

# ESTUDIOS

## g e r e n c i a l e s

No. 98	Enero - Marzo de 2006	ISSN 0123 - 5923	Cali, Colombia
<b>There exists circularity between WACC and value? Another solution</b>			<b>13</b>
Ignacio Vélez-Pareja Julián Benavides-Franco			
<b>Internacionalización de Leonisa: Una empresa colombiana de ropa interior</b>			<b>25</b>
Carlos Enrique Ramírez R.			
<b>Los consorcios exportadores: Estrategia para vender extralocalmente</b>			<b>57</b>
Margot Cajigas Romero Elbar Ramírez			
<b>El deber ser de la auditoría</b>			<b>83</b>
Omar de Jesús Montilla Galvis Luis Guillermo Herrera Marchena			
<b>Sistema de transporte masivo en la ciudad de Cali: ¿Podrá el municipio financiar el proyecto?</b>			<b>111</b>
Julio César Alonso Cifuentes Julieth Alejandra Solano Villa			
<b>La dinámica de los despidos en España</b>			<b>131</b>
Jhon James Mora			
<b>Modelo de gerencia para toma de decisiones en salud perinatal (Caso de estudio)</b>			<b>141</b>
Jorge Mejía López Marta Cecilia Jaramillo Mejía			







**ESTUDIOS GERENCIALES**  
**REVISTA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**  
**COMITÉ EDITORIAL DE LA UNIVERSIDAD**

**Francisco Piedrahíta Plata**  
Rector

**José Hernando Bahamón**  
Director Académico

**Héctor Ochoa Díaz**  
Decano de la Facultad de Ciencias  
Administrativas y Económicas

**Henry Arango Dueñas**  
Decano de la Facultad de Ingeniería

**Lelio Fernández Druetta**  
Decano de la Facultad  
de Derecho y Ciencias Sociales

**Mario Tamayo y Tamayo**  
Director de Investigaciones  
y Publicaciones

**COMITÉ EDITORIAL DE LA REVISTA**

**Héctor Ochoa Díaz**  
Decano de la Facultad de Ciencias  
Administrativas y Económicas

**Carlos Alberto Franco**  
Asesor en educación y consultor privado

**Fernando Suescún**  
Consultor privado

**Heberth Galvis Navia**  
Director Territorial Zona Suroccidente  
Mincomex  
Cali, Colombia

**Julio César Alonso C.**  
Profesor de tiempo completo  
del Departamento  
de Economía

**Mario Tamayo y Tamayo**  
Director de Investigaciones  
y Publicaciones

**Belisario Cabrejos**  
Profesor de la Universidad EAFIT  
Medellín

**Edgar Varela**  
Profesor de la Universidad del Valle  
Cali

**José Roberto Concha**  
Director M.B.A.

**Boris Salazar**  
Profesor de la Universidad del Valle  
Cali

**OFICINA DE INVESTIGACIONES Y PUBLICACIONES**  
**UNIVERSIDAD ICESI**  
**EDITOR**

- «Estudios Gerenciales» es continuidad de «Publicaciones ICESI».
- Los autores de los artículos de esta publicación son responsables de los mismos.
- El material de esta publicación puede ser reproducido sin autorización, mencionando título, autor y, como fuente, «Estudios Gerenciales», Universidad Icesi.

**[Http://www.icesi.edu.co](http://www.icesi.edu.co)**  
**Informes: A.A. 25608 Unicentro**  
**Tel.: 555 2334 al 43. Fax: 555 1706**  
**e.mail: [metamayo@icesi.edu.co](mailto:metamayo@icesi.edu.co)**  
**Cali, Valle, Colombia, Sudamérica**



# GUÍA PARA LOS AUTORES DE ARTÍCULOS

Para los autores de los artículos de la Revista «Estudios Gerenciales» de la Universidad Icesi.


- El autor debe garantizar que su artículo no ha sido publicado, en ningún medio.
- Los autores de artículos serán responsables de los mismos, y por tal no comprometen ni los principios o políticas de la Universidad ni las del Comité Editorial.
- El Comité Editorial se reserva el derecho de publicar o no los artículos que no cumplan con los criterios de publicación por parte de la Universidad Icesi.
- El enfoque y temática de los artículos debe ser Económico o Gerencial en las diferentes áreas de la administración, resultado del análisis de situaciones o eventos de actualidad, de investigaciones o producción intelectual de nuestros profesores, estudiantes e invitados especiales.
- En ningún caso serán ensayos.
- Los artículos deben contener:
  - Título (claro y preciso).
  - Breve reseña del autor.
  - Abstract o resumen ejecutivo del artículo (máximo doce renglones a doble espacio).
  - Palabras claves.
  - Clasificación Colciencias\*, o JEL para artículos de economía.
  - Introducción.
  - Desarrollo.
  - Referencias y notas de pie de página.
  - Conclusiones.
  - Bibliografía o fuentes de información.
  - Extensión: No exceder de 25 páginas en total.

- Tipo de letra: Arial (o equivalente) fuente No. 12 y con interlineado a doble espacio.
- Una copia impresa y su respectivo disquete en Word Win o compatible IBM. No enviar Macintosh.

Es conveniente resaltar los párrafos u oraciones más significativos del contenido del artículo y todo aquello que dé significado a la estructura del mismo.

Los artículos se deben redactar en tercera persona del singular, impersonal, contar con adecuada puntuación y redacción, carecer de errores ortográficos. Conservar equilibrio en la estructura de sus párrafos.


Nota: Los autores autorizan y aceptan la cesión de derechos a la revista.

- Clasificación Colciencias para artículos científicos y tecnológicos:
  - a) Artículos de investigación científica y de desarrollo tecnológico: documentos que presentan resultados derivados de proyectos de investigación científica y/o desarrollo tecnológico.
  - b) Artículos de reflexiones originales sobre un problema o tópico particular: documentos que corresponden a resultados de estudios realizados por el o los autores sobre un problema teórico o práctico.
  - c) Artículos de revisión: estudios hechos por el o los autores con el fin de dar una perspectiva general del estado de un dominio específico de la ciencia y la tecnología, de sus evoluciones durante un espacio de tiempo, y donde se señalan las perspectivas de su desarrollo y de evolución futura 





## GUÍA PARA LAS RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS

- Tipo de libro reseñado: Debe ser de tipo ejecutivo, no un texto académico.
- Título del libro: Tomado de la carátula.
- Autor del libro: Apellidos, nombre (persona del autor, lo relevante).
- Nombre del traductor (si lo tuviere).
- ISBN
- Editorial, ciudad y fecha.
- Tamaño: 16.5 cm x 23.5 cm. Número de páginas.
- Fortalezas (puntos del porqué el ejecutivo debe leerlo, cómo está estructurado el libro: partes, capítulos, etc.).
- Debilidades (puntos no tan atractivos del libro).
- Extensión entre 700 a 800 palabras (equivalente a página y media, a doble espacio).
- Lenguaje ejecutivo (breve, no académico, darle ayuda / consejo práctico para hoy, con ejemplos del texto). 



La revista «Estudios Gerenciales» está indexada por Colciencias en el Índice Nacional de Publicaciones Seriadas Científicas y Tecnológicas (categoría B) y en los índices electrónicos de la AEA (American Economic Association), que se incluyen en Journal of Economic Literature (JEL) en e-JEZ y Econlit, en la Red A1 y C (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal). Thomson Gale. Catálogo de Latindex.

Usted puede acceder a ella entrando en nuestra página Web en Internet y bajar en formato PDF el artículo de su interés o la totalidad del número que desee, sólo debe entrar a la dirección: <http://www.icesi.edu.co/es/publicaciones> y seleccionar la edición correspondiente. Para quienes estén interesados en este tema, el sistema de clasificación de JEL, y los correspondientes descriptores de los temas de EconLit se encuentran disponibles en

[http://www.aeaweb.org/journal/jel\\_class\\_system.html](http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.html)

[http://www.econlit.org/subject\\_descriptors.html](http://www.econlit.org/subject_descriptors.html)

[www.redalyc.com](http://www.redalyc.com)

(Thomson Gale) [www.galciberoamerica.com](http://www.galciberoamerica.com)

[www.latindex.org.latindex/cg1-bin/catalogo](http://www.latindex.org.latindex/cg1-bin/catalogo)

Cualquier duda o comentario dirigirlo a la cuenta de correo  
[matayta@icesi.edu.co](mailto:matayta@icesi.edu.co)

Año: 22 de publicación

EL EDITOR

ESTUDIOS GERENCIALES 11



# THERE EXISTS CIRCULARITY BETWEEN WACC AND VALUE? ANOTHER SOLUTION.

Ignacio Vélez-Pareja

Politécnico Gran Colombiano  
Bogotá, Colombia  
ivelez@poligran.edu.co

Julián Benavides-Franco

ICESI  
Cali, Colombia  
jbenavid@icesi.edu.co

Fecha de recepción: 21-10-2005

Fecha de aceptación: 12-11-2005

## ABSTRACT

Although we know there exists a simple approach to solve the circularity between value and the discount rate, known as the Adjusted Present Value proposed by Myers, 1974, it seems that practitioners still rely on the traditional Weighted Average Cost of Capital, WACC approach of weighting the cost of debt,  $K_d$  and the cost of equity,  $K_e$  and discounting the Free Cash Flow, FCF. We show how to solve circularity when calculating value with the free cash flow, FCF and the WACC. As a result of the solution we arrive at a known solution when we assume the discount rate of the tax

savings as  $K_e$ , the cost of unlevered equity: the capital cash flow, CCF discounted at  $K_u$ . When assuming  $K_d$  as the discount rate for the tax savings, we find an expression for calculating value that does not imply circularity. We do this for a single period and for  $N$  periods.

## KEY WORDS

Firm valuation, cost of capital, cash flows, free cash flow, capital cash flow, WACC, circularity

## JEL CLASSIFICATION

M21, M40, M46, M41, G12, G31, J33



## INTRODUCTION

Although we know there exists a simple approach to solve the circularity between value and the discount rate, known as the Adjusted Present Value proposed by Myers, 1974, it seems that practitioners still rely on the traditional Weighted Average Cost of Capital, WACC approach of weighting the cost of debt,  $K_d$  and the cost of equity,  $K_e$  and discounting the Free Cash Flow, FCF. We show how to solve circularity when calculating value with the free cash flow, FCF and the WACC. As a result of the solution we arrive at a known solution when we assume the discount rate of the tax savings as  $K_e$ , the cost of unlevered equity: the capital cash flow, CCF discounted at  $K_u$ . When assuming  $K_d$  as the discount rate for the tax savings, we find an expression for calculating value that does not imply circularity. We do this for a single period and for  $N$  periods.

The typical solution for solving the circularity between value and WACC is to activate the option for iteration in a modern spreadsheet (Vélez-Pareja and Tham, 2000,

Tham and Vélez-Pareja, 2004, and Vélez-Pareja and Tham, 2005). However, this approach seems to be not easy to apply. We have examined the analytical solution of this problem and found what is known well before: when discounting with the proper discount rate the CCF will give identical answer to the calculation of value with the FCF discounted at the weighted average cost of capital, WACC.

## THE PRACTICAL SOLUTION OF CIRCULARITY

The solution of circularity is very simple. This problem can be easily solved: in the Excel spreadsheet select Tools, then select Options, and there, select the tab Calculate and tick the option Iterations. Done this, the formulas for WACC and  $K_e$ , (the cost of the levered equity), that imply circularity, can be constructed. (See, Vélez-Pareja and Tham, 2000 and 2005, Tham and Vélez-Pareja, 2004). The analytical solution is simple as well.

## AN ANALYTICAL SOLUTION FOR CIRCULARITY

Modigliani and Miller (1958 and 1963), in illuminating and seminal works defined the relationship between cash flows and values. These are the free cash flow, FCF, the cash flow to debt, CFD, the cash flow to equity, CFE, the tax savings, TS and the capital cash flow<sup>1</sup> and their corresponding values. These relationships are:

$$FCF + TS = CFD + CFE = CCF \quad (1a)$$

$$V^L = V^{Un} + V^{TS} = D + E \quad (1b)$$

Where  $V^L$  is the levered value of the firm,  $V^{Un}$  is the unlevered value of the firm,  $V^{TS}$  is the value of TS,  $D$  is the market value of debt and  $E$  is the market value of equity.

In Taggart, 1991, Tham and Velez-Pareja, 2002 and 2004, Vélez-Pareja and Burbano-Pérez, 2003 and 2005 it is shown the general formulation for the WACC and the  $K_e$ , as follows

1. The Capital Cash Flow, CCF, is the essence of the original Modigliani and Miller proposal in 1958; however, it was popularized by Ruback, 2000.

1. The general expression for the WACC for the free cash flow, FCF, is

(2a)

$$WACC^{FCF} = Ku_i - \frac{TS_i}{V_{i-1}^L} - (Ku_i - \psi_i) \frac{V_{i-1}^{TS}}{V_{i-1}^L}$$

A particular and special case of (2a) is the traditional expression for WACC:

(2b)

$$WACC_1 = Kd(1-T)D\%_{i-1} + Ke_i \times E\%_{i-1}$$

Where  $\psi$  is the discount rate for the TS and  $Ku$  is the unlevered cost of equity.

