

# Costo de Capital: Estudio de la Incidencia de las variables determinantes del costo de Capital y el consiguiente reflejo en los estados financieros de las Pymes del sector avícola de Bogotá, durante el período 2000-2005<sup>1</sup>

Luís Eduardo Gama Díaz\*

## RESUMEN

En la primera parte del estudio se denota la importancia que, desde el punto de vista financiero, tiene el concepto del costo del uso del capital en la situación de cualquier organización; luego se presenta una breve reseña del sector avícola y su importancia en la economía colombiana, como también, la población y la muestra de las empresas objeto de este estudio. En la segunda, se encuentra la importancia que tiene esta herramienta financiera para el apoyo de la información necesaria al tomar decisiones. En la tercera, se expone el análisis de la información obtenida, se realiza el cálculo del costo de capital para Colombia en el período 1995-2005 y se determina la importancia que cada variable estudiada tiene en dicho costo.

En esta parte también se hace el cálculo del costo del capital promedio ponderado para las empresas seleccionadas y la incidencia que este costo tiene en los estados financieros de las empresas estudiadas. Por último, se presentan las conclusiones respectivas y los anexos correspondientes.

**Palabras clave:** costo de capital, sector avícola, impuesto de renta, tasa de cambio, arancel, interés nominal.

<sup>1</sup> Este artículo es resultado de una investigación financiada por el Departamento de Investigaciones de la Universidad de La Salle.

\* Contador público, Administrador de Empresas, Magíster en Economía, experiencia en el sector privado y público, consultor privado, revisor fiscal, docente de las Universidades San Martín, docente de tiempo completo de Facultad de Contaduría Pública de la Universidad de La Salle. Correo electrónico lgama@lasalle.edu.co

Fecha de recepción: junio 7 de 2007.

Fecha de aprobación: agosto 8 de 2007.

**CAPITAL COST: STUDY ON THE INCIDENCE OF VARIABLES THAT DETERMINE THE CAPITAL COST AND THE CORRESPONDING REFLEX ON FINANCIAL STATES OF SMALL AND MEDIUM COMPANIES OF THE POULTRY-BREEDING SECTOR OF BOGOTÁ, DURING THE PERIOD 2000-2005**

**ABSTRACT**

The first stage of this study shows the importance that the concept of the capital use cost has from the financial point of view in any organization; then, there is a summary about the poultry-breeding sector and its importance in the Colombian economy as well as the population and the samples of the companies in this study. The second part shows the importance this financial tool has for the support of the necessary information for decision-making. The third one presents the analysis of the collected information, it makes an estimate of the capital cost

from 1995- 2005 in Colombia and it determinates the importance that each studied variable has in the capital cost. Also in this stage, this article makes the calculus of the average capital cost adjusted for the selected companies and it shows the influence that this cost has in the financial states of the studied companies. Finally, the conclusions and attachments are presented.

## INTRODUCCIÓN

### ANTECEDENTES DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

Desde su creación, las empresas han utilizado los recursos financieros y económicos sin identificar claramente las variables que afectan directa y/o indirectamente la ejecución de los mismos. Por ello fue pertinente llevar a cabo un estudio que involucró las variables que son básicas para la determinación del costo del uso capital (CUC). Así, este estudio pretendió lograr que las personas involucradas en el negocio (propietarios, proveedores de bienes y servicios, gobierno y comunidad en general) tuvieran una mejor visión de las diferentes fuentes de apalancamiento financiero y pudieran proyectar con mayor objetividad las diferentes variables financieras para la toma de decisiones financieras.

¿Por qué es importante el costo del uso de capital? “Es importante debido a que el costo de capital es un concepto financiero fundamental que interactúa como vínculo principal entre las decisiones de inversión a largo plazo y la riqueza de los propietarios” (Gitman, 2000: 357). También porque es la forma de evaluar las diferentes alternativas de financiamiento y porque su aplicación cuidadosa puede evitar costos innecesarios. A fin de poder cuantificar correctamente el costo del uso del capital fue necesario analizar y evaluar las variables que inciden en la determinación de las diferentes tasas de interés y las diferentes composiciones de la estructura financiera de una empresa, pues siempre se debe mirar a la organización con los ojos de un inversionista, pensando en la rentabilidad a largo plazo, encontrando el nicho de mercado en el cual se va a posicionar y procurando que la función social de dichas organizaciones sea una realidad. De la misma forma, se hace necesario comprender la importancia que tiene el tema contable

en el aspecto estudiado, ya que en la mayoría de las Pymes se muestra solamente la parte fiscal y no el costo de capital y las variables que inciden en él para la toma de decisiones gerenciales.

