta de valoración y medición que nos permite evaluar el desempeño que tiene una empresa en la generación de valor, en este caso especial y por sus características, en las entidades del sector solidario, nos permite demostrar que aún generando utilidades como resultado de la operación, la cooperativa y el Fondo de Empleados en estudio, no necesariamente significa que generen valor, por el contrario, puede darse el caso de que lo destruyan. Al igual que el Eva el modelo de Rion y Geo son una herramienta de evaluación de la generación de riqueza económica y que anualmente las entidades del sector solidario pueden optar por incorporar este análisis al tradicional que realizan de sus operaciones, para determinar su capacidad de generar valor a partir del buen uso de sus recursos.

En ambas entidades del sector solidario, la generación de valor está determinada por el costo de oportunidad o el costo financiero de los recursos involucrados en las mismas, el cual es afectado severamente por los indicadores macroeconómicos del país, un incremento en el país de las tasas de interés afecta considerablemente el análisis de la generación de valor. Durante los años anteriores la disminución de las tasas de interés favorecieron a las entidades en estudio para mostrar un resultado positivo en la generación de valor, a medida que en el 2004, 2005 y en adelante empiezan a subir las tasas de interés en el país, afectadas por el alza de tasas de interés en Estados Unidos por la Reserva Federal, muy seguramente afectará el desempeño de las empresas en el compromiso de generar valor a sus asociados.

Se concluye que la generación de valor de la Cooperativa de trabajadores de carvajal se ve más afectada porque la empresa cuenta con un costo financiero alto por las tasas de interés de captación que está brindando y que se encuentran por encima del mercado, tanto para sus asociados como para terceros que no tiene relación con la empresa, lo que genera una destrucción de valor significativa

donde los asociados se ven perjudicados por que su aporte de capital esta siendo afectado por la pérdida de poder adquisitivo en el tiempo, adicionalmente esto seria compensado siempre y cuando los asociados fueran los únicos beneficiarios de las tasas de captación ofrecidas por la empresa.

## F. BIBLIOGRAFIA

1. GUTIERREZ, Luís Fernando. Finanzas practicas para países en desarrollo. Editorial Norma, 1994, 354p.
2. FROYEN, Richard T. Macroeconomía: Teorías y Políticas. Quinta Edición México: Prentice-Hall Hispanoamericana S.A., 200. 570 p.
3. BRIGHAM, Eugene F.; HOUSTON, Joel F. *Fundamentals of Financial Management*. Décima Edición Mason: Thompson Learning, 2004. 831 p.
4. JARAMILLO, Alberto; ANGEL JIMENEZ, Adriana; RESTREPO RAMIREZ, Andrea; SERRANO DOMINGUEZ, Ana; MAYA ARANGO, Juan Sebastián. Sector Bancario y Coyuntura Económica: El Caso Colombiano 1990-2000. Medellín: Universidad Eafit – Grupo de Estudios en Economía y Empresa, 2002.
5. LAFLAMME, Marcel, Gestión moderna de cooperativas. Fondo nacional universitario. Bogotá 2002.
6. CARDONA SÁNCHEZ, Paola Andrea. Experiencia de la crisis del sector cooperativo. Un caso: Cooperativa financiera Solidarios de la ciudad de Cali.
7. INFANTE Villareal Arturo. Evaluación financiera de proyectos de inversión. Grupo Editorial Norma, 2001
8. GARCÍA, Oscar León, Administración Financiera. Fundamentos y aplicaciones. Prensa Moderna impresores, 2003.
9. VELEZ PAREJA, Ignacio. Decisiones de Inversión, enfocado a la valoración de empresas. Centro Editorial Javeriano, CEJA. Colección Biblioteca del Profesional. 2ª. Ed, 2001
10. ROSS, Stephen A., Finanzas Corporativas. Mc Graw Hill, 3ª ed. 2000
11. BREALEY, Richard, MYERS Stewart C. Principios de Finanzas Corporativas- Mc Graw Hill.
12. BERLEY, Scott – BRIGHAM, Eugene F. Fundamentos de Administración Financiera. Mc Graw Hill 9ª Edición.
13. [www.Superintendencia de la Economia Solidaria.gov.co/.../docs\\_videoconferencias/Resultados%205%20años%20de%20supervisión-nov-04.ppt](http://www.Superintendencia de la Economia Solidaria.gov.co/.../docs_videoconferencias/Resultados%205%20años%20de%20supervisión-nov-04.ppt)
14. COOPERATIVA DE TRABAJADORES DE LAS EMPRESAS DEL GRUPO CARVAJAL,LTDA. Estados financieros e Informe Anual 2000, 2001, 2002, 2003.
15. FONDO DE EMPLEADOS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA CALI. Informe a la Asamblea General 2000, 2001, 2002, 2003.
16. CORFINSURA – SUVALOR, Investigaciones Económicas, Febrero 2005,  
[http://www.corfinsura.com/InvEconomicas/\(5rbtzv45l12wwa55iqxaimyn\)/Indicadores/MacroEconomicosProy.aspx?C=C](http://www.corfinsura.com/InvEconomicas/(5rbtzv45l12wwa55iqxaimyn)/Indicadores/MacroEconomicosProy.aspx?C=C)
17. UNIRCOOP. Equipo investigativo.  
2003<http://unircoop.org/documents/coop/Colombia.pdf>

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. CALI  
[www.puj.edu.co](http://www.puj.edu.co)  
Calle 18 No. 118 – 250 Cali – Colombia  
Teléfonos: 57 (2) 3218341, Fax 57 (2) 5553587  
Mercedes Fajardo [fajardom@puj.edu.co](mailto:fajardom@puj.edu.co)