2. For discounting the Capital Cash Flow CCF, (CFD + CFE = FCF + TS), we use the general formulation for  $WACC^{CCF}$ .

(3a)

$$WACC^{CCF} = Ku_i - (Ku_i - \psi_i) \frac{V_{i-1}^{TS}}{V_{i-1}^L}$$

Depending on the assumption for the discount rate for the tax savings  $\psi$ , we have the WACC for the CCF as follows:

For  $\psi = Kd$ , the cost of debt

(3b)

$$WACC^{CCF} = Ku_i - (Ku_i - Kd_i) \frac{V_{i-1}^{TS}}{V_{i-1}^L}$$

For  $\psi = Ku$

(3c)

$$WACC^{CCF} = Ku$$

3. If we use CFE we should discount it with (in this case we have to add the value of debt to obtain the total value)

**Single periodo**

(5)

$$Ke_i = Ku_i + (Ku_i - Kd_i) \frac{D_{i-1}}{E_{i-1}} - (Ku_i - \psi_i) \frac{V_{i-1}^{TS}}{E_{i-1}}$$

We have for a single period:

(6)

$$V_0 = \frac{FCF_1}{1 + WACC_1}$$

## USING A GENERAL EXPRESSION FOR WACC

If we replace equation (2a) into equation (6) we find:

$$V_0 = \frac{FCF_1}{1 + Ku_i - \frac{TS_i}{V_0^L} - (Ku_i - \psi_i) \frac{V_0^{TS}}{V_0^L}} \quad (7a)$$

$$V_0^L \left( 1 + Ku_i - \frac{TS_i}{V_0^L} - (Ku_i - \psi_i) \frac{V_0^{TS}}{V_0^L} \right) = FCF_1 \quad (7b)$$

$$(V_0^L + V_0^L \times Ku_i - TS_i - (Ku_i - \psi_i) V_0^{TS}) = FCF_1 \quad (7c)$$

$$(V_0^L + V_0^L \times Ku_i - (Ku_i - \psi_i) V_0^{TS}) = FCF_1 + TS_i = CCF_1 \quad (7d)$$

$$V_0^L \left( 1 + Ku_i - (Ku_i - \psi_i) \frac{V_0^{TS}}{V_0^L} \right) = FCF_1 + TS_i = CCF_1 \quad (7e)$$



$$V_e^L = \frac{FCF_1 + TS_1}{\left(1 + Ku_1 - (Ku_1 - \psi_1) \frac{V_0^{TS}}{V_0^L}\right)} = \frac{CCF_1}{\left(1 + Ku_1 - (Ku_1 - \psi_1) \frac{V_0^{TS}}{V_0^L}\right)} \quad (7f)$$

This expression is just (see equation (3a))

$$V_e^L = \frac{FCF_1 + TS_1}{(1 + WACC_1^{CCF})} = \frac{CCF_1}{(1 + WACC_1^{CCF})} \quad (8)$$

## USING THE TRADITIONAL AND SPECIAL EXPRESSION FOR WACC

If we replace (2b) in (6) and replace Ke for its general expression (5) we have

$$V_e^L = \frac{FCF_1}{1 + Kd_1(1-T)D\%_0 + Ke_1 \times E\%_0} \quad (9a)$$

Replacing Ke in (9a) with (5) we have

$$V_e^L = \frac{FCF_1}{1 + Kd_1(1-T)D\%_0 + \left(Ku_1 + (Ku_1 - Kd_1) \frac{D_0}{E_0} - (Ku_1 - \psi_1) \frac{V_0^{TS}}{E_0}\right) \times E\%_0} \quad (9b)$$

$$V_e^L \left(1 + Kd_1(1-T)D\%_0 + \left(Ku_1 + (Ku_1 - Kd_1) \frac{D_0}{E_0} - (Ku_1 - \psi_1) \frac{V_0^{TS}}{E_0}\right) \times E\%_0\right) = FCF_1 \quad (9c)$$

$$\left(V_e^L + Kd_1(1-T)D_0 + \left(Ku_1 + (Ku_1 - Kd_1) \frac{D_0}{E_0} - (Ku_1 - \psi_1) \frac{V_0^{TS}}{E_0}\right) \times E_0\right) = FCF_1 \quad (9d)$$

$$\left(V_e^L + Kd_1D_0 - TKd_1D_0 + Ku_1 \times E_0 + Ku_1D_0 - Kd_1D_0 - (Ku_1 - \psi_1)V_0^{TS}\right) = FCF_1 \quad (9e)$$

Simplifying,

$$\left(V_e^L - TKd_1D_0 + Ku_1(E_0 + D_0) - (Ku_1 - \psi_1)V_0^{TS}\right) = FCF_1 \quad (9f)$$

But  $D+E$  is  $V^L$  and  $TKdD$  is  $TS$ , therefore,

$$\left(V_e^L - TS_1 + Ku_1V_0^L - (Ku_1 - \psi_1)V_0^{TS}\right) = FCF_1 \quad (9g)$$

$$\left(V_e^L + Ku_1V_0^L - (Ku_1 - \psi_1)V_0^{TS}\right) = FCF_1 + TS_1 \quad (9h)$$

$$V_0^L \left( 1 + Ku_1 - (Ku_1 - \psi_1) \frac{V_0^{TS}}{V_0^L} \right) = FCF_1 + TS_1 = CCF_1 \quad (9i)$$

$$\begin{aligned} V_0^L &= \frac{FCF_1 + TS_1}{1 + Ku_1 - (Ku_1 - \psi_1) \frac{V_0^{TS}}{V_0^L}} \\ &= \frac{CCF_1}{1 + Ku_1 - (Ku_1 - \psi_1) \frac{V_0^{TS}}{V_0^L}} \end{aligned} \quad (10k)$$

Again, this expression is the value of the CCF and the discount rate is (3).

In both cases we find circularity again. In order to solve it we depart from (9h)

$$\left( V_0^L + V_0^L \times Ku_1 - (Ku_1 - \psi_1) V_0^{TS} \right) = FCF_1 + TS_1 = CCF_1 \quad (9j)$$

$$V_0^L (1 + Ku_1) = FCF_1 + TS_1 + (Ku_1 - \psi_1) V_0^{TS} = CCF_1 + (Ku_1 - \psi_1) V_0^{TS} \quad (9L)$$

$$V_0^L = \frac{FCF_1 + TS_1 + (Ku_1 - \psi_1) V_0^{TS}}{(1 + Ku_1)} = \frac{CCF_1 + (Ku_1 - \psi_1) V_0^{TS}}{(1 + Ku_1)} \quad (9m)$$

And with the circularity fully solved we have for each case, for  $\psi = Kd$

$$V_0^L = \frac{FCF_1 + TS_1 + (Ku_1 - Kd_1) V_0^{TS}}{(1 + Ku_1)} = \frac{CCF_1 + (Ku_1 - Kd_1) V_0^{TS}}{(1 + Ku_1)} \quad (10)$$

This means that when solving the circularity and assuming  $\psi = Kd$  we need to "adjust" the CCF by  $(Ku_1 - Kd_1) V_0^{TS}$ .

For  $\psi = Ku$

$$V_0^L = \frac{FCF_1 + TS_1}{(1 + Ku_1)} = \frac{CCF_1}{(1 + Ku_1)} \quad (11)$$

Observe the clean, neat and easy formulation when we assume  $\psi = Ku$ .

## THE N-PERIOD CASE

There is a recursive equation to calculate the present value of a cash flow for any discount rate:

$$V_{i-1}^L = \frac{FCF_i + V_i^L}{1 + WACC_i} \quad (12)$$

Replacing (2a) into (12) we have,

$$V_{i-1}^L = \frac{FCF_i + V_i^L}{1 + Ku_i - \frac{TS_i}{V_{i-1}^L} - (Ku_i - \psi_i) \frac{V_{i-1}^{TS}}{V_{i-1}^L}} \quad (13a)$$

$$V_{i-1}^L \left( 1 + Ku_i - \frac{TS_i}{V_{i-1}^L} - (Ku_i - \psi_i) \frac{V_{i-1}^{TS}}{V_{i-1}^L} \right) = FCF_i + V_i^L \quad (13b)$$

$$\left( V_{i-1}^L + Ku_i \times V_{i-1}^L - TS_i - (Ku_i - \psi_i) V_{i-1}^{TS} \right) = FCF_i + V_i^L \quad (13c)$$

$$V_{i-1}^L (1 + Ku_i) = FCF_i + V_i^L + TS_i + (Ku_i - \psi_i) V_{i-1}^{TS} \quad (13d)$$

$$V_{i-1}^L = \frac{FCF_i + V_i^L + TS_i + (Ku_i - \psi_i) V_{i-1}^{TS}}{(1 + Ku_i)} \quad (13e)$$

$$V_{i-1}^L = \frac{CCF_i + V_i^L + (Ku_i - \psi_i) V_{i-1}^{TS}}{(1 + Ku_i)} \quad (13f)$$

When  $\psi = Ku$

$$V_{i-1}^L = \frac{CCF_i + V_i^L}{(1 + Ku_i)} \quad (14)$$

And this is the recursive equation to calculate the present value of a cash flow (in this case with the CCF and Ku as discount rate).

When  $\psi = Kd$

$$V_{i-1}^L = \frac{CCF_i + (Ku_i - Kd_i)V_{i-1}^{TS} + V_i^L}{(1 + Ku_i)} \quad (15)$$

This is the same equation as before using the recursive equation to calculate the present value of a cash flow, in this case, the “Adjusted” CCF.

### CONCLUDING REMARKS

We have shown that circularity can be solved analytically. The interesting finding is that when solving for circularity we arrive at a well know result: the discounting of the capital cash flow, CCF.

When we assume that the discount rate for the tax savings is  $Ku$ , the cost of unlevered equity, the solution is very simple: discount it with  $Ku$ . If we assume that the discount rate is  $Kd$ , then we have either to adjust the CCF with an amount function of the value of the tax savings, or we use the traditional expression for the CCF and discount it with  $Ku$  adjusted with some percent that is function of the value of the tax savings.

### APPENDIX

#### AN EXAMPLE

Assume the following input data:

**Table A1.** Input Data

Ku	18%
Kd	12%
Tax	40%

And the following FCF and debt, D

**Table A2.** FCF and Debt

Year	FCF <sub>i</sub>	D <sub>i</sub>
		20.00
1	100.00	22.00
2	110.00	25.00
3	111.00	32.00
4	112.00	35.00
5	113.00	36.00

From this information we can calculate TS

**Table A3.** TS calculation

Year	D	TS=T×Kd <sub>i</sub> ×D <sub>i-1</sub>
	20.00	
1	22.00	0.96
2	25.00	1.06
3	32.00	1.20
4	35.00	1.54
5	36.00	1.68

#### PROPOSED APPROACH

Using (13f) and assuming  $\psi = Kd$

$$V_{i-1}^L = \frac{CCF_i + V_i^L + (Ku_i - Kd_i)V_{i-1}^{TS}}{(1 + Ku_i)}$$

We have

**Table A4.** Alternative solution of circularity

Year	FCF <sub>i</sub>	D <sub>i</sub>	TS=Tkd <sub>i</sub> D <sub>i-1</sub>	CCF=FCF+TS	Ku-Kd	V <sup>TS</sup> <sub>i-1</sub>	V <sup>L</sup> <sub>i-1</sub>
0		20.00				4.48	342.95
1	100.00	22.00	0.96	100.96	6%	4.06	303.45
2	110.00	25.00	1.06	111.06	6%	3.49	246.77
3	111.00	32.00	1.20	112.20	6%	2.71	178.78
4	112.00	35.00	1.54	113.54	6%	1.50	97.26
5	113.00	36.00	1.68	114.68	6%		-

### THE APV METHOD

Using the Adjusted Present Value, APV we have

**Table A5.** Solution with the APV Method

Year	(FCF <sub>i</sub> +V <sup>L</sup> <sub>i</sub> )/(1+Ku <sub>i</sub> )	V <sup>TS</sup> <sub>i-1</sub>	V <sup>L</sup> <sub>i-1</sub>
0	338.47	4.48	342.95
1	299.39	4.06	303.45
2	243.28	3.49	246.77
3	176.07	2.71	178.78
4	95.76	1.50	97.26

### PRACTICAL SOLUTION OF CIRCULARITY

Finally using the practical solution for perpetuity we have

Temporal solution for WACC = 0%

**Table A6a.** Temporary solution of value calculation (using practical approach to the solution of circularity)

Year	WACC <sub>i</sub>	V <sup>L</sup> <sub>i-1</sub>
0		546.00
1		446.00
2		336.00
3		225.00
4		113.00

Observe that this is not the final solution because we are using  $WACC = 0\%$ . Now, introducing the general formulation (2a) for  $WACC^{FCF}$  and solving the circularity, we have

$$WACC_i^{FCF} = Ku_i - \frac{TS_i}{V_{i-1}^L} - (Ku_i - Kd_i) \frac{V_{i-1}^{TS}}{V_{i-1}^L}$$

**Table A6b.** Final solution of value calculation (using practical approach to the solution of circularity)

Year	$WACC_i$	$TS=T \times Kd_i \times D_{i-1}$	$V_{i-1}^{TS}$	$V_{i-1}^L$
0			4.48	342.95
1	17.642%	0.96	4.06	303.45
2	17.572%	1.06	3.49	246.77
3	17.429%	1.20	2.71	178.78
4	17.050%	1.54	1.50	97.26
	16.180%	1.68		-

As can be seen, the circularity can be solved not only with the practical method, but using formulation (13f).

Observe as well that we do not need to set any target leverage. The approach allows for non constant leverage that is the usual situation in reality.

**Table A7.** Market value leverage

Year	D	$V_{i-1}^L$	D%
	20.00	342.95	5.83%
1	22.00	303.45	7.25%
2	25.00	246.77	10.13%
3	32.00	178.78	17.90%
4	35.00	97.26	35.99%
5	36.00	-	

Note: The paper can be accessed at the SSRN (Social Science Research Network) [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com)

## REFERENCES

- Modigliani, Franco y Merton H. Miller, 1958, The Cost of Capital, Corporation Taxes and the Theory of Investment, *The American Economic Review*. Vol XLVIII, pp 261- 297
- Modigliani, Franco y Merton H. Miller, 1959, The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment: Reply, *The American Economic Review*, XLIX, pp. 524-527.
- Modigliani, Franco y Merton H. Miller, 1963, Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction, *The American Economic Review*. Vol LIII, pp 433-443.
- Myers, Stewart C, 1974, "Interactions of Corporate Financing and Investment Decisions: Implications for Capital Budgeting", *Journal of Finance*, 29, Marzo, pp 1-25.
- Taggart, Jr, Robert A., 1991, Consistent Valuation Cost of Capital Expressions with Corporate and Personal Taxes, *Financial Management*, Autumn, pp. 8-20.
- Tham, Joseph and Vélez-Pareja, Ignacio, 2002, An Embarrassment of Riches: Winning Ways to Value with the WACC. Working Paper en SSRN, Social Science Research Network, [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=352180](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=352180).
- Tham, Joseph and Vélez-Pareja, Ignacio, 2004a, *Principles of Cash Flow Valuation. An Integrated Market Approach*, Academic Press.
- Vélez-Pareja, Ignacio and Joseph Tham, "A Note on the Weighted Average Cost of Capital WACC," Social Science Research Network, 2000
- Vélez-Pareja, Ignacio and Burbano-Pérez, Antonio, 2003, "A Practical Guide for Consistency in Valuation: Cash Flows, Terminal Value and Cost of Capital" (November 9, 2003). <http://ssrn.com/abstract=466721>
- Vélez-Pareja, Ignacio and Burbano-Pérez, Antonio, 2005, *Consistency in Valuation: A Practical Guide*
- Vélez-Pareja, Ignacio and Joseph Tham, 2005, *Proper Solution of Circularity in the Interactions of Corporate Financing and Investment Decisions: A Reply to the Financing Present Value Approach*, Working Paper en SSRN, Social Science Research Network, [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=653222](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=653222). Forthcoming in Management Research News, Vol 28, No. 7, 2005. 🌀





# INTERNACIONALIZACIÓN DE LEONISA: UNA EMPRESA COLOMBIANA DE ROPA INTERIOR<sup>1</sup>

CARLOS ENRIQUE RAMÍREZ R.

Director Programa de Economía y Negocios Internacionales, Universidad Icesi. Master en "International Business", University of North London. Master en Estudios Políticos, Universidad Javeriana. Economista, Universidad Javeriana.

Fecha de recepción: 5-9-2005

Fecha de aceptación: 21-11-2005

## RESUMEN

Este documento analiza el proceso de internacionalización que ha tenido Leonisa, una empresa colombiana que ha logrado destacarse en el exclusivo mundo de la ropa interior femenina. Se presentan las diferentes estrategias que esta empresa ha utilizado (exportaciones, montaje de distribuidoras en el exterior e inversión extranjera), así como los mercados donde ha tenido presencia (Suramérica, Centroamérica y Europa). A manera de marco de referencia, se estudian los rasgos más característicos del mercado de las confecciones,

así como los principales retos y amenazas que los cambios del entorno le imponen a la empresa. También se explican los orígenes de Leonisa y se hace una descripción de la forma como ha evolucionado la propiedad accionaria hasta el momento en que la empresa quedó en manos de la familia Urrea Arbeláez, en marzo de 2005.