## SECTOR AVÍCOLA

En Colombia la mayoría de las empresas son Pymes; su importancia radica en la creación de empleo, en su incidencia en el desarrollo de la economía tanto local como nacional y en su contribución a la búsqueda de una sociedad más igualitaria. Es importante realizar este estudio por sectores, pues a la fecha algunos autores han tratado de manera general el costo del uso de capital sin detenerse a analizar un sector específico. De modo que es conveniente ver las diferentes variables que determinan las tasas de interés necesarias para el cálculo del costo del uso del capital en el sector avícola; sector que resultó elegido en este estudio como un estudio de caso.

Según datos de Fenavi,<sup>2</sup> Cundinamarca, Valle y Antioquia son los departamentos pioneros en esta actividad desde la segunda mitad del siglo pasado y desde entonces no han dejado de crecer y modernizarse, al punto que hoy tienen una participación del 10,60% en el Producto Interno Agropecuario, es decir, 1,47% en el Producto Interno Bruto nacional. Es más, entre 1990 y el 2005 la industria avícola creció a un promedio anual de 5,5%, no superada por ninguna otra de la economía agropecuaria nacional. El valor de la producción avícola sobrepasa los US \$1.400 millones, y desde 1999 esta industria ocupa el segundo lugar, después de las ganaderías de carne y leche, luego de desplazar al café al tercer puesto.

Fenavi sostiene que más de 240 mil personas, en 300 municipios, derivan su sustento de esta extensa cadena que la conforman la incubación, la producción

<sup>2</sup> Federación Nacional de Avicultores de Colombia. Fondo Nacional Avícola, La avicultura colombiana, disponible en: [http://www.fenavi.org/paginas.aspx?cat\\_id=677&pub\\_id=449&pag=4](http://www.fenavi.org/paginas.aspx?cat_id=677&pub_id=449&pag=4)

de pollo y huevo, la siembra de maíz, la soya, el sorgo y la yuca, el sector de los alimentos balanceados, la industria farmacéutica veterinaria, la fabricación de equipos e implementos, el frío, la salsamentaría y los restaurantes y el transporte de productos avícolas, incluido el de pollito y pollita de un día.

Según Fenavi, entre 1990 y el 2005 la producción de pollo pasó de 227 mil toneladas a 761 mil, y la de huevo, de 4.000 millones a 8.200 millones de unidades. Además, en el 2005 se produjeron 47 mil toneladas de gallina. Así, se calcula un consumo per cápita de pollo de 15.6 kilogramos anuales, después de países como Estados Unidos, Brasil y México con el mayor consumo per cápita del mundo, de 43, 31, y 23 kilogramos, respectivamente.

Se hace ineludible e imperativo, comprender la necesidad empresarial de las Pymes en cuanto al crecimiento y competitividad de las mismas, lo que implica un estudio y análisis de las diferentes variables que inciden en el cálculo del costo del uso del capital, específicamente en el sector avícola de Bogotá para el período comprendido entre el 2000 y el 2005. Con lo anterior se puede evidenciar la necesidad de optimizar la utilización de las diferentes fuentes de financiación, con el objetivo de tener otros elementos de juicio para la toma de decisiones gerenciales.

## METODOLOGÍA

### POBLACIÓN Y MUESTRA

La población está constituida por las 36 empresas inscritas en la Cámara de Comercio de Bogotá. La muestra (considerada representativa dado que constituye el 20% de la población) está compuesta por siete entes vigilados por la superintendencia de sociedades, y que se pueden considerar uno como mediana empresa y los otros seis como pequeñas empresas. Las empresas escogidas fueron las que cumplieron con los siguientes requisitos:

- Estar inscritas en la Cámara de Comercio de Bogotá por lo menos del año 2000 en adelante.
- Tener inscritos los estados financieros (balance general y estado de resultados) y notas a los estados financieros en la Superintendencia de Sociedades.
- Estar ubicadas en Bogotá o su zona de influencia.

Ahora bien, las empresas seleccionadas fueron: Sociedad Algeciras S.A., Nit 860.023.363-8, Avícola Bacata & CIA. S.A. Nit 830.030.001-0, Pollos Savicol S.A. Nit 860.403.972-4, Triangulo Pollo-rico S.A. Nit 860.527.701-8, Avícola Campestre S.A. Nit 860.023.726-8, Inaves Fuenterrabia S.A. Nit 890.701.491-8. y Ulloa Martínez S.A. Nit 860.072.496-8. Es de destacar que todas estas empresas son sociedades cerradas que no cotizan en Bolsa de Valores de Colombia.

## MARCO CONCEPTUAL

Según lo expresado por Gitman (2000: 356) el costo del uso del capital es “un concepto financiero extremadamente importante, pues actúa como vínculo principal entre las decisiones de inversión a largo plazo de la empresa y la riqueza de los propietarios determinada por los inversionistas del mercado. De hecho es un “número mágico” que se emplea para decidir si una inversión corporativa propuesta incrementará o disminuirá el precio de las acciones de la empresa”. El costo del uso del capital es la tasa de rendimiento que una empresa debe obtener sobre sus inversiones en proyectos para mantener el valor de las acciones en el mercado. Éste también puede concebirse como la tasa de rendimiento que requieren los proveedores de capital del mercado para atraer sus fondos a la empresa.