## PALABRAS CLAVE

Inversión extranjera, inversión colombiana en el exterior, confecciones, ropa interior, Leonisa, internacionalización.

1. En la elaboración de este documento se contó con un valioso trabajo investigativo de Johann Rodríguez y María Angélica Cruz.

## ABSTRACT

The main objective of this document is to analyze the internationalization process of the firm Leonisa, a company with outstanding performance in the world of exclusive women's underwear. The different strategies in exports and direct investment, as well as the various markets in South and Central America, and Europe, where Leonisa products are present, are analyzed. For a better understanding of the market where Leonisa functions, this paper explores the

main trends and players in the apparel industry. Additionally, the origins and evolution of this family business, and the latest conflict which resulted in changing the family ownership is described in the document.

## KEY WORDS

Foreign direct investment, Colombian foreign investment, internationalization, underwear, third world multinationals, apparel industry, Leonisa.

**Clasificación: B**

## INTRODUCCIÓN

Una compañía que es capaz de vender productos, tan íntimos como brasieres en más de veinte países, que además de su planta en Colombia produce desde el año 1965 en Costa Rica, que tiene presencia directa en once mercados por medio de distribuidoras propias, que produce 26 millones de prendas al año y factura aproximadamente US\$90 millones anuales, será el objeto de análisis de este documento.

Leonisa es una empresa colombiana de ropa interior, cuya presencia internacional, principalmente en mercados latinos, representó en el año 2004 el 35% de sus ventas totales.<sup>2</sup> Debido al alto grado de reconocimiento que tiene en Colombia y en un buen número de países latinos, Leonisa es un interesante caso de la forma como una empresa proveniente de un país en vía de desarrollo como Colombia, ha logrado incursionar con éxito en el mundo de la confección internacional.

En la primera parte se establece un marco de referencia al presentar la historia de la ropa interior, el mercado global y el mercado colombiano de las confecciones y la ropa interior. En la segunda parte, se introduce la compañía como tal, al presentar su historia, mercado objetivo y sistemas de distribución. La tercera parte, que constituye el núcleo central del documento, analiza la presencia internacional de Leonisa en los mercados centroamericano, suramericano, norteamericano y europeo. La última

parte esboza los principales retos y oportunidades que tiene esta empresa colombiana de cara al futuro.

## 1. EL MERCADO DE LAS CONFECCIONES Y LA ROPA INTERIOR

### 1.1 Nota histórica sobre el brassiere

La ropa interior femenina ha sido uno de los íconos de expresión de la mujer. En los años sesenta y setenta, por ejemplo, el sostén sirvió de símbolo para el movimiento de liberación femenina. Las primeras mujeres en utilizar el *corset* como prenda íntima fueron las cretenses en el siglo II A.C, que lo usaron para levantar los senos y poder lucirlos desnudos fuera de la ropa. Años después, las mujeres griegas y romanas, buscando lo opuesto, usaban bandas pectorales para reducir el tamaño de su busto. En aquella época el sujetador no era como hoy en día se conoce pues consistía en una banda plana sin forma alguna, que permitía sujetar y reducir. Desde finales del siglo XIX, vino la era del brassiere gracias a la francesa Hermine Cadolle, quien creó un modelo de sostén basado en dos pañuelos unidos por una cinta estrecha y sujetados por dos tirantes. No obstante, éste se comercializó mundialmente a partir de 1914, cuando la señora Mary Phelps Jacob registró la primera marca moderna de este producto en Estados Unidos, creando un modelo liviano que separaba el busto naturalmente. Pero su uso cotidiano se generalizó, especialmente, durante los años cincuenta y esto ha segui-

2. A finales del año 2000, el mercado internacional representó aproximadamente el 25% de las ventas.

do evolucionando a través de las décadas siguientes, expresando fielmente los cambios del rol de la mujer. A pesar del auge inicial alcanzado por esta prenda, en los años setenta, este producto bajó su popularidad entre las mujeres pues era mayor el deseo de libertad que manejaban; mientras que en los años ochenta, volvió a surgir fuertemente con características antes no existentes como los encajes y los realces, entre otros.<sup>3</sup>

## 1.2 El mercado global de las confecciones

Los grandes cambios de la industria de las confecciones se han visto gracias al auge de las fibras sintéticas en las décadas de los años cincuenta y sesenta, el aumento de la competencia internacional a raíz del surgimiento de grandes exportadores de países asiáticos durante los años sesenta y setenta, y las nuevas estrategias de empresas norteamericanas y europeas para reestructurar sus industrias durante los años setenta y ochenta.<sup>4</sup>

El desafío asiático a los países industrializados de Norteamérica y Europa empezó con Japón y continuó en los años sesenta y setenta, primero con economías como Hong Kong, Corea del Sur y la provincia china de Taiwán y recientemente con China. La subcontratación de mano de obra barata y la eficiencia ganada en procesos de integración vertical hizo que

las economías asiáticas se volvieran extremadamente competitivas.

Los países industrializados para poder mantenerse competitivos en el mercado global, tuvieron que restringir la competencia internacional por medio de aranceles y cuotas. Estas restricciones se han aplicado sobre países en desarrollo, especialmente del Asia, que alcanzaron a tener casi el 50% de las importaciones norteamericanas de prendas de vestir en 1970.

El comercio de textiles y confecciones se ha caracterizado por estar sujeto a un régimen restrictivo, mediante el cual los países importadores “negocian” o imponen cuotas bilaterales de importación, en el marco de una serie de acuerdos que estaban exentos de las reglas y disciplinas del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT). El uso de cuotas otorga a los países importadores un alto poder de negociación frente a los productores que por lo general son de países en desarrollo. Del mismo modo, los regímenes aduaneros especiales de los países industrializados fomentan el ensamblaje de productos finales sobre la base de insumos provenientes del país importador, lo cual obstaculiza la búsqueda de insumos a precios más competitivos. Todas estas situaciones impiden que los productores competitivos de los países en desarrollo gocen plenamente de sus ventajas comparativas, en una industria que tiene escasas barreras de entrada.<sup>5</sup>

3. Tomado del artículo *Historia de las prendas*. Edición digital. [www.afffe.cl](http://www.afffe.cl)

4. Mortimore, Michael y Zamora, Ronney. Serie de Desarrollo Productivo No. 46: “La competitividad internacional de la industria de prendas de vestir de Costa Rica”. Capítulo 1: Aspectos generales de la industria de textiles y prendas de vestir, p.40. Edición: Julio 1998.

5. González, Anabel. Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica. “Los resultados del caso textil en la Organización Mundial del Comercio”. 1 de Noviembre de 1996. En: [www.comex.gov.cr](http://www.comex.gov.cr)

Los productores de los países industrializados lograron institucionalizar internacionalmente esta protección en el primer Acuerdo Multifibras (AMF) que se dio en 1974. Este acuerdo otorgaba tiempo suficiente a los países industrializados para que se pudieran adaptar a la competencia proveniente de los países en vías de desarrollo, los cuales eran acusados de recurrir supuestamente a la “competencia desleal” por hacer uso de las ventajas comparativas que les otorgaba el contar con una mano de obra que era relativamente más barata pero que no gozaba de garantías laborales.

El 1º de enero de 1995, el AMF fue reemplazado por el Acuerdo sobre los Textiles y el Vestido (ATV) de la OMC, que establece un proceso de transición para la supresión definitiva de los contingentes, el cual comenzó a operar desde los primeros meses de 2005.

Adicional a los mecanismos de protección, los países industrializados tuvieron que adelantar procesos de reconversión industrial entre los cuales se destacan los siguientes tres elementos: mejoras a la eficiencia gracias a maquinaria nueva que incorporó tecnología y prácticas organizacionales más modernas, como ocurrió con el caso de Japón; especialización en nichos de mercado más exclusivos con respecto a la moda como lo sucedido en Italia; y, por último, aprovechamiento de las ventajas competitivas de los países en desarrollo a tra-

vés de la inversión extranjera directa por medio de licencias o la subcontratación de ensamblaje, como lo hicieron las firmas de Estados Unidos con la maquila que instalaron en México, Centroamérica y más recientemente en China.

Este último elemento fue el principal causante de la internacionalización de la producción de confecciones en países en desarrollo durante la última década, en la medida en que explica en gran parte los “acuerdos especiales” que tiene la Unión Europea con Europa Oriental y los Estados Unidos con América Latina.<sup>6</sup>

### 1.3 Confecciones en Colombia

El sector de confecciones en Colombia es altamente competitivo. La actividad de fabricación en este sector se encuentra apoyada en una serie de empresas productoras de materias primas que permite la formación de una cadena productiva de textiles y confecciones. Esta cadena está compuesta por 533 empresas textiles y 348 empresas de confecciones.<sup>7</sup>

La orientación exportadora que ha tenido este sector en las dos últimas décadas ha sido uno de los principales factores a favor de su desarrollo. Por otro lado, la estructura laboral de este sector se caracteriza por ser intensiva en mano de obra, en la medida en que el factor laboral representa entre el 25% y 30% del costo total. Además, se debe tener en cuenta que el sector de confecciones goza de una

6. Para el caso colombiano, se tiene el acuerdo ATPDEA, por medio del cual los Estados Unidos otorgan preferencias arancelarias a las confecciones colombianas que quieran ingresar a su mercado. Lo anterior está sujeto al cumplimiento de unas reglas de origen y a no sobrepasar una cuota de exportaciones que se le asignó a Perú, Bolivia, Ecuador y Colombia.

7. Tomado de Perfil Sectorial-Sector de las Confecciones 2003. Coinvertir.

alta sensibilidad a la devaluación del tipo de cambio porque el sector importa poca materia prima, en comparación con la producción que exporta.

En el Cuadro 1.2 se presentan 15 de las principales empresas de confección que hay en Colombia. En el año 2003, Leonisa ocupó el tercer lugar en este ranking y en el 2004 –como lo muestra el cuadro– ocupó el segundo lugar en ventas a escala nacional.

Las empresas Vestimundo S.A., C.I. Nicole, Sotinsa S.A. y la Fábrica de

Calcetines Crystal (FCC) se fusionaron y hoy en día hacen parte del Grupo Crystal al que también pertenecen Calcetería Nacional, Bordados Crystal y Tintorería Industrial Crystal (TIC).

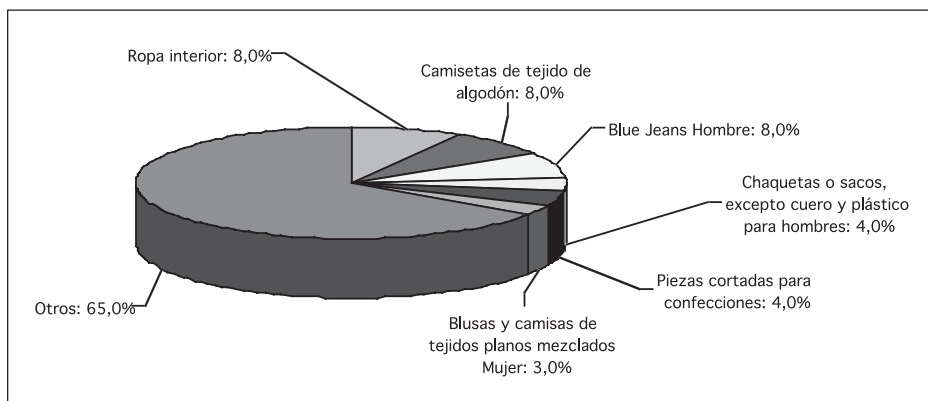
El sector de las confecciones incluye todas las prendas de vestir, excepto el calzado. Entre los principales productos del sector se encuentra la ropa interior, con una participación de la producción total del 8.0%, al igual que las camisetas tejidas en algodón y los blue jeans para hombres (ver Gráfica 1.1).

**Cuadro 1.2** Ventas de las principales empresas colombianas de confecciones (cifras en millones de pesos)

Puesto 2004	Puesto 2003	Compañía	2004	2003
1	2	Vestimundo S.A. (Marca GEF)	230,845	207,488
2	3	Confecciones Leonisa S.A.	219,811	190,280
3	6	Socks y Textiles Industriales Sotinsa S.A. (Marca Galax)	128,391	116,560
4	9	Nicole S.A. Sociedad de Comercialización Internacional (Marca Baby Fresh)	126,593	95,686
5	4	Fábrica de Calcetines Crystal S. A. (Marca Punto Blanco)	125,077	130,191
6	5	C.I. Expofaro S.A (Jeans Levi's)	122,776	122,911
7	7	Confecciones Colombia S.A. (Marca Everfit)	109,572	104,723
8	6	Didetexo (Productos de los almacenes Éxito)	106,520	107,204
9	11	C.I. Jeans S.A. (Maquila para Calvin Klein, Polo, Gap, entre otros)	106,130	93,341
10	15	Permoda S A (Marca Armi - Pronto)	102,059	66,914
11	10	Industrias Cannon de Colombia S.A.	101,225	94,963
12	14	C.I. Hermeco S.A. (Marca Off Corss)	81,789	67,151
13	12	C. I. Index S.A. (Maquila para Gitano, Britannia, Calvin Klein, Old Navy)	75,773	77,830
14		Supertex S.A. (Maquila para Adidas, Arena)	75,530	
15		C.I Compañía de Inversiones Textiles S.A	68,598	

Fuente: Análisis de Riesgo-Benchmark.

**Gráfica 1.1** Participación de los productos en el sector de confecciones



Fuente: DANE, cálculos ANIF: Mercados Industriales, 2004

Para el año 2004, Colombia exportó a Estados Unidos US\$21.489.088, lo cual lo convierte en el principal destino de las exportaciones colombianas seguido de Venezuela y México con \$6.885.257 y \$3.347.041, respectivamente. En los últimos cuatro años, el sector de la ropa interior ha tenido algunos altibajos en términos de exportaciones. En el Anexo 1 se puede observar que las exportaciones colombianas de ropa interior cayeron en el 2002 y 2003 y se recuperaron nuevamente en el 2004.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA COMPAÑÍA

### 2.1. Los propietarios

El origen de Leonisa se da el 20 de noviembre de 1956, cuando en la ciudad de Armenia (Colombia), los hermanos Urrea –Marco Aurelio, Joaquín, Luis Enrique y Julio– fundaron la compañía. En Colombia, para ese entonces, no existía ninguna empresa dedicada a la producción de ropa

interior femenina y los hermanos Urrea vieron en esto una oportunidad de negocio. De Armenia se trasladaron a Medellín donde montaron un taller, consiguieron una fileteadora, una máquina plana y empezaron a importar telas e insumos.<sup>8</sup> En el año 1972, dos de los hermanos Urrea –Luis y Marcos–, por diferencias que tuvieron con sus otros hermanos se retiraron de esta sociedad familiar para crear Confecciones Lumar.