El costo del capital se calcula con respecto a un momento específico y proyecta el costo futuro promedio esperado de los fondos a largo plazo, con base en la mejor información disponible. “El costo de capital debe reflejar la relación entre las actividades de

financiamiento. La mayoría de las empresas tienen una mezcla de deuda y capital contable para su financiamiento y a esto se le denomina capital meta” (Gitman, 2000: 357).

Es necesario determinar el costo general del capital, y esto se logra a través de la ponderación de cada una de las diferentes fuentes de financiación que la empresa determina en su capital meta (de acuerdo al costo que estas fuentes tienen en el momento de la evaluación) es posible determinar el costo general del capital.

“El costo de capital de una compañía es el costo de los fondos que se le proporcionan. Se conoce también como la tasa de rendimiento requerida, puesto que en él se especifica la tasa de rendimiento mínima necesaria requerida por quienes invierten en la compañía. En este contexto, el costo de capital sirve a la empresa para elegir entre diversos proyectos de inversión” (Moyer *et al*, 2005: 313).

Desde un punto de vista acorde con las leyes de la economía, se debe seguir operando hasta cuando el costo marginal de una unidad de producción adicional sea igual al ingreso marginal derivado de la producción; y si se acata lo anterior, se estaría en la maximización de las utilidades. En otras palabras, según Moyer “El ingreso marginal de una compañía son las tasas de rendimientos obtenidas en inversiones subsecuentes, y el costo marginal, su costo marginal de capital, es decir, el costo de las incrementos subsecuentes del capital que adquiere” (Moyer *et al*, 2005: 314).

Dentro de los parámetros para establecer el costo marginal se pueden enumerar: las expectativas de los inversionistas (en cuanto a la capacidad de generar proyectos nuevos con éxito), el riesgo inherente a la actividad que desempeña la organización, el riesgo financiero que involucra su estructura de capital

meta, la oferta y demanda de capitales de inversión, el costo de la venta de nuevas acciones y la conversión de las utilidades retenidas en capital contable.

¿Por qué es necesario tener en cuenta las diferentes fuentes de financiación para poder evaluar el costo del uso del capital? Porque no solamente el costo financiero explícito (es decir lo que cobra el proveedor de recursos financieros) determina el costo de capital, sino también el costo implícito a los recursos que toma la empresa de diferentes fuentes para las distintas actividades que realiza, pues éstas tienen repercusiones en variables en el costo de capital. Por ejemplo, un proveedor que tiene dentro de sus productos un alto componente importado, tendrá entre sus componentes de costo todo lo relacionado con el comercio exterior, es decir, los impuestos, los aranceles, la tasa de cambio, etc. El cálculo del costo del uso del capital tiene también las siguientes finalidades:

- Evaluación de proyectos
- Valoración de la empresa
- Cálculo del Eva

Lo anterior nos permite encontrar otro punto de importancia para el cálculo de este indicador financiero, por cuanto permite visualizar los diferentes escenarios que en una empresa se pueden analizar, cuando se están estudiando proyectos de inversión.

## **ANÁLISIS EFECTUADOS A LAS CIFRAS OBTENIDAS**

En este apartado se realizó el cálculo del costo del uso del capital para el período 1995-2005, enseguida se ejecutó el análisis de la incidencia de las variables y se obtuvo el cálculo del costo del capital promedio ponderado a fin de, por último, se analizaron las distintas variaciones obtenidas del costo del capital promedio ponderado en el sector avícola.

## CÁLCULO PARA EL COSTO DEL USO DEL CAPITAL DEL PERÍODO 1995-2005

Para el cálculo del costo del uso del capital del período 1995-2005, se tuvo en cuenta la siguiente formulación que parte de lo enunciado por Olivera (1993: 3) presentado en el Anexo 1:

$$Cu = \frac{(1 + IVA + AR + SyF)}{1 - \tau} * \left[ \frac{Q}{P_t} \right] * \left( r + \delta - \frac{Q'_t}{Q_t} \right)$$

En la cual se tiene:

$Cu$  = Costo de capital

$IVA$  = Impuesto al valor agregado

$AR$  = Arancel

$SyF$  = Sobretasa a las importaciones

$Q$  = Índice de tasa de cambio

$P$  = Índice de precios la productor

$r$  = Tasa de interés nominal

$\delta$  = Depreciación

En la primera parte de la ecuación se presenta el impacto que tiene la tributación ( $IVA$ ; aranceles, sobretasas e impuesto de renta), en la segunda, la importancia relativa del índice de tasa de cambio nominal sobre el índice de precios al productor y, en la última, la relación con respecto a la tasa de interés nominal, la depreciación contable (se tomo la depreciación del 10% como si toda estuviera asociada a maquinaria y equipo) y el deflactor implícito de la inversión privada.