En la nueva sociedad, en la que sólo quedaron dos hermanos, uno de los factores que más favoreció el desarrollo de Leonisa fue la combinación de dos personas de distinto perfil; por un lado Joaquín Urrea se dedicó a la organización industrial de la compañía y la modernización de las plantas fabriles; y por el otro, Julio Ernesto Urrea se enfocó en el aspecto comercial y empresarial de la naciente empresa. A medida que fueron creciendo y la compañía fue ganando presencia en el mercado nacional e interna-

8. Tomado de: Revista *Dinero*. “Los Visionarios”. Edición digital No. 214. Septiembre 17 de 2004. En: [www.dinero.com](http://www.dinero.com)

cional, los dos empresarios decidieron despersonalizar el manejo administrativo de la empresa por medio del nombramiento de un tercero como gerente general. Fue así como Leonisa tuvo tres gerentes generales que no pertenecían a la familia; primero fue Joaquín Díaz, quien duró alrededor de diez años y consolidó el dominio del mercado nacional; posteriormente Alejandro Ceballos, manejó la administración durante la siguiente década y estableció las bases para incursionar en los mercados internacionales. Finalmente, estuvo Oscar Echeverry, quien además de tener el timón de la empresa desde mayo de 1998, le tocó mediar en un conflicto familiar que se empezó a gestar con la segunda generación de propietarios.

Desde finales del 2003, tras la muerte de Julio Ernesto Urrea, uno de los dos fundadores de Leonisa, se generó una disputa familiar por el control de la compañía. Específicamente las diferencias se centraron en el tema de la distribución de las utilidades del año 2003. La familia Urrea Jiménez, conformada por la viuda de “don Julio” y sus tres hijas, Myriam, Margarita Rosa y Ana Patricia, pensaba que lo más conveniente era reinvertir las utilidades. Por el lado de “don Joaquín”, la familia Urrea Arbeláez conformada por once hijos, nueve de los cuales son varones, buscaba canalizar los dividendos hacia negocios externos de la empresa.

En un principio, los dos hermanos fundadores se limitaron a servir como asesores de la empresa, ciñéndose a criterios de gobernabilidad dados por recomendaciones de consultores externos. La intención de los hermanos

Urrea de no participar de manera directa en la conducción de la empresa no se logró, a tal punto que se dieron casos como el de Ana Patricia, hija de don Julio, operando como gerente de investigación y desarrollo, y Carlos Ignacio, hijo de Joaquín, actuando como vicepresidente de exportaciones. Los conflictos familiares comenzaron a aflorar por diferencias en procesos administrativos y criterios de inversión, hasta que finalmente se “rebotó la copa” por diferencias relacionadas con el destino de las utilidades.

El conflicto parecía no tener solución pues cada familia mantenía su posición radical sobre el manejo de las utilidades de la empresa. Para tratar de resolver las diferencias, las hijas de Julio Urrea manifestaron estar dispuestas a llegar a un protocolo en el cual ningún miembro de la familia podía ocupar cargos en Leonisa, sin embargo, la familia de don Joaquín se opuso pues consideró que la participación familiar, si se trata de personas competentes, es un gran activo al cual no se debía renunciar.

Las discrepancias familiares continuaron hasta que en noviembre del año 2004, en la Superintendencia de Sociedades en Bogotá, ambas partes conscientes del peligro que estaba corriendo el nombre y futuro de la compañía, decidieron establecer un mecanismo de subasta por medio del cual una familia compraría la participación accionaria de la otra. El mecanismo se basó en la realización de una subasta donde cada una de las partes, que representaban el 50% de la firma, aumentaba su oferta hasta llegar a un punto en que la contraparte desistía y aceptaba el último



ofrecimiento. Esta operación “de martillo” privada se realizó el 11 de marzo de 2005 y duró desde las 10 de la mañana hasta las 7 de la noche. Las familias Urrea Arbeláez y Urrea Jiménez se realizaron diferentes ofertas entre sí a lo largo del día, hasta que al final, las mujeres (grupo Urrea Jiménez) consideraron los 120 millones de dólares<sup>9</sup> que les ofrecieron como una propuesta satisfactoria y le dejaron la totalidad de la empresa a sus primos. Como resultado de lo anterior, la familia Urrea Arbeláez quedó como única propietaria.

Como se mencionó al comienzo de esta sección, esta división de las familias dueñas no es la primera que se da en la historia de esta compañía. Paradójicamente, tras la muerte de Luis Urrea, Lumar, la compañía resultante de la primera separación de los hermanos Urrea, fue absorbida por Leonisa, y hoy esta marca se conserva para la línea de productos de menor categoría. Después de la absorción, el socio de Lumar, Marcos Urrea –hoy fallecido–, fundó otra empresa de corsetería llamada Adán y Eva Internacional, la cual es actualmente administrada por los hijos de Marcos Urrea.

## 2.2 La orientación

En su inicio la producción de Leonisa estaba dirigida a un mercado masivo sin ninguna diferenciación. Diez años después de fundada (1966), hizo

su primera exportación a Costa Rica con el fin de abrir las puertas de su expansión comercial. En 1970, ya vendía en once países y se convertía en una de las primeras empresas colombianas del sector que tenía exportaciones. La vocación exportadora que la empresa comenzó a desarrollar desde finales de los años sesenta implicó un cambio en el paradigma de producción; se introdujo el concepto de productos diferenciados y amoldados a las necesidades de la mujer, de acuerdo con sus etapas de desarrollo o con las actividades que realiza. Así, la empresa empezó a producir para mujeres adultas, jóvenes, deportistas e, incluso niñas y adolescentes, enfatizando en su eslogan: “Leonisa, Sí es mujer».

A lo largo de sus 47 años de historia, Leonisa ha evolucionado teniendo como filosofía una visión global de la moda interior femenina, que la ha llevado a obtener múltiples reconocimientos nacionales e internacionales.<sup>10</sup>

Se ha identificado el mercado objetivo como las mujeres latinas que residen en cualquier parte del mundo; esta compañía ha evolucionado hasta convertirse en una firma multi-marca y multicanal,<sup>11</sup> que tiene a Leonisa como la marca sombrilla bajo la cual se agrupan sus diferentes conceptos de moda íntima. Asimismo, cuenta con un departamento de investigación de mercados y diseño que

9. Esta cifra es extraoficial y fue tomada del artículo “Leonisa exporta desde España al resto de Europa”. Diario *La República*, agosto 9 de 2005.

10. Algunos de los más recientes reconocimientos han sido: 2003, Premio excelencia logística – mejor proyecto; 2002, Orden Nacional al Mérito – Presidencia de la República; 2001, Distinción Excelencia Empresarial – revista *América Economía*.

11. Para el año 2004 en Colombia, el 30% de las ventas totales se hacían por medio de cadenas comerciales y tiendas especializadas. Las ventas a terceros representan el 30%, y el restante 40% es venta directa, el cual genera empleo indirecto para aproximadamente 70.000 mujeres.

realiza propuestas y desarrolla conceptos de moda que le permiten participar en ferias de ropa íntima tan importantes como la que se cumple en Lyon (Francia).

Se opera 24 horas continuas a través de un centro logístico en su casa matriz en Medellín (Colombia) y de cuatro plantas de confección, una de ellas en Costa Rica. La comunicación se realiza por medio de una red satelital directa que permite a las fábricas programarse tres veces diarias para atender los pedidos de las últimas ocho horas. Esta capacidad de respuesta obliga a planear con base en escenarios. Dicho enfoque funciona mediante mapas de riesgo que le permiten anticiparse a impactos negativos que se puedan derivar de cambios en los mercados. Leonisa controla los inventarios de los casi 20.000 clientes que tiene por medio de un sistema de producción cercano al concepto japonés de “Just in Time”, y que permite tener información precisa de cómo rotan el 70% de los inventarios que hay en todos los puntos de venta nacionales e internacionales. Se produce de acuerdo con los requerimientos de la demanda, y se hacen reposiciones semanalmente en todos los puntos de venta. Luis Alberto Gómez, gerente nacional de ventas de Leonisa Colombia, comenta al respecto: *“Manejamos unos niveles de inventarios*

*bajos y así mismo lo hacemos en nuestras tiendas que son las tiendas de nuestros clientes. Tenemos monitoreado todo, sabemos el inventario que tiene una tienda, sabemos que ese inventario es demanda. Lo que manufacturamos es el movimiento de los inventarios, eso hace que las reposiciones que se realizan a los clientes sean más frecuentes”.*

Hoy en día, Leonisa también produce ropa interior masculina y trajes de baño, aunque la línea más reconocida sigue siendo la de ropa interior femenina, en especial, la de los brassieres que es la más diferenciada. El Anexo 3 presenta información financiera de los últimos cinco años.

### 3. EL MERCADO INTERNACIONAL<sup>12</sup>

Leonisa vende sus productos en más de 20 países, en 11 de los cuales tiene presencia directa por medio de distribuidoras propias (ver Cuadro 3.1). Las plantas de producción están ubicadas en Colombia y en Costa Rica. La primera distribuidora que se montó fue la de Puerto Rico en el año 1986, y la más reciente es la de República Dominicana. Para el 2001, la distribuidora que tiene más empleados vinculados de manera directa es la de Chile, mientras la que más factura, alrededor de 10 millones de dólares anuales, es la de Puerto Rico.

12. Para la construcción de esta sección, se tuvieron como insumos las entrevistas que se realizaron entre los años 2003 y 2004 con los siguientes ejecutivos de Leonisa: Luis Alberto Gómez, Gerente Nacional de Ventas y de Exportaciones; Juan Camilo Yepes, Director de Planeación; Oscar Sevillano, Gerente General Perú; Juan Carlos López, Gerente Panamá; Jorge Obreque, Gerente Administrativo y Financiero Chile; Sergio Gaviria Piedrahita, Jefe de División Venta Directa Perú; y Felipe Andrés Vélez, Director de Retail Costa Rica. Así mismo, en Enero 28 de 2005 se tuvo una entrevista con Oscar Echeverri, ex presidente de Leonisa.

**Cuadro 3.1** Producción y distribución internacional

	Norteamérica	Centroamérica	Suramérica	Europa
Planta de producción y distribución propia		Costa Rica	Colombia (3)	
Distribuidoras propias		Panamá Guatemala México Puerto Rico Rep. Dominicana Puerto Rico	Venezuela Ecuador Perú Chile	España

Fuente: www.leonisa.com

Para analizar la presencia internacional de esta empresa se agruparon los países en los siguientes cuatro mercados: a. Centroamérica y el Caribe; b. Suramérica; c. Norteamérica; d. Europa.

### 3.1 Centroamérica y el Caribe

Centroamérica representa un mercado significativo para Leonisa ya que fue la primera región a la que llegó. Se ha logrado incursionar en esta zona a través de la planta en Costa Rica, que atiende, entre otros países, a Nicaragua y Puerto Rico, a través de la distribuidora en Guatemala, la cual cubre a Honduras y a El Salvador; y recientemente por medio de la distribuidora en República Dominicana.

#### 3.1.1 Costa Rica: la planta de producción extranjera

En 1965, cuando primaba el modelo proteccionista en América Latina, nadie se imaginó que una empresa colombiana como Leonisa pudiera instalar una planta de producción en Costa Rica.

Todo comenzó cuando Bejos Yamuni –empresa con la cual se tenían inicialmente negocios de exportación–, le propuso a Leonisa construir una

planta donde se manufacturaran productos para atender el mercado centroamericano. Esta sociedad perduró por 30 años, hasta que a mediados de los años noventa Bejos Yamuni pasó a ser solamente el distribuidor exclusivo de la ropa interior de Leonisa en Costa Rica.

De acuerdo con Juan Carlos Yépez, director de planeación, *“En los años 70 y 80 muchas empresas llegaron a Costa Rica para aprovechar el boom maquilero. Leonisa canalizó el conocimiento que había logrado en el mercado para iniciar algunos proyectos piloto de maquila y conocer así sistemas internacionales de producción. Entre estos proyectos se le produjo a compañías como Bali”*

A lo largo de los últimos años, Costa Rica ha venido desarrollando acuerdos comerciales con México, Chile, la Unión Europea y recientemente los Estados Unidos, lo cual ha traído importantes ventajas para la empresa. Juan Carlos Yépez dice al respecto: *“La instalación en Costa Rica es parte de la estrategia para el mercado centroamericano, pero en un mundo tan globalizado algunas ventajas han ido desapareciendo y otras han surgido. Costa Rica ha permitido*

*abrir mercados tan importantes como el de Puerto Rico". Para Oscar Echeverri, ex presidente de Leonisa, "la planta de Costa Rica es pequeña pero estratégica, en la medida en que puede responder a problemas coyunturales como los ocurridos en Venezuela a comienzos de 2005, cuando se cerró temporalmente el mercado venezolano para exportaciones colombianas".*

Paradójicamente, en el mercado costarricense lo que se vende de Leonisa es traído desde Colombia, debido a que el 95% de la producción de esta planta es destinado para la exportación, principalmente a Puerto Rico y países centroamericanos.

En términos generales, la participación de Leonisa en Costa Rica es de aproximadamente el 25% de las ventas totales de los segmentos medios y altos de la población, lo que la convierte en la marca líder de este mercado. El principal canal de distribución es la venta directa, la cual representa más del 60% de las ventas totales. Curiosamente, fruto de un viejo acuerdo que se hizo con los primeros distribuidores, la ropa interior en este país no se vende bajo la marca Leonisa sino Natural Collection, lo cual no deja de ser un obstáculo para efectos de posicionamiento.

La programación con la que cuenta la planta de Costa Rica es coordinada desde Colombia. A Costa Rica son enviadas órdenes de producción, diseños, modelos, insumos, telas cortadas, y lo que se hace, entonces, es ensamblar las piezas y enviarlas a los diferentes destinos.

Al principio, Leonisa era percibida por los trabajadores como una firma que imponía una forma de trabajo, Juan Carlos Yépez comenta: "Llega-

*mos con una cultura organizacional que habíamos construido en Colombia, con una disciplina de trabajo. En Costa Rica tratamos de formalizar los procesos partiendo de la convicción de que todo se gana con lucha y mucho trabajo. Toda esa experiencia se refleja en lo bueno que hacemos. Los trabajadores costarricenses se han adaptado bien y han comprendido que somos distintos".*

La forma de trabajo del colombiano frente al costarricense es muy distinta, puesto que se considera que la cultura laboral de Costa Rica es más laxa que la de Colombia. En Costa Rica, por ejemplo, la mujer puede llegar a considerarse más dependiente del esposo que en países como Colombia, donde se caracterizan por mantener cierta autonomía e independencia a la hora de tomar decisiones. Corregir una actitud o un esquema preestablecido culturalmente es muy complicado, sin embargo, la empresa ha optado por transferir su cultura organizacional. De esta forma se ha logrado que los principios que guían el actuar de esta empresa colombiana, hayan sido transmitidos a aproximadamente 200 costarricenses que trabajan para Leonisa.

### *3.1.2 Panamá: reposicionando la marca*

La presencia en este país comenzó en 1985, con un contrato de distribución que se hizo con la empresa panameña Industrias Modernas, con la cual no se obtuvieron buenos resultados debido a que esta empresa, además de los productos de Leonisa, también distribuía productos de su marca propia llamada Capris. Una vez concluido el contrato con Industrias Modernas en 1995, Leonisa entabló víncu-

los para la distribución de sus productos con otro representante llamado Credikids. Esta nueva empresa empezó a manejar la marca en Panamá y a distribuir los productos en lugares muy populares, los cuales no correspondían al perfil de cliente para el cual estaban elaborados los productos de Leonisa; algo similar a lo anterior había ocurrido con Industrias Modernas.