De esta manera, se calcula el costo que el inversionista tendría como la denominada  $TMRR$  (Tasa mínima requerida de retorno o tasa de oportunidad del propietario). Por cuanto es el costo que él asume de acuerdo con el riesgo dado por su decisión de inversión.

Con la aplicación de esta ecuación se obtiene que el costo del uso del capital para el período 1995-2005, presente el siguiente comportamiento:

**CUADRO 1. COMPORTAMIENTO DEL COSTO DEL USO DEL CAPITAL. 1995 - 2005**

AÑO	COSTO DEL USO DEL CAPITAL
1995	41,8%
1996	39,9%
1997	33,4%
1998	40,7%
1999	30,0%
2000	29,5%
2001	33,2%
2002	29,2%
2003	27,4%
2004	25,3%
2005	23,2%

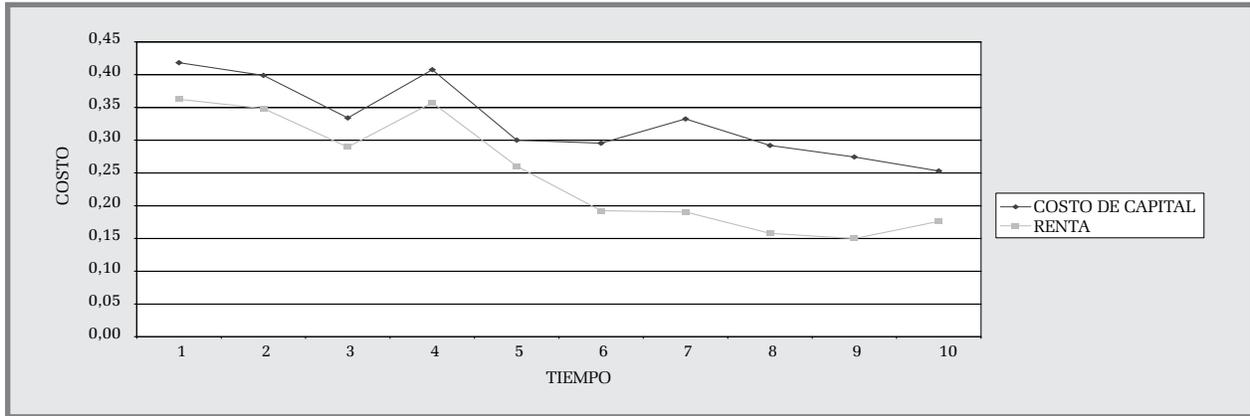
Fuente: cálculo del autor.

Como puede observarse, el costo disminuye sustancialmente desde el año 1995 de un 41,8% a un 23,2% en el año 2005, lo que porcentualmente equivale a un descenso del 44%. Esto es una consecuencia de los efectos que se presentan en la economía colombiana a raíz de la revaluación del peso colombiano, la disminución a un sólo dígito de la inflación, que influye en el índice de precios al productor y, por consiguiente, un menor valor de la tasa de interés tanto para colocación como para captación de recursos del sistema financiero.

### ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA DE LAS VARIABLES

Para el análisis de la incidencia de las variables (aranceles, impuesto de renta, tasa de cambio, interés nominal), se optó por dejar constante la variable a estudiar y observar los cambios ocasionados en el costo de capital y, así, determinar el grado de incidencia que tiene la variable en la determinación del costo de capital. El análisis de la incidencia de cada una de las variables estudiadas es el siguiente:

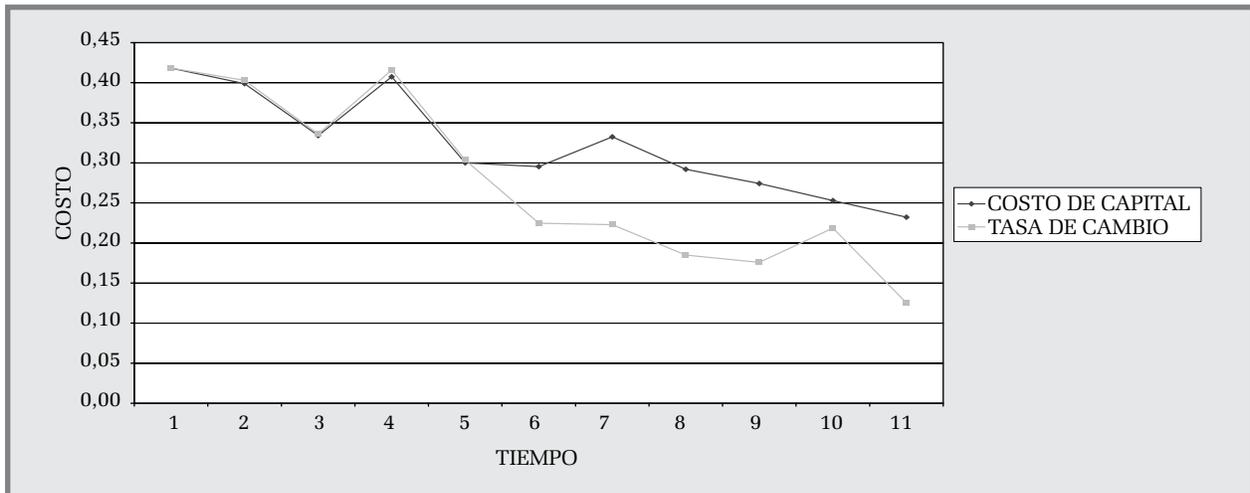
**GRÁFICA 1. COSTOS DE CAPITAL E IMPUESTO DE RENTA**



En esta gráfica se relacionan el costo de capital y el impuesto de renta. Es claro que así como hay un comportamiento similar en ambas variables en la primera sección del período analizado, para la se-

gunda parte tienen un comportamiento contrario debido pérdida del valor absoluto y relativo de las otras variables, dando como resultado el crecimiento de la importancia del impuesto de renta.

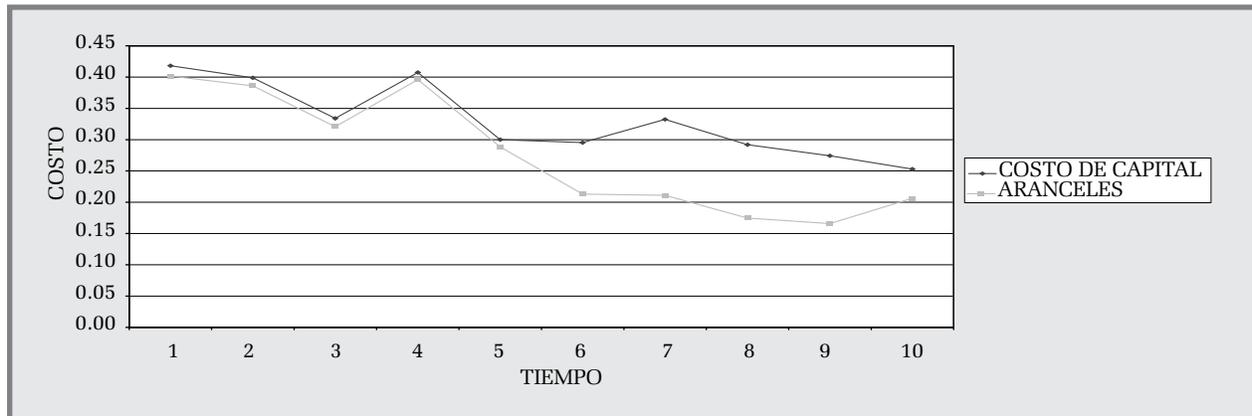
**GRÁFICA 2. COSTO DE CAPITAL Y TASA DE CAMBIO**



En esta gráfica se puede ver que el costo de capital y la tasa de cambio se comportan de una manera muy similar al comienzo del período analizado, aunque

luego se separan debido a la revaluación del peso colombiano y su efecto en la estimación de los costos.

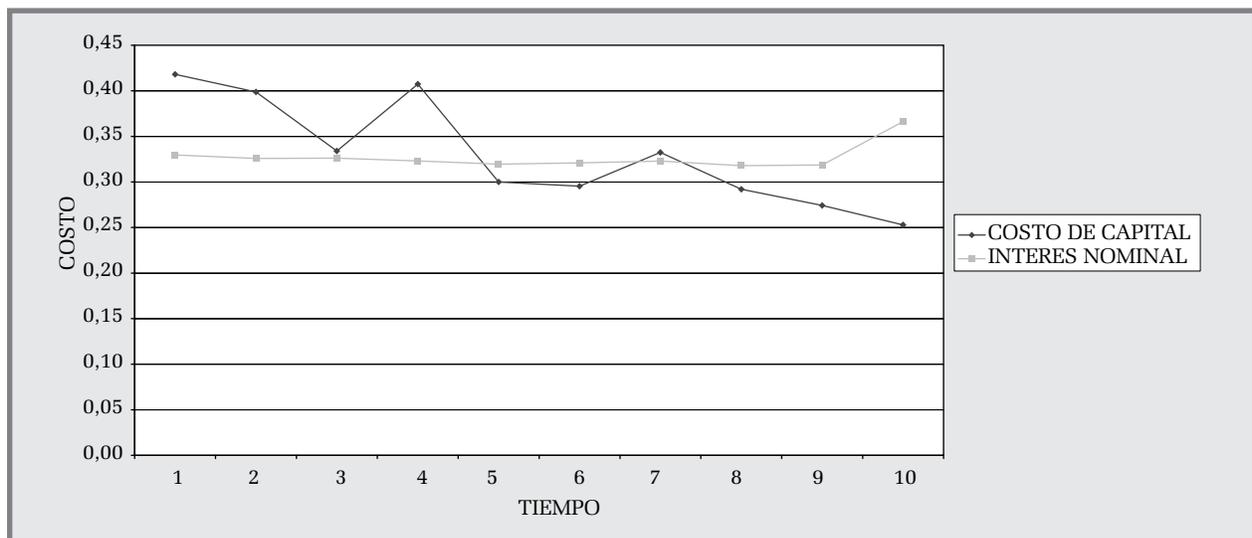
**GRÁFICA 3. COSTO DE CAPITAL Y ARANCELES**