Cuando en el año 2000, Leonisa estableció su distribuidora propia en Panamá, se encontró un problema de aceptación de la marca en el mercado objetivo (segmentos económicos medio-alto y alto), debido a los errores de posicionamiento en que habían incurrido los anteriores distribuidores. La ubicación directa en Panamá tenía como primer objetivo reconstruir el valor de la marca; por lo que fue necesario entrar a recoger sus productos de las tiendas populares, para poder promocionarse en las tiendas de mayor prestigio. Según Juan Carlos López, gerente de Leonisa en Panamá, *“ha sido muy difícil [entrar de nuevo al mercado panameño], porque no es arrancar de cero, sino de menos. [De otro lado] la presencia directa ha sido muy productiva a pesar de la fuerte competencia que hay que enfrentar por los bajos precios de productos asiáticos que dejan los barcos que a diario pasan por el canal de Panamá”*.

Para contrarrestar el efecto de los precios, se decidió hacer un manejo publicitario enfocado en los beneficios y el valor agregado de sus productos. *“En ningún momento estamos diciendo que somos baratos, sino que tenemos muchos beneficios; es decir, que tenemos productos de realce, de reduc-*

*ción, de control, productos con encajes, elásticos, de microfibras, con copa suave y muy elaborados”*, agrega Juan Carlos López. La compañía se destaca en Panamá por ser de las pocas empresas de ropa interior que pauta en los medios masivos. Se utilizan revistas de moda como Vogue y se participa en los desfiles organizados por Caranté, una de las tiendas por departamento más importantes de Panamá.

La estrategia publicitaria del primer año estuvo dirigida más a los consumidores que a los intermediarios. Para el segundo año, se buscó construir una relación de valor con los intermediarios por medio de inversiones en los puntos de venta, que generaran diferenciación en el uso de muebles específicos, manejo de imagen y capacitación de promotoras. El punto de venta resulta fundamental si se tiene en cuenta que es donde el 80% de los consumidores toman su decisión de compra.

Las anteriores acciones de reposicionamiento de marca hicieron que en el año 2003 se alcanzara el 20% de participación en los segmentos medio y medio alto del mercado, segmentos en los cuales Triumph, su principal competidor, tiene el 40%.

El mercado de Panamá es un mercado muy pequeño, aproximadamente de 3.000.000 de personas, de las cuales más de un millón se concentran en Ciudad de Panamá. Sin embargo, es un mercado atractivo si se tiene en cuenta que tiene un PIB per cápita de US\$ 3.500 y una cultura de alto consumo. Juan Carlos López, compara este mercado con el de Barranquilla (Colombia), al decir que en ambos casos *“existe una diferencia de clases*

*sociales muy marcada; el consumidor panameño de estrato C y D, que equivale a los estratos 5 y 6 en Colombia, no consume productos que también sean consumidos por gente de estratos A y B; a excepción, tal vez, de Coca-Cola y Colgate, ellos sólo quieren comprar Tommy y Lacoste”.*

El consumo de la mujer panameña tiene una característica muy particular relacionada con el alto valor agregado que se le da al brassiere en comparación con el panty. Una mujer puede estar dispuesta a pagar por un brassiere alrededor de US\$ 25 mientras que puede comprar un panty que cueste US\$ 0.99. Esta característica del mercado va muy acorde con la tendencia mundial de percibir la ropa íntima prenda por prenda.

Por otro lado, al igual que en Costa Rica, en Panamá también se manejan ventas por catálogo, aunque de una manera más informal. La estructura de Panamá cuenta con tan sólo 400 personas inscritas que compran y venden de contado; no se cuenta con el sistema DLM (Data Lifecycle Management) debido a que el monto de toda la estructura que requiere es muy alto y el mercado es muy pequeño. Respecto al tema de facturación, el sistema de ventas por catálogo alcanza un rango entre el 25% y el 30% de las ventas, siendo el segundo canal de distribución más importante; el primero es el de las tiendas por departamento con el 50% de la facturación; y por último, el de las boutiques que tienen una participación entre el 20% y el 25%.

La estructura organizacional que Leonisa ha montado en Panamá es liviana en la medida en que cuenta sólo con cinco personas encargadas de

diferentes áreas como facturación, bodegaje y mensajería. Contabilidad, importación, aduana y publicidad son atendidas por contratos que se tienen con terceros.

### *3.1.3 Puerto Rico: el líder en facturación internacional*

Este es el mercado líder en facturación internacional para Leonisa, quien ha colocado productos en esta isla desde hace 25 años. Para el 2002, se vendieron en promedio 12 millones de dólares, convirtiéndose en la marca líder de un mercado que tiene 4.5 millones de habitantes.

En todo el interior de Puerto Rico se vende a través del sistema retail y de tiendas tipo show room. Sobre este punto añade Luis Alberto Gómez: “En Puerto Rico el principal canal lo conforman las grandes tiendas por departamentos. Adicionalmente se tiene el sistema de show room, en el cual una mujer que está acreditada, [es decir] que tiene una tarjeta de la tienda, merca todo por consignación; luego va y vende [los productos] en la calle, y lo que no vende, al mes, lo devuelve. Así funciona Puerto Rico, una figura que sólo hay allá, y [que] es muy interesante”.

## **3.2 El mercado suramericano**

El mercado de Leonisa es y ha sido el de la mujer latina, por tal motivo, la expansión por países suramericanos ha sido estratégica. La distribuidora que se tiene en Ecuador es una de las que mayor dinámica de crecimiento ha mostrado en los últimos años. En este país, el 60% de las ventas se realizan por el canal del comercio organizado, ya que las tiendas por departamento no tienen el peso que tienen

en países como Chile y Perú. De acuerdo con el ex presidente de Leonisa, *“Ecuador ha sido uno de los países con el cual la compañía más se ha identificado. Sin embargo, esto no se había aprovechado de la mejor manera, pues existen muchos mercados y nosotros no lo habíamos podido entender bien.* Bolivia y Uruguay se atienden a través de terceros, y en Brasil y Argentina no se tiene presencia. A continuación se presentarán aspectos relevantes de la expansión internacional por medio de las distribuidoras que tiene Leonisa en Perú, Chile y Venezuela

### 3.2.1 Perú: almacenes propios y el “boom” de la venta directa

En 1996, después de quince años de haber manejado sus exportaciones a este mercado por medio de terceros, Leonisa decidió establecer una distribuidora propia en Perú, en la cual laboran aproximadamente cincuenta personas de forma directa.

La decisión de establecer se en el Perú se tomó a pesar de que este país no ofrecía un comercio dinámico y organizado como sí ocurría en Colombia, Puerto Rico o Chile. De otro lado, el nombre de Leonisa no era tan fuerte allí, por lo que se requería una gran inversión en soporte de marca. Se utilizó como primera estrategia de entrada la venta a grandes distribuidores como Ripley, Aldeasa y Saga-Falabella.<sup>13</sup>

Actualmente, Leonisa ha logrado alcanzar un porcentaje de participación

en el mercado de ropa interior del 10% al 15% en los estratos 2 y 3; y del 25%, en los estratos 4, 5 y 6. Los competidores más importantes son Lise Charmel y Maidenform.<sup>14</sup> Cabe anotar que la clase media en Perú no está muy bien definida, pues la población se encuentra dividida en dos polos; en un extremo las “cuicas”, mujeres de alto nivel económico, muy sensibles a la calidad, con gustos muy refinados; en el otro, las mujeres de estratos bajos cuyo factor de elección se relaciona con el precio.

En este país, además del método tradicional de distribución, se instalaron dos almacenes propios en mayo y diciembre del año 2002. Los almacenes están ubicados en los centros comerciales Plaza San Miguel –estrato medio–, y Jockey Plaza –estrato alto–. También se tiene presencia directa en Primavera Park Plaza, un outlet donde se manejan ventas de saldos. Para Leonisa, la franquicia es una forma de establecer mercados pilotos por sí mismo, por lo que ambos almacenes simulaban ser franquiciantes de la casa matriz de Medellín. Los almacenes, que se establecieron con las mismas características de las que se tienen en Colombia, han tenido muy buena aceptación.

Los almacenes representan la oportunidad de construir una relación cercana con los clientes, de tener documentada la evolución de esta relación y de poder responder en consecuencia. Frente a esta nueva estrategia en los mercados internacionales Luis

13. Estos almacenes apoyan su actividad comercial en el recurso financiero que ofrece la venta por tarjetas de crédito propias, las cuales cobran tasas de interés superiores a las del mercado. En Perú, el 62% de las ventas se hace a través de tarjeta de crédito.

14. Empresa creada en Nueva York en 1920 cuya marca de ropa interior tiene la mayor participación en ventas en Estados Unidos.

Alberto Gómez comenta *“Las tiendas propias no se tienen que mirar sólo como negocio, sino como una manera de posicionar marca. Para la compañía, tener un almacén en el centro comercial más importante de Perú es tener una valla por donde pasan millones de personas siete días a la semana. El consumidor está cambiando permanentemente, va cambiando de experiencias, de valoraciones, va teniendo evolución de una u otra manera. Cuando uno no llega a él directamente, sino por medio de retail, se pierde la sintonía”*.

Se distribuye a grandes superficies (40%) y al comercio organizado (5%), pero es el sistema de distribución por catálogo el que más peso tiene en el total de las ventas (55%). Este sistema vincula de manera indirecta a 3.600 señoras bajo la coordinación de quince líderes directamente relacionados con la empresa. Para Oscar Sevillano, gerente de Leonisa Perú, *“Este canal de distribución es preferido por las compradoras debido a la confianza que les toman a las vendedoras, la comodidad en la compra, la garantía de que el producto llega directamente a ellas y el trato personalizado”*. Perú, al haber dado origen a empresas como Yanbal, Unique y Ebel, es pionero en este tipo de ventas. Las ventas directas necesitan mucha logística para asegurar la disponibilidad y envío del producto. La compra por catálogo se hace por impulso, es menos racional que ir a un almacén a comparar modelos y mar-

cas; De acuerdo con Oscar Sevillano, *“la venta directa resulta exitosa porque es más factible que las mujeres se identifiquen más con los modelos de los catálogos que con el espejo de una tienda”*.

### 3.2.2 Chile: por fuera del trópico

*“Nosotros pensamos que era una marca chilena”*, fue la frase expresada por un funcionario de Prochile cuando una misión internacional de estudiantes de Icesi, manifestó su interés por visitar una empresa representativa de la inversión colombiana en Chile, como lo era Leonisa. Después de veinte años de presencia en el mercado, Leonisa es la segunda empresa más antigua en el sector de la corsetería en Chile. Inicialmente, se exportaba desde Colombia y un tercero manejaba la distribución, pero en 1991, cuando la marca ya había ganado terreno, se tomó la decisión de comprar la distribuidora para establecerse directamente.

Dado que Leonisa es una compañía integrada verticalmente y que los productos colombianos se encuentran exentos de arancel para entrar a Chile,<sup>15</sup> no se ha visto como necesario el establecimiento de una planta productiva. Por otro lado, la dinámica del mercado chileno tiende a mostrar una mayor inclinación de los consumidores por la ropa interior importada que por la nacional. Se estima que el consumo de ropa importada equivale al 44% del consumo total.<sup>16</sup>

15. Acuerdo de complementación económica para el establecimiento de un espacio económico ampliado entre Chile y Colombia, dentro del contexto del proceso de integración establecido en el Tratado de Montevideo de 1980 (ACE No 24)

16. Tomado de Mercado Chileno de la Ropa Interior Femenina. Estudio de aproximación. Oficina comercial de Proexport en Chile.



El portafolio de productos en Chile está conformado por referencias seleccionadas del portafolio de Colombia. Para responder a los cambios de las estaciones, este portafolio se renueva cada tres meses. Para Jorge Obreque, gerente administrativo y financiero de Leonisa Chile, *“la rotación del producto es muy diferente a la de los países del trópico. Con las estaciones cambian los hábitos y la frecuencia de uso de la ropa interior. El invierno es una mala temporada ya que al estar abrigada, la chilena no siente necesidad de comprar ropa interior fina. El verano, al contrario, se caracteriza por ser la época de mayores ventas (65%), debido a una mayor disposición a comprar”*.

Para ajustarse a la consumidora chilena ha sido necesario adaptar ciertos productos. De acuerdo con Jorge Obreque *“las mujeres chilenas son menos atrevidas que las colombianas y, por lo tanto, menos atentas al tipo de ropa interior que usan. Este motivo ha hecho que las tiendas por departamento chilenas asignen espacios más pequeños en comparación con Colombia para vender la ropa interior”*.

Debido a la diferencia en la textura de las mujeres chilenas, se ha hecho necesario incluir en el portafolio de productos sostenes con diferentes tamaños de copas. Chile es el primer país latinoamericano con problemas de obesidad; de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, el 24.4% de las mujeres chilenas adultas son obesas y de este porcentaje la

mayoría están en estratos bajos. En los estratos altos, las mujeres lucen muy delgadas y las cirugías de implantes tienen muy poca acogida por lo que se demandan brassieres de copas pequeñas. En opinión de Jorge Obreque *“contrario a lo que se podría creer, los brassieres de realce no son muy utilizados. En general, las chilenas son mujeres muy conservadoras y de gustos más parejos. Se visten de gris y negro con ropas que les cubren hasta el cuello y su ropa íntima se caracteriza por tener pocos encajes y ser poco colorida”*.

Chile es un país con quince millones de habitantes, la mitad compuesta por mujeres. De éstas, el 40% tienen entre 15 y 39 años.<sup>17</sup> El mercado de corsetería chileno vende alrededor de 75 millones de dólares anuales. Leonisa tiene una participación del 20%, ubicándose en el segundo lugar en venta de ropa interior después de Triumph, quien es el principal competidor y tiene una participación del 15%. El 50% de las ventas se hace a través de tiendas por departamento, el 15% venta directa por catálogo, el 25% en tiendas y el 10% por medio de los detallistas.

Comparativamente con otros países, el canal de venta directa en Chile ha venido perdiendo participación debido a que este sistema no se terminó adaptando a los estándares de financiación que se manejaban en el mercado. Otro de los factores que influyó en esta disminución se centró en la movilidad de la venta directa sobre toda la pirámide poblacional ya que

17. Porcentaje tomado del documento de Mercado Chileno de la Ropa Interior Femenina. Estudio de aproximación. Oficina Comercial de Proexport en Chile.

las personas en Chile se caracterizan por no mezclarse entre las diferentes clases sociales: *“(normalmente) una vendedora de estrato 2 o 3 – por diferenciarlo en estratos – va y le vende a la de estrato 6 o 7 sin ningún problema; en Chile eso es un problema”*, comenta Luis Alberto Gómez.

### 3.2.3 Venezuela: un comienzo informal

Al mercado venezolano se llegó desde finales de los años sesenta por medio del comercio de la Isla Margarita, el cual era desarrollado en su mayoría por *buhoneros*, que es como se le llama en Venezuela a un mercaderista informal que vende en las aceras. Inicialmente, la presencia en este mercado fue muy informal en la medida en que respondía a las condiciones del entorno que se daban en la Isla. La marca se dio a conocer en este país gracias a la labor que desarrollaron intermediarios venezolanos que compraban productos de Leonisa en Isla Margarita y los vendían por su cuenta en territorio continental.

En los años noventa *“tomamos la decisión de empezar a vender con otro perfil que le diera más valor a nuestra marca. Recogimos los productos que el comercio informal tenía en las aceras y buscamos que se colgaran en tiendas y almacenes, como debe ser; al mismo tiempo, se pasó de exportar productos básicos a productos que incorporaran un mayor valor agregado. Fue por eso que entramos a Caracas para trabajar en un comercio organizado”*, afirma Luis Alberto Gómez.

Para el año 2004 la participación de Leonisa en el mercado venezolano estaba aproximadamente en 15%, lo

cual es significativamente inferior a niveles cercanos al 30% que se alcanzaron en años anteriores. Parte de la disminución en las ventas se explica por la crisis política que se dio en 2002 y 2003, la cual obligó a suspender las ventas por medio del canal de venta directa.

## 3.3 Mercado norteamericano

### 3.3.1 México: trabajando con canales mayoristas

México tiene la particularidad de contar con un canal mayorista que controla una buena parte del mercado de las confecciones de este país. Los mayoristas operan como unos redistribuidores que se ubican en grandes depósitos de mercancía, a los cuales llegan vendedoras acreditadas a comprar los productos. En este canal, que representa aproximadamente el 60% del mercado de confecciones, Leonisa no se siente muy cómoda debido al distanciamiento que se genera con el consumidor final. Con los canales mayoristas, los esfuerzos están centrados en vender productos, más que en satisfacer las necesidades de sus clientes, lo cual se logra cuando se les llega de manera directa.

De acuerdo con Luis Alberto Gómez, *“cuando nosotros tenemos productos colgados en una tienda, estamos escuchando todos los días a nuestro consumidor y estamos registrando y tratando de responder a eso que escuchamos. Por esta razón, parte del trabajo en México lo tenemos que hacer a la anti-gua, que es concentrando esfuerzos en vender en grandes cantidades sin saber con precisión el destino final de los productos”*.

La venta por medio del canal de hipermercados y multitiendas representa el 40% restante del mercado. Adicional-

mente, en el 2004 se empezó con un almacén propio en la ciudad de Guadalupe, lo cual ha ayudado a construir presencia de marca.

### 3.3.2 Estados Unidos: un mercado latino por explotar

Aunque **Estados Unidos** es el principal destino de la exportación de confecciones de Colombia, paradójicamente éste no es un mercado en el que Leonisa tenga una presencia importante.<sup>18</sup> Si se tiene en cuenta que la población latina constituye la principal minoría étnica en Estados Unidos, este mercado representa una gran oportunidad en regiones como Miami, Nueva York, New Jersey, Chicago y Los Ángeles.

A partir del año 2005 se comenzó a desarrollar un proyecto piloto para penetrar el mercado de los Estados Unidos por medio de despachos que se hacen a través de la distribuidora de Puerto Rico. Inicialmente se seleccionó el estado de New Jersey y New York para captar por medio de la venta directa el mercado latino. *“El tema de vender en el exterior es el tema de permanecer; es entrar la marca. Nosotros no tenemos planta para hacer una presencia de marca y menos en los Estados Unidos, entonces lo que tenemos que aprovechar es la presencia de marca que está en la mente de los latinos [ecuatorianos, colombianos, chilenos, venezolanos y costarricenses] que ya nos conocen y que están en los Estados Unidos”,* agrega Oscar Echeverri, ex presidente de Leonisa.

En relación con el **Canadá**, a pesar de que la cultura y el aspecto fisiológico de la mujer canadiense son muy distintos al de la mujer latina, Leonisa intentó atender este mercado adecuando un diseño particular de los productos, sin embargo, este nuevo portafolio no se ajustó y la operación se canceló. Hoy en día, se atiende este país a través de terceros.

### 3.4 Mercado europeo

Gracias al Sistema Generalizado de Preferencias (SGP), las confecciones no tienen arancel para entrar a la Unión Europea. Sin embargo, Leonisa sólo ha podido aprovechar esta ventaja en España y en menor medida en Portugal debido a que la venta y creación de marca en Europa es muy costosa. Se atiende a los demás mercados europeos como Bélgica y Francia a través de Barcelona.

Para darse a conocer en España, Leonisa ha utilizado la tienda El Corte Inglés<sup>19</sup> como una plataforma de publicidad y reconocimiento. Luis Alberto Gómez comenta: *“Este punto de venta es una plataforma de imagen, una manera de hacerle publicidad a la marca. Otra manera de hacerse conocer sería invertir en televisión o [en] avisos, lo cual resulta demasiado costoso en Europa. Lo anterior se hace en alguna medida, pero lo central es la presencia [que actualmente se tiene] en 40 tiendas del Corte Inglés”.* No obstante, la anterior estrategia se ha venido replanteando por lo que Oscar Echeverry, gerente de la

18. Exceptuando Puerto Rico, que tiene la particularidad de comportarse como un mercado latino con un alto poder adquisitivo.

19. El Corte Inglés es una tienda por departamentos con mucho prestigio en España y otros países europeos.

firma, comenta “[nosotros] esperamos que El Corte Inglés no sólo sea un punto en donde podamos exhibir la mercancía sino ganar plata” y además, “[estar presentes en todos los puntos de venta] nos significaba estar en puntos en donde no se vendía o se vendía mal. Hicimos un replanteamiento y nos quedamos en almacenes donde vamos a expresar bien nuestra categoría. Nos quedamos entre 6 y 10 puntos [de venta solamente]”.<sup>20</sup>

En planes futuros, se busca iniciar el negocio de venta por catálogo con el programa Club de Compras Leonisa, el cual está dirigido especialmente a los colombianos residentes en España que quieran establecer su propio negocio.<sup>21</sup> Al respecto, dice Luis Alberto Gómez: “En los países europeos, la valoración que tiene un consumidor [de una marca] depende de la experiencia que tenga con el producto; una persona no valora algo por comentarios de otros, valora sólo lo que experimenta por sí mismo. Por lo tanto, en países desarrollados como los europeos, las escalas de valoración que tienen los consumidores son muy altas [así que] no es fácil que la venta directa se desarrolle tan fuerte en un país de esos”.

Frente a esta expansión por Europa, Andrés Martínez agrega: “Leonisa adelanta negociaciones para constituirse como un proveedor mundial de productos de ropa interior para el Grupo Casino de Francia, al tiempo que también adelanta conversaciones con Carrefour Internacional. Tenemos confianza en lograr estos acuerdos,

ellos saben que cuentan con productos de talla mundial y eso es lo que buscan”.<sup>22</sup> No obstante lo anterior, para Leonisa no ha sido fácil lograr un acuerdo con estas empresas europeas, ya que como lo afirma Luis Alberto Gómez, “lo que no hemos podido conciliar es lo que vamos a vender; nosotros queremos vender arte y no maquila. No hemos tomado la decisión de la maquila, no la hemos considerado porque creemos que tenemos unos valores agregados que es lo que nos gusta vender; no es simplemente mano de obra; es conocimiento, es arte, son muchas cosas...”. Lo anterior les ha impedido llegar a acuerdos que beneficien a ambas partes pues los grandes operadores de esa región han mostrado un mayor interés por la maquila que les podría realizar Leonisa. “Una maquila le copa a uno toda la capacidad y yo no sé realmente si algún día tendremos que vender maquila, pero lo que sí tenemos seguro es el orgullo por el capital intelectual que hemos desarrollado y ese orgullo nos da la tranquilidad y la confianza de ofrecer y de vender productos de alta calidad”, agrega Luis Alberto Gómez.

“En Europa tenemos que hacer un gran trabajo. Hay que empezar a sembrar la marca fuertemente porque es muy difícil que a uno, en medio de tanta competencia y sin tener una marca valiosa [para ese mercado] lo vayan a tener en cuenta”, afirma Oscar Echeverri. Lo fundamental para Leonisa en estos momentos es posicionar la marca, tanto en España

20. Diario *La República*. “Leonisa replantea su negocio con la cadena El Corte Inglés”. Edición digital. 29 de Junio de 2004. En [www.repnet.com.co](http://www.repnet.com.co)

21. Diario *La República*. “Leonisa venderá por catálogo en España”. Edición digital. Febrero 25 de 2004. En [www.repnet.com.co](http://www.repnet.com.co)

22. *Ibid.*

como en Portugal, pues la cuestión no es vender en cantidades sino con la mejor calidad posible, así esto signifique vender en menores proporciones.

#### 4. LOS RETOS Y LAS OPORTUNIDADES

Son muchos los temas en los que Leonisa da muestra de su calidad como empresa internacional. El estar operando por más de cuatro décadas una planta de manera exitosa en Costa Rica, el establecimiento de distribuidoras propias en once países latinoamericanos, el sistema de ventas multicanal y su constante preocupación por la calidad, muestran la “casta” que tiene esta empresa colombiana para asumir desafíos y buscar alternativas en el competitivo mercado mundial.

##### 4.1 El entorno internacional

La presencia internacional tiene una relación directa con las perspectivas de crecimiento, ya que tal como lo manifestó el ex presidente de esta compañía *“las posibilidades que nosotros tenemos de crecer nacionalmente, si bien no están agotadas, son unas posibilidades mucho más limitadas que las que tenemos en el exterior”* Leonisa tiene una participación en los países donde se encuentra que en el mejor de los casos llega al 15% del total del mercado, lo cual muestra todas las oportunidades que se tienen para crecer en el ámbito internacional.

El sostenimiento de la competitividad internacional depende en parte de la manera como se reaccione ante los

retos y oportunidades que impondrán las dos grandes potencias. Por un lado está la amenaza de China, quien además de la conocida capacidad que tiene para producir a precios muy bajos, avanza en el mejoramiento de la calidad, y a partir del 2005 goza de mayor acceso a mercados por la eliminación de las cuotas que le habían impuesto. De otro lado están los Estados Unidos, donde empresas como Leonisa tendrán que ser más agresivas comercialmente para aprovechar la enorme capacidad de consumo y la importancia relativa que ha ganado la población hispana.

Dado el auge de la economía asiática en los últimos años, es importante anotar que China representa en estos momentos una de las principales potencias textiles del mundo. De allí que se espera poder incrementar sus exportaciones mundiales para que lleguen a representar, para el 2010, el 47% pues el nivel actual de éstas alcanza un 20% del comercio mundial.<sup>23</sup> Estados Unidos es el más grande importador mundial de confecciones y ropa interior. Sus principales abastecedores son China, México, El Salvador, entre otros. Vale la pena anotar que para el año 2004 el principal destino de las exportaciones de textiles y confecciones chinas no eran los Estados Unidos sino Japón, al cual le exportó US\$352.632.384, mientras que con el país norteamericano se realizaron transacciones por US\$89.872.992.

La posible entrada en vigencia del TLC entre Colombia y los Estados

23. Bancomext. “Sector textil y confección, oportunidades de alianzas estratégicas con Asia”. Edmundo Arceo Hernández - Consejero Comercial en Taiwán. En: [www.bancomext.com](http://www.bancomext.com)

Unidos representa un desafío inmenso, dado que el sector de la confección es uno de los que mayor potencial en generación de empleo y crecimiento económico tiene. La firma de este TLC, es la posibilidad de consolidar las preferencias arancelarias que se otorgaron con el ATPDEA y que permiten el ingreso de algunos productos colombianos sin arancel a los Estados Unidos. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la preferencia arancelaria no será eterna y que en el mediano plazo, todos los países podrán ingresar sin aranceles a este mercado, por lo que se requiere aprovechar la ventaja temporal que se puede conseguir vía preferencias para posicionarse, afianzarse en nichos específicos y desarrollar ventajas competitivas que sean sostenibles.

#### **4.2 La diferenciación como propuesta de valor**

La supervivencia de Leonisa a la amenaza de competidores provenientes de la China y de otros países que logran tener costos muy bajos de mano de obra, dependerá de la fuerza con la que se mantenga la diferenciación como propuesta de valor para el consumidor. Además del producto, Leonisa debe seguir vendiendo servicio, atención en los puntos de venta y manejo de inventarios, entre otros. Al respecto, Oscar Echeverri comenta: *“más que hacer un producto, en este negocio hay que entender la gente. La dificultad más grande no está en lo técnico sino en desarrollar una cultura”*. Así mismo, habrá que seguirse moviendo de

manera estratégica en la distribución multicanal. La venta directa que se hace por medio de catálogos, representa casi la tercera parte de las ventas totales y tiene mucho potencial por explotar con los países latinoamericanos y con las comunidades inmigrantes radicadas en España y los Estados Unidos. Otro canal importante para desarrollar, tiene que ver con el establecimiento de tiendas propias tanto en el mercado interno como en el externo. El año 2004 se cerró con dos tiendas propias en Perú, una en Ecuador, dos en Panamá, una en República Dominicana, tres en Venezuela y una en México. La proyección, según Francisco Moreno, gerente financiero de la empresa, se basa en poner a disposición del mercado y las consumidoras un total aproximado de 20 o más tiendas internacionales.<sup>24</sup> Inicialmente se está evaluando la operación y la rentabilidad que ofrecen estas tiendas para posteriormente pasar a vender franquicias.

Para mantener la competitividad futura de esta empresa, habrá que revisar y ajustar constantemente los niveles de integración vertical. Los eslabones productivos que comienzan en la importación de las fibras y siguen con el desarrollo de las telas, la confección y comercialización requerirán de socios estratégicos. Un camino podría estar en subcontratar mayores niveles de la producción con socios estratégicos en Colombia o en el exterior, lo cual permitiría canalizar mayores esfuerzos al desarrollo, mercadeo y ventas del producto.<sup>25</sup> Al respecto agrega Oscar Eche-

24. Revista *Dinero*. “Leonisa abrirá veinte tiendas en mercado internacional”. Edición Digital No. 201. Enero 13 de 2004. En: [www.dinero.com](http://www.dinero.com)

25. En la actualidad, Leonisa subcontrata aproximadamente el 15% de su producción con cooperativas de trabajo asociado, localizadas en municipios aledaños a Medellín y en las que trabajan mujeres cabeza de hogar.

verry, *“En las integraciones se debe trabajar mancomunadamente para un objetivo común. La competencia del futuro no va a estar entre compañías; va a estar entre cadenas, por lo cual estamos iniciando trabajos muy serios para robustecer la cadena productiva. Cuando nosotros vamos al exterior, no va a competir Leonisa, es la cadena, y aquel que logre cohesionar mejor la cadena, que logre que su cadena funcione, ese es el que logra la mayor competitividad. Hemos estado trabajando también en el tema de unificar el idioma con nuestros clientes y proveedores, y permitir que nosotros podamos interactuar mejor con ellos porque es que las sociedades sólo se pueden hacer cuando se puede interactuar; cuando el lenguaje es común; cuando los objetivos se pueden establecer con claridad y con sinceridad entre las partes. Por lo tanto, primero hay que crear la comunidad y de ahí sale la oportunidad: la sociedad”*.