En esta gráfica se ve una situación muy parecida a las gráficas precedentes, al comparar el comportamiento del costo de capital con el impuesto de renta y de

los aranceles. La revaluación del peso y los impactos que ésta llevó a que los aranceles bajaran mientras el costo de capital se mantenía más alto.

**GRÁFICA 4. COSTO DE CAPITAL E INTERÉS NOMINAL**



Al observar la relación entre el costo de capital y la tasa de interés nominal (se tomó la tasa CDT 90 días) se puede hallar que esta última tiene una tendencia plana durante casi todo el tiempo y, en el último período, crece; mientras que el costo de capital se comporta de manera contraria en esa misma parte del período.

Se puede demostrar que todas las empresas tienen un costo de capital promedio ponderado variable con respecto al costo del uso del capital, lo cual se debe a la forma en que están estructuradas financieramente las empresas; es decir, es el resultado de las distintas decisiones de financiación que han tomado las organizaciones, lo que ha llevado a tener diferentes porciones de deuda con cada una de las posibles fuentes de financiación.

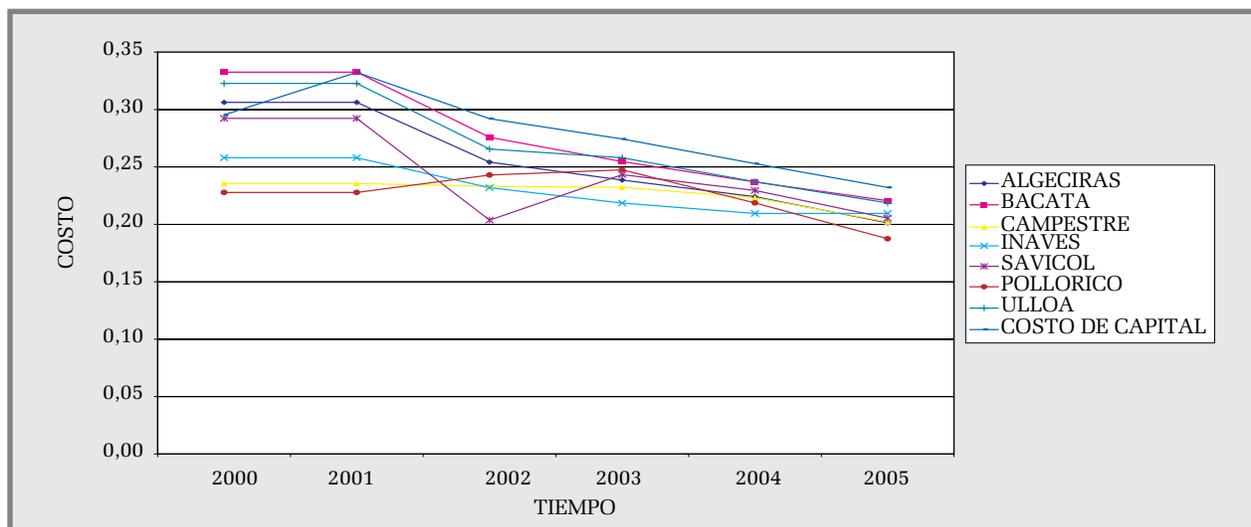
Esto se hace evidente al tomar en cuenta cómo las distintas formas en que se financia una empresa afectan el costo de uso del capital; así, el costo del uso del capital se puede hacer mayor en aquellas que usan las utilidades retenidas como financiamiento. Dicho costo también se puede ver influenciado fuertemente por el comportamiento de la tasa de interés nominal, debido a su influencia en la determinación del costo que pueden tener sobre otras posibles fuentes de financiación. Así, dada la reducción de la tasa de interés nominal en los últimos años, se tiene como resultado la reducción del costo del uso del capital en el mismo período. De la misma forma, se debe tener en

cuenta la política fiscal como un referente en el valor del costo del uso del capital, ya que puede tener grandes repercusiones a largo plazo para la determinación de las posibles decisiones de inversión.

### EL COSTO DE CAPITAL, EL COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO Y LAS UTILIDADES EN EL SECTOR AVÍCOLA

En la gráfica subsiguiente se muestra la relación entre el costo de capital calculado para el período ilustrado y el costo de capital promedio ponderado de cada una de las empresas.

**GRÁFICA 5. COSTO DE CAPITAL**



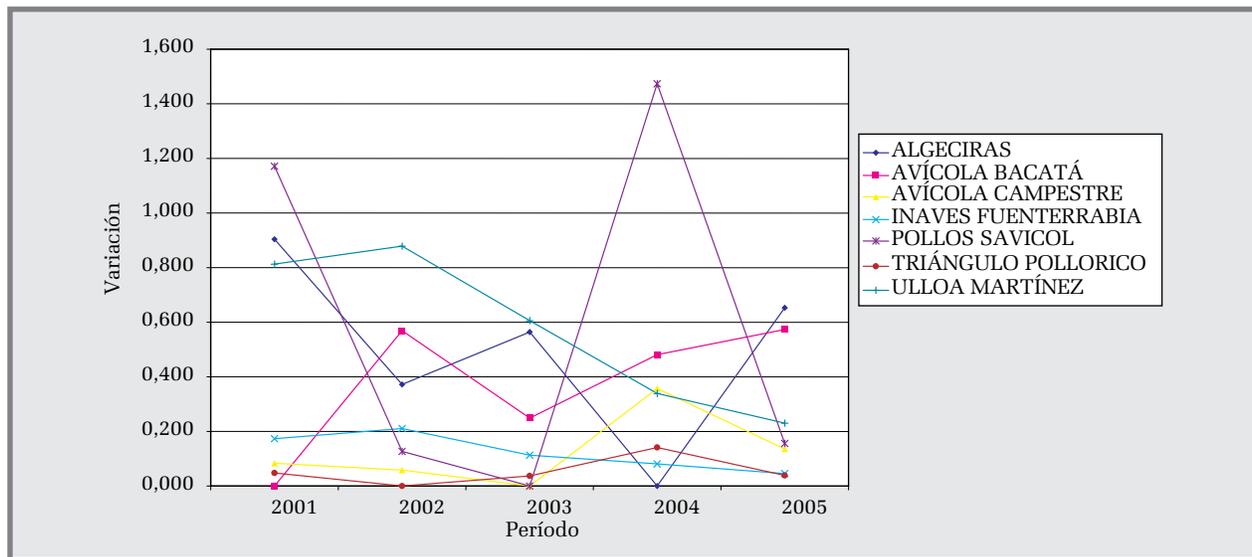
Las empresas que tienen una mayor variación son Algeciras y Bacatá con un 34%, seguidas por Ulloa y Savicol con un 30% y, las que tuvieron menor variación, Pollorico e Inaves con un 18% y Campestre con un 14%.

Esto evidencia que las empresas deben concientizarse de la utilización de esta herramienta de análisis

para mejorar el resultado de su gestión en el área financiera a fin de dar la prioridad necesaria en la determinación de decisiones de inversión.

Esta gráfica presenta las variaciones que tienen las utilidades de las empresas seleccionadas al tener el costo de capital promedio ponderado como un costo real dentro de sus estados financieros.

**GRÁFICA 6. VARIACIÓN DE LAS UTILIDADES**



Observando el anexo 2 y el cuadro de las variaciones de las utilidades, se puede apreciar el cambio que se da por la utilización del costo de capital promedio ponderado como un costo implícito en el que incurre una organización debido a la forma en que está estructurada su financiación y al costo que tiene cada una de las diferentes fuentes de crédito que utilizan.

Se puede realizar la siguiente categorización de mayor a menor, de la variación en las utilidades en el período estudiado: Savicol con un 86%, Ulloa 72%, Bacatá 57%, Campestre 33%, Algeciras 28%, Pollorico 20% y, la última, Inaves 0,06%.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con los análisis desarrollados, se puede concluir que la tasa de interés nominal es la variable que más incide en la determinación del costo del uso del capital debido a la importancia del cobro del costo de intermediación del sector financiero y a su incidencia en la determinación del costo que otras fuentes de financiación decretan.

Es más, en gran medida un buen número de las decisiones de inversión de las empresas se ven afectadas y dependen de aspectos que están fuera de sus resortes; aspectos como, el manejo de la tasa de cambio, que es afectado por fuerzas internacionales que en el país no pueden blindarse fácilmente para evitar sus efectos nefastos, y las tasas de interés internas nominal tanto de colocación como de captación que son el resultado de diferentes fuerzas que interactúan en el mercado. De estas fuerzas que determinan la tasa de interés nominal, se resaltarán, como las más importantes la liquidez, al endeudamiento y la inversión del gobierno (tanto local como central) y a las situaciones sociopolíticas.

Así, siendo el costo del uso del capital por tipo de activo el costo de invertir una unidad monetaria en cierto tipo de activo, se encontró que en este caso, si bien se ha presentado una reducción en el costo de uso del capital, ésta no ha sido igual en todas las empresas al realizar el cálculo del costo de capital promedio ponderado. Según datos ya expuestos, esta reducción osciló entre un 34% y un 14%. A su vez, la aplicación del costo de capital promedio ponderado influyó en las utilidades generadas haciéndolas variar entre un 86 y un 0,06%.