En relación con el desarrollo de producto, se ha estado trabajando intensamente en Colombia para modificar la imagen de marca, para hacerla más moderna y menos asociada a la mujer adulta, este esfuerzo ha dado algunos frutos, pero será necesario seguir trabajando en esta dirección. Así mismo, se ha retomado a nivel publicitario la asociación de la marca Leonisa con la mujer latina, lo cual es bastante pertinente en los tiempos actuales.

En Colombia, Leonisa ha sido un pionero de la ropa interior y ha contribuido al desarrollo de marcas que hoy le son competencia y que la mantienen activa en un mercado muy competido.

### 4.3 Los nuevos dueños

El caso de conflicto familiar que tuvo lugar en Leonisa no es ajeno a otras empresas de Colombia y el mundo. Las empresas familiares son la base de la economía de cualquier país. En Colombia, el 68% de las compañías son negocios de familia, mientras que en Estados Unidos este porcentaje se incrementa al 90%. Investigaciones en Estados Unidos indican que sólo 3 de cada 10 empresas familiares sobreviven a la muerte o retiro del fundador, mientras que sólo el 13% de los negocios se mantienen activos hasta la tercera generación.<sup>26</sup> La principal causa para el desmoronamiento de la empresa familiar tiene que ver con los conflictos entre familia y negocio, y con la falta de claridad a la hora de planear la transición entre generaciones. Debido a lo anterior, el futuro de Leonisa dependerá de lo bien que quede definido el protocolo de familia en temas como la sucesión, la participación de los miembros de la familia en cargos directivos y la creación de juntas directivas que ayuden a ponerle claridad a la relación entre familia y empresa.

Finalmente, la apertura a terceros es un tema fundamental para el futuro de la empresa. La familia Urrea Arbeláez, propietaria de Leonisa, tendrá que plantearse la posibilidad de abrir la empresa a nuevos socios, que inyecten capital fresco y permitan continuar la expansión internacional de la empresa y el posicionamiento de la marca Leonisa en la mente de millones de latinoamericanos.

26. Tomado de Empresas Familiares. Sitio web establecido por Dinero.com y el Instituto Colombiano para la Empresa Familiar ICEF

## ANEXO 1

### Principales importadores y exportadores mundiales de ropa interior

Exportadores	2004	2003	2002	2001	2000
China	\$1.928.655.105	\$1,577,698,432	\$ 1,081,882,240	\$ 803,794,752	\$ 979,434,368
Turquía	\$ 403.264.419	\$ 422,412,928	\$ 356,413,760	\$ 304,432,096	\$ 332,341,920
Francia	\$ 223,428,689	\$ 227,513,008	\$ 191,839,776	\$ 160,716,848	\$ 162,046,240
Alemania	\$ 247,497,000	\$ 224,023,008	\$ 189,813,824	\$ 172,311,200	\$ 160,484,752
México	\$ 147,615,235	\$ 161,528,880	\$ 182,302,736	\$ 143,887,792	\$ 113,254,312
Estados Unidos	\$ 201.290.709	\$ 154,656,912	\$ 183,846,128	\$ 215,780,576	\$ 231,024,912
Costa Rica	\$ 92,977,459	\$ 97,661,312	\$ 106,477,928	\$ 99,938,032	\$ 107,042,872
Colombia	\$ 70.036.999	\$ 44,753,796	\$ 50,610,744	\$ 62,238,496	\$ 54,336,364
El Salvador	\$ 7.288.631	\$ 25,868,040	\$ 19,891,002	\$ 15,231,173	\$ 11,544,719
Perú	\$ 13,387,601	\$ 10,050,378	\$ 14,975,432	\$ 9,263,480	\$ 6,061,982
Japón	\$ 8.598.886	\$ 6,280,932	\$ 5,583,549	\$ 5,812,301	\$ 7,729,449
Guatemala	\$ 1,598,688	\$ 2,215,067	\$ 20,681	\$ 2,177,786	\$ 1,997,472
Ecuador	\$ 317.645	\$ 492,384	\$ 119,637	\$ 90,982	\$ 91,532
Venezuela	\$ 488.581	\$ 89,795	\$ 80,170	\$ 66,871	\$ 26,575

Importadores	2004	2003	2002	2001	2000
Estados Unidos	\$ 2,572.422.062	\$ 2,301,300,224	\$ 2,186,455,040	\$ 2,045,366,400	\$ 2,044,944,512
Alemania	\$ 682,295,000	\$ 674,924,992	\$ 533,672,640	\$ 524,920,704	\$ 558,335,232
Francia	\$ 590,796,598	\$ 553,986,496	\$ 436,840,256	\$ 402,589,760	\$ 451,145,856
México	\$ 44,945,054	\$ 49,978,708	\$ 41,210,712	\$ 43,416,560	\$ 43,812,476
Costa Rica	\$ 44,665,722	\$ 40,539,840	\$ 43,595,420	\$ 41,639,064	\$ 51,117,660
China	\$ 20.481.411	\$ 14,882,532	\$ 12,793,923	\$ 8,582,206	\$ 5,620,507
Ecuador	\$ 7.085.802	\$ 4,984,751	\$ 5,291,578	\$ 2,762,041	\$ 1,136,870
Turquía	\$ 7.039.237	\$ 4,210,587	\$ 2,750,199	\$ 3,131,959	\$ 6,680,457
El Salvador	\$ 5.332.076	\$ 3,845,774	\$ 4,045,476	\$ 3,825,527	\$ 3,328,964
Guatemala	\$ 4,586,998	\$ 3,708,782	\$ 3,753,343	\$ 3,636,117	\$ 1,687,275
Perú	\$ 1,932,013	\$ 2,173,186	\$ 2,425,016	\$ 2,129,787	\$ 1,617,510
Colombia	\$ 1.679.982	\$ 1,739,499	\$ 2,310,244	\$ 1,868,441	\$ 2,830,610

**Fuente:** División de Estadísticas de las Naciones Unidas, 2003 y 2004

**Nota:** Cifras en dólares.



## ANEXO 2

### Exportaciones de ropa interior

**Cuadro 2.1** Exportaciones colombianas totales de sostenes (FOB US\$)

2000	2001	2002	2003	2004
43,894,266	50,406,143	43,137,774	33,957,841	47,753,167

**Cuadro 2.2** Exportaciones colombianas totales de bragas (FOB US\$)

2000	2001	2002	2003	2004
43,507,804	48,508,137	37,524,346	33,856,680	49,349,966

Fuente: Inteleport, Proexport

Los mercados a los que más se exportan las prendas colombianas son los que se muestran en el Cuadro 2.3. Es importante recalcar que en la mayoría de los principales destinos Leonisa cuenta con distribuidoras propias.

**Cuadro 2.3** Destinos de las exportaciones colombianas en el periodo de enero a diciembre de 2004

Exportaciones de sostenes			Exportaciones de bragas		
Países	Fob US\$	%	Países	Fob US\$	%
Venezuela	12,337,198	25.8%	Venezuela	14,275,445	28.9%
México	5,874,538	12.3%	Estados Unidos	12,153,225	24.6%
Estados Unidos	4,874,538	10.2%	México	4,502,079	9.1%
Ecuador	3,739,313	7.8%	Puerto Rico	4,083,849	8.3%
Puerto Rico	3,672,682	7.7%	Costa Rica	2,263,924	4.6%
Zona Fr. Rionegro	3,634,673	7.6%	Ecuador	2,146,135	4.3%
Costa Rica	3,102,761	6.5%	Zona Fr. Rionegro	1,854,004	3.8%
Chile	2,704,475	5.7%	Chile	1,577,259	3.2%
Perú	1,765,198	3.7%	España	1,429,649	2.9%
España	1,061,446	2.2%	Perú	798,224	1.6%
Guatemala	1,024,445	2.1%	Guatemala	714,849	1.4%
Panamá	916,846	1.9%	Zona Fr. Cúcuta	685,995	1.4%
Zona Fr. Cúcuta	752,358	1.6%	Panamá	730,251	1.5%
Bolivia	356,007	0.7%	Zona Fr Bogota	422,705	0.9%
Rep. Dominicana	346,388	0.7%	Rep. Dominicana	384,010	0.8%
Zona Fr Bogotá	339,818	0.7%	Honduras	305,012	0.6%
Zona Fr. Palmaseca	331,756	0.7%	El Salvador	242,028	0.5%
El Salvador	298,687	0.6%	Aruba	186,539	0.4%
Aruba	189,423	0.4%	Bolivia	178,575	0.4%
Honduras	143,723	0.3%	Zona Fr. Palmaseca	161,483	0.3%
Antillas Holandesas	67,938	0.1%	Nicaragua	47,185	0.1%
Nicaragua	67,602	0.1%	Antillas Holandesas	46,312	0.1%
Otros	151,354	0.3%	Otros	161,229	0.3%
<b>TOTAL</b>	<b>47,753,167</b>	<b>100.0%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>49,349,966</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Inteleport, Proexport 2005

## Indicadores financieros de Leonisa

Indicador	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Crecimiento en ventas	3%	18%	6%	8%	4%		16%
Ventas netas	135,332	159,484	169,283	182,647	190,180		219,811
Utilidad neta	16,518	6,400	9,375	6,305	4,870	3,763	4,845

**Fuente:** Benchmark -Cifras en millones de pesos

### Eficiencia

Razón (días/años)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Rotación cartera comercial	94	90	104	122	137	118	101
Rotación inventarios	100	107	119	127	111	100	104
Rotación proveedores	20	32	37	31	32	23	21
Ciclo operativo	195	197	223	249	248	219	205

**Fuente:** Benchmark - Cifras en días

### Promedio 2000-2004

### Año 2004

Razón	Promedio 2000-2004		Año 2004	
	Sector	Leonisa	Sector	Leonisa S.A
Rotación de cartera	89.2	116.4	76	101
Rotación de inventarios	109.8	112.3	110	104
Rotación proveedores	55.8	28.8	48	21

**Fuente:** Supersociedades, Supervalores y cálculos Anif. - Cifras en días

### Liquidez

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Razón corriente	2.8	3.1	3.1	3.1	3.0	4.1	3.0
Razón ácida	2	2	2	2	2	2.8	2

**Fuente:** Benchmark, cálculos propios

### Deuda

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Endeudamiento (%)	27.8	24.3	27.8	28.1	31.5	25.3	28.0
Apalancamiento (%)	38.5	32.1	38.6	39.0	45.9	33.9	39.0

**Fuente:** Benchmark, cálculos propios

### Rentabilidad

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Rentabilidad bruta (%)	37.35	32.81	30.74	31.74	29.31	26.46	28.00
Rentabilidad operativa (%)	12.12	5.16	7.01	6.69	4.13	1.79	3.00
Rentabilidad neta (%)	12.52	4.73	5.88	3.72	2.7	1.98	2.00

**Fuente:** Benchmark, cálculos

### ANEXO 3

Información financiera (Balance General de Leonisa Vs. Promedio del sector)

Balance histórico	1999	Promedio sector/99	2000	Promedio sector/00	2001	Promedio sector/01	2002	Promedio sector/02	2003	Promedio sector/03	2004	Promedio sector/04
Caja y Bancos	11.353	359	6.651	483	1.422	698	9.877	645	24.201	951	23.111	766
Cuentas X Cobrar	33.896	1.954	44.656	2.507	56.344	4.503	68.064	3.427	60.832	3.891	60.955	3473
<u>Comerciales</u>												
Inventario	27.056	1.689	36.601	2.239	40.675	3.746	39.717	3.006	39.027	3.851	45.367	3880
Otros Deudores	4.854	569	2.871	646	6.171	1.125	6.893	772	5.094	1.053	11.547	1209
Otros Activos Corrientes	269	72	6	72	35	149	11	90	768	110	38	126
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>77.427</b>	<b>4.642</b>	<b>90.784</b>	<b>5.946</b>	<b>104.648</b>	<b>10.222</b>	<b>124.561</b>	<b>7.940</b>	<b>129.922</b>	<b>9.856</b>	<b>141.018</b>	<b>9454</b>
Activos Fijos Netos	29.199	1.343	30.170	1.584	31.636	2.722	31.328	2.113	31.722	2.741	33.066	2872
Inv. y Adel. Subs. y Filiales	1.017	765	1.170	819	722	1.564	435	1.197	286	1.379	1.658	1369
Deudores Largo Plazo	4.143	101	11.787	206	12.754	252	9.930	222	0	184	9.237	298
Diferidos y Otros	53	87	174	63	1.496	108	2.432	100	880	109	465	104
Valorizaciones	7.229	954	6.040	844	9.521	1.492	9.654	529	7.693	713	6.888	658
Otros (Intangibles)	3.282	188	131	163	598	296	1.300	243	1.535	266	1.616	262
<b>Total Activos Fijos</b>	<b>44.923</b>	<b>3.439</b>	<b>49.472</b>	<b>3.678</b>	<b>56.726</b>	<b>6.434</b>	<b>55.079</b>	<b>4.405</b>	<b>42.117</b>	<b>5.392</b>	<b>52.930</b>	<b>5562</b>
<b>Total Activo</b>	<b>122.351</b>	<b>8.081</b>	<b>140.256</b>	<b>9.624</b>	<b>161.374</b>	<b>16.656</b>	<b>179.641</b>	<b>12.346</b>	<b>172.038</b>	<b>15.248</b>	<b>193.948</b>	<b>15016</b>

## ANEXO 3 (CONTINUACIÓN)

Información financiera (Balance General de Leonisa Vs. Promedio del sector)

Balance histórico	1999	Promedio sector/99	2000	Promedio sector/00	2001	Promedio sector/01	2002	Promedio sector/02	2003	Promedio sector/03	2.004	Promedio sector/04
Deuda Bancaria	6.924	930	5.620	1.345	7.856	2.643	14.335	2.332	9.457	2.914	18.355	3167
Corto Plazo												
<b>Sub-Total Deuda Bancaria C.P.</b>	<b>6.924</b>		<b>5.620</b>		<b>7.856</b>		<b>14.335</b>		<b>9.457</b>	<b>2.914</b>	<b>18.355</b>	<b>3167</b>
Proveedores	8.023	1.018	11.375	1.325	9.816	1.995	11.653	1.571	8.914	1.788	9.308	1707
Cuentas x Pagar	6.625	512	7.294	678	10.722	1.165	8.527	915	6.465	1.243	5.937	1045
Impuestos x Pagar	1.095	211	2.340	255	2.745	385	4.101	301	3.361	321	5.003	325
Otras Cuentas x Pagar	2.011	227	2.390	257	2.701	442	2.693	319	3.282	394	3.038	337
Total Pasivo Corriente	24.679	1.968	29.020	2.515	33.840	3.987	41.309	3.106	31.478	6.659	41.640	6581
Deuda a Largo Plazo	4.691	644	3.342	709	7.755	1.071	6.348	723	11.774	994	4.898	743
Cuentas por Pagar	0	0	6.274	0	3.264	0	8.415	0	0	316	7.515	367
Otros Pasivos	362	230	396	241	425	406	443	345	307	53	471	55
Reservas Diferidas	0	45	0	46	0	48	0	66	0	10	0	10
Laborales y Estimados	0	16	0	16	0	20	0	14	0	85	0	96
<b>Total Deuda a Largo Plazo</b>	<b>5.053</b>	<b>935</b>	<b>10.012</b>	<b>1.011</b>	<b>11.445</b>	<b>1.545</b>	<b>15.206</b>	<b>1.148</b>	<b>12.081</b>	<b>1.458</b>	<b>12.885</b>	<b>1272</b>
Total Pasivo	29.731	2.903	39.031	3.526	45.284	5.532	56.514	4.254	43.558	8.118	54.524	7853
Capital	581	554	631	679	1.194	1.279	1.194	912	1.194	948	1.194	919
Revalorización Patrimonio	46.014	1.782	54.248	2.051	63.520	3.578	70.872	2.853	77.872	3.443	85.001	3491
Reservas	32.791	1.387	31.609	1.396	35.831	2.491	37.226	1.814	38.697	2.200	37.191	2180
Superavit Valorizaciones	6.834	954	5.674	844	8.700	1.482	8.420	519	6.414	701	6.888	665
Utilidades Retenidas	0	-364	-312	-471	540	-749	540	-499	540	-503	4.303	-208
Utilidades del Ejercicio	6.401	-65	9.375	255	6.305	401	4.870	159	3.763	342	4.845	117
<b>Total Patrimonio</b>	<b>92.620</b>	<b>4.248</b>	<b>101.225</b>	<b>4.753</b>	<b>116.090</b>	<b>8.481</b>	<b>123.126</b>	<b>5.759</b>	<b>128.480</b>	<b>7.131</b>	<b>139.423</b>	<b>7163</b>
Total Pasivo y Patrimonio	122.351	7.151	140.256	8.279	161.374	14.013	179.641	10.014	172.038	15.248	193.948	15016

**ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS (P&G) DE LEONISA VS. PROMEDIO DEL SECTOR DE CONFECCIONES**

<b>P&amp;G Histórico</b>	<b>2000</b>	<b>Sector 00</b>	<b>2001</b>	<b>Sector 01</b>	<b>2002</b>	<b>Sector 02</b>	<b>2003</b>	<b>Sector 03</b>	<b>2004</b>	<b>Sector 04</b>
Ventas Netas	159.484	10.230	169.283	17.677	182.647	12.369	190.180	16.536	219.811	16.721
Costos de Ventas	110.466	7.524	115.560	13.094	129.152	9.078	139.860	12.562	153.178	12.745
Depreciación							4.178		4.357	
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>49.017</b>	<b>2.706</b>	<b>53.723</b>	<b>4.584</b>	<b>53.495</b>	<b>3.291</b>	<b>46.142</b>	<b>3.975</b>	<b>62.275</b>	<b>3.976</b>
Gastos de Administración	12.205	812	15.984	1.266	17.525	986	16.514	1.172	18.051	1.207
Gastos de Ventas	25.633	1.230	26.411	2.112	28.467	1.660	30.383	2.051	37.898	2.142
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>11.179</b>	<b>663</b>	<b>11.328</b>	<b>1.206</b>	<b>7.503</b>	<b>645</b>	<b>-755</b>	<b>751</b>	<b>6.326</b>	<b>627</b>
Cargos Diferidos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ingresos Financieros	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otros Ingresos	12.567	507	7.300	644	16.143	856	13.778	814	15.080	758
Sub total Otros Ingresos	12.567	507	7.300	644	16.143	856	13.778	814	15.080	758
Otros Egresos										
Sub total Otros Egresos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos financieros										
Gastos Financieros	5.660	654	5.428	1.033	11.518	1.019	8.402	1.079	11.215	1.155
Otros										
Sub Total Gastos Fin.	5.660	654	5.428	1.033	11.518	1.019	8.402	1.079	11.215	1.155
<b>Utilidad a. de Imp. Y CMI</b>	<b>18.087</b>	<b>517</b>	<b>13.200</b>	<b>817</b>	<b>12.128</b>	<b>481</b>	<b>4.621</b>	<b>486</b>	<b>10.191</b>	<b>229</b>
Corrección Monetaria (+)	-4.514	(94)	-5.128	(158)	-4.941	(121)	-2.302	110	-2.665	100
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>13.572</b>	<b>423</b>	<b>8.071</b>	<b>659</b>	<b>7.187</b>	<b>361</b>	<b>2.320</b>	<b>596</b>	<b>7.526</b>	<b>329</b>
Provisión Impuesto de Renta	4.197	168	1.766	258	2.317	202	2.735	254	2.681	212
Ingresos Extraordinarios (+)										
<b>Utilidad Neta</b>	<b>9.375</b>	<b>255</b>	<b>6.305</b>	<b>401</b>	<b>4.870</b>	<b>159</b>	<b>-415</b>	<b>342</b>	<b>4.845</b>	<b>117</b>

## BIBLIOGRAFÍA

- Anif. Prendas de vestir, excepto calzado. Bogotá: Anif. 2002.
- Coinvertir. Perfil Sectorial. Sector de las Confecciones. Bogotá. Coinvertir: 2003.
- Economist Intelligence Unit. Country Data. 2002. Bases de datos.
- Benchmark. Estados Financieros de Leonisa Colombia. 2002.
- De Sousa, Luis. Los canales y la estrategia de distribución.
- Echeverry, Oscar. Ex presidente de Leonisa. Carlos Enrique Ramírez. Medellín, Colombia. Enero 28 de 2005.
- Gómez, Luis Alberto. Gerente de Exportaciones Leonisa. Carlos Enrique Ramírez. Medellín, Colombia. Febrero 14 de 2003; Diciembre 15 de 2004.
- Diario de *La República*. Artículo: "Leonisa se fortalece en España". Edición digital Repnet. Septiembre 3 de 2001. [www.repnet.com.co](http://www.repnet.com.co)
- \_\_\_\_\_. Artículo: "Leonisa, una empresa íntima". Edición digital Repnet. Junio 7 de 2002. [www.repnet.com.co](http://www.repnet.com.co)
- \_\_\_\_\_. Artículo: "Leonisa sigue firme en mercado latinoamericano". Edición digital Repnet. Diciembre 3 de 2002. [www.repnet.com.co](http://www.repnet.com.co)
- \_\_\_\_\_. Artículo: "Leonisa abrirá 20 tiendas en mercado internacional". Edición digital Repnet. 13 de enero de 2004. [www.repnet.com.co](http://www.repnet.com.co)
- \_\_\_\_\_. Artículo: "Leonisa venderá por catálogo en España". Edición digital Repnet. 25 de febrero de 2004. [www.repnet.com.co](http://www.repnet.com.co)
- \_\_\_\_\_. Artículo: "Leonisa replantea su negocio con la cadena El Corte Inglés". Edición digital Repnet. 29 de junio de 2004. [www.repnet.com.co](http://www.repnet.com.co)
- López, Juan Carlos. Leonisa Panamá. Carlos Enrique Ramírez. Ciudad de Panamá, Panamá. Junio de 2003.
- Obreque, Jorge. Gerente Administrativo y Financiero Leonisa Chile. Santiago de Chile, Chile. Junio de 2003.
- Oficina Comercial de Proexport en Chile. Mercado chileno de la ropa interior femenina. Estudio de aproximación. Chile: Proexport Santiago. Junio de 2000
- Vélez, Felipe Andrés. Director de Retail en Leonisa Costa Rica. Paola Andrea Valencia. San José, Costa Rica. Junio 23 de 2003.
- Piedrahíta, Gaviria Sergio. Jefe de División Venta Directa Leonisa Perú. Carlos Enrique Ramírez. Lima, Perú. Octubre 27 de 2003.
- Sevillano, Oscar. Gerente General Leonisa Perú. Carlos Enrique Ramírez. Lima, Perú. Octubre 27 de 2003.
- Acuerdo de complementación económica para el establecimiento de un espacio económico ampliado entre Chile y Colombia, dentro del contexto del proceso de integración establecido en el Tratado de Montevideo de 1980 (ACE No 24).
- Revista Dinero. Artículo "Ropa colombiana en Alemania". Edición digital No. 204. Abril 28 de 2004. [www.dinero.com](http://www.dinero.com)
- \_\_\_\_\_. Artículo "Los Visionarios". Edición digital No. 214. Septiembre 17 de 2004. [www.dinero.com](http://www.dinero.com)
- Leonisa Página Web: [www.leonisa.com](http://www.leonisa.com). Leonisa Corporativo. Nuestros éxitos: Premios y reconocimientos

obtenidos por Leonisa 1982- 2003.

---

Leonisa Corporativo. Nuestra historia.

---

Leonisa Corporativo. Nuestra presencia en el mundo.

Intelexport, Proexport Colombia.  
[www.proexport.com.co](http://www.proexport.com.co). Exportaciones colombianas totales de sostenes.

---

[www.proexport.com.co](http://www.proexport.com.co). Exportaciones colombianas totales de bragas.

Afife. "Historia de la moda". Artículo "Historia del brassiere (Primera parte)". Edición Digital. [www.afife.cl](http://www.afife.cl)

En las Redes del Tiempo. Artículo "El brassiere". Edición digital. 10 de agosto de 2002. [www.radiocentro.com.mx](http://www.radiocentro.com.mx).

[www.triumph-international.com](http://www.triumph-international.com)

[www.unitec.edu.ve](http://www.unitec.edu.ve) 





# LOS CONSORCIOS EXPORTADORES: ESTRATEGIA PARA VENDER EXTRALOCALMENTE

MARGOT CAJIGAS ROMERO

Catedrática Universidad del Valle

ELBAR RAMÍREZ

Profesor Asociado de la Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira  
eramirez@palmira.unal.edu.co

Fecha de recepción: 5-9-2005

Fecha de aceptación: 10-10-2005

## ABSTRACT

Under the title **The exporting partnerships: Strategy to sell extralocalmente**, it is exposed like across an exploratory investigation realized by means of businessmen's interaction in a desk fulfilled with periodic meetings for more than one year, a system of union is managed to design between local companies, in to sell their products on Colombian selected markets and of some other nations.

The international trade is not a game of sum zero, is feasible to find external markets where to sell the products of expanding economies, the firms market where it is necessary to compete is the national one and the businessmen agree to be organized to seek to sell on Colombian selected markets and of the word by means of the stra-

tegy **Coexco** (Comercializadoras Extralocales of Colombian) is the last message of the article.

## KEY WORDS

Strategy; the premises; the extrapremises; partnership; national market; foreign market.

**Rating:** A

## RESUMEN

Bajo el título **Los consorcios exportadores: Estrategia para vender extralocalmente**, se expone cómo a través de una investigación exploratoria, realizada mediante la interacción de empresarios en una mesa de trabajo, cumplida con reuniones periódicas por más de un año, se consigue diseñar un sistema de unión entre empresas locales, para que ven-

dan sus productos en mercados seleccionados de Colombia y algunas otras naciones.

El comercio internacional no es un juego de suma cero, es dable encontrar mercados externos dónde vender los productos de economías en desarrollo, el primer mercado donde se debe competir es el propio mercado nacional y los empresarios aceptan organizarse para buscar vender en mercados seleccionados de Colombia y el mundo mediante la estrategia **Coexco** (Comercializadoras Extralocales de Colombia) es el mensaje último del artículo.

#### **PALABRAS CLAVE**

Estrategia; local; extralocal; consorcio; mercado nacional; mercado extranjero.

#### **Clasificación: A**

*“La promoción del espíritu de empresa se dirige en un principio a actores individuales: la empresa, el empresario, pero el desarrollo económico se define también como un proceso colectivo, un proceso social, que no se limita a la suma de contribuciones particulares. En varios casos, la valoración de las dinámicas colectivas es el principal desafío para las estrategias voluntarias de desarrollo local. Aquí, sobrepasamos el campo tradicional del desarrollo económico para introducirnos en la dinámica del cambio social”.*

MARIO POLÉSE

## INTRODUCCIÓN

El presente artículo surge de una investigación patrocinada por la Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales, con el fin de identificar la voluntad de los empresarios en las localidades para unirse en torno de un programa capaz de permitir comercializar sus productos en mercados seleccionados del país y de otras naciones. En consecuencia, la investigación debería indicar cómo habría de funcionar el programa, una vez los empresarios se manifestaran a favor de la iniciativa y estuviesen dispuestos a comprometerse en aportar sus ideas para estructurar un modelo de organización en capacidad de desarrollar la propuesta, denominada Coexco (Comercializadoras Extralocales de Colombia) la cual habría de ser adaptable, flexible, para permitir que su implementación fuese posible en localidades distintas.

Este documento pretende concluir el compromiso de los investigadores, en el sentido de buscar distintos caminos alternativos para devolver a la sociedad lo que de ella se tomó (Fals, 1994), considerando que ya se ha conseguido hacer la difusión del programa Coexco mediante una ponencia internacional realizada en Buenos Aires Argentina (I Encuentro de Investigadores de la Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria) y el libro titulado *Estrategia Local Exportadora*.

La propuesta Comercializadoras Extralocales de Colombia (Coexco) se concibe como una estrategia orientada a unir a los empresarios en cada localidad del país, para que vendan sus productos en los mercados dinámicos de la nación y de otras ciudades del mundo.

La idea de generar tal estrategia surge del principio general del comercio internacional, según el cual este comercio no es un juego de suma cero, habiendo entonces para cada país oportunidades de vender al resto del mundo, si sus agentes económicos usan adecuadamente los factores naturales productivos de la nación y los creados mediante el trabajo y la inteligencia humana. El mundo no está dividido entonces entre países exportadores (vendedores) y países importadores (compradores) y además, las empresas de todos los tamaños, en economías pequeñas, pueden, mediante el uso racional de sus escasos recursos y habilidades en gestión administrativa, ganar espacios con sus productos en los mercados del mundo. Tal es el punto de partida para construir la estrategia Coexco.

## 1. BASES PARA CONSTRUIR LA ESTRATEGIA COEXCO

La pregunta a resolver fue ¿Adoptarán los empresarios de las localidades colombianas la estrategia de asociarse en una firma que comercialice extralocalmente sus productos, por entender que ella encierra las variables necesarias para conocer si es dable estructurar un sistema que permita imprimir eficiencia distributiva a las empresas locales, previo incremento de la productividad de procesos productivos y administrativos internos?

La unidad de análisis de la investigación fue el empresario y su empresa, pues son ellos los ejes del desarrollo local, entendida la localidad como municipios de posición demo-

gráfica<sup>1</sup> intermedia y pequeña preferencialmente, quienes se ven sometidos a las fuerzas implacables del comercio internacional, trashumantes en la mayoría de naciones del mundo acogidas al mercado libre.<sup>2</sup>

Así entonces, en ese marco, la avanzada del libre mercado, ya no al interior de un país sino del mundo, un factor central en el propósito de diseñar una base organizacional para unir empresas bien estructuradas en su funcionalidad y operación interna, está contenido en el término “mercado extralocal”, el cual significa la necesidad de hacer viable el que un conjunto de empresas locales pueda vender su producción más allá de los límites de la localidad, comprendiendo allí primero el resto del país, ante la