## ANEXO 1

**COMPARACIÓN ENTRE EL COSTO DEL USO DEL CAPITAL DE CADA EMPRESA Y EL COSTO DEL USO DEL CAPITAL A NIVEL COLOMBIA**

AÑO	ALGECIRAS	BACATÁ	CAMPES- TRE	INAVES	SAVICOL	POLLORICO	ULLOA	COSTO DEL USO DEL CAPITAL
2000	30,60	33,30	23,60	25,80	29,20	22,80	32,30	29,50
2001	31,40	36,30	26,90	28,50	32,40	24,50	34,30	33,20
2002	25,40	27,60	23,30	23,20	20,40	24,30	26,60	29,20
2003	23,90	25,50	23,20	21,90	24,30	24,70	25,80	27,40
2004	22,40	23,70	22,30	21,00	23,00	21,90	23,70	25,30
2005	20,10	22,10	20,20	21,10	20,50	18,70	21,90	23,20

## ANEXO 2

**VARIACIÓN PORCENTUAL DE LAS UTILIDADES DE CADA EMPRESA**

EMPRESA	2001	2002	2003	2004	2005
ALGECIRAS	0,90	0,37	0,56	0,00	0,65
AVÍCOLA BACATÁ	0,00	0,57	0,25	0,48	0,57
AVÍCOLA CAMPESTRE	0,08	0,06	0,00	0,36	0,14
INAVES FUENTERR.	0,17	0,21	0,11	0,08	0,05
POLLOS SAVICOL	1,17	0,13	0,00	1,47	0,16
TRIA. POLLORICO	0,05	0,00	0,04	0,14	0,04
ULLOA MARTÍNEZ	0,81	0,88	0,61	0,34	0,23

## BIBLIOGRAFÍA

Beltrán, A. y otros. *Pymes un reto a la competitividad*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2004.

Cárdenas, M. y Gutiérrez, C. "Impacto de las reformas estructurales sobre la eficiencia y la equidad: la experiencia colombiana en los noventa." *Fedesarrollo. Coyuntura Económica* 26. (1996).

Cárdenas, M. y Olivera, M. "La crítica de Lucas y la inversión en Colombia: Nueva evidencia." *Ensayos sobre Política Económica* 27. (1995).

Dernubrg, T. y McDougall, D. *Macroeconomía*. México: Editorial Diana, 1980.

- Fainboim, I. "Inversión, tributación y costo de uso del capital en Colombia: 1950 – 1987.", *Ensayos sobre Política Económica* 18.(1990).
- Federación Nacional De Avicultores De Colombia. Fondo Nacional Avícola. *La avicultura colombiana*. disponible en: [http://www.fenavi.org/paginas.aspx?cat\\_id=677&pub\\_id=449&pag=4](http://www.fenavi.org/paginas.aspx?cat_id=677&pub_id=449&pag=4)
- García, O. *Administración financiera*. (3 ed.). Medellín: Digital Express, 1999.
- . *Valoración de empresas, Gerencia del valor y Eva*. Medellín: Digital Express, 2003.
- Gitman, L. *Administración financiera*. (8 ed.). Bogotá: Prentice Hall, 2000.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista P. *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill, 2003.
- Horngren, C. y Sundem, G. *Contabilidad Administrativa*. (9 ed.). México: Prentice Hall Hispanoamericana, 1994.
- Lgayle, R. *Contabilidad y administración de costos*. (6 ed.). México: McGraw Hill, 1999.
- Méndez, C. *Metodología*. Bogotá: McGraw Hill, 2001.
- Moyer, C., McGuigan, J. y Kretlow, W. *Administración financiera*. (9 ed.). México: Internacional Thomson Editores, 2005.
- Olivera, M. *El costo de uso del capital: una nueva estimación (revisión)*. Departamento Nacional de Planeación, 1993.
- Pombo, C. "Productividad industrial en Colombia: Una aplicación de números índices." *Revista de Economía de la Universidad del Rosario* 2. (1999).
- Ross, S. y Wethersfield, J. *Finanzas Corporativas*. México: McGraw Hill, 2000.
- Sarmiento, E. González, J. y Zerda, Á. *Productividad, Equidad y Ciudadanía*. Bogotá: Ediciones Foro Nacional de Colombia, 1997.
- Soto, C. y Steiner, R. "Costo de uso de capital y tasas marginales efectivas de tributación en Colombia". *Serie Documentos de Trabajo* 7. (1998).
- Warren, C., Reeve, J. y Fees, P. *Contabilidad Administrativa*. México: Thomson Learning Editores, 2001
- Zerda, Á. y Rincón, N. *La Pequeña y mediana Empresa en la Encrucijada*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1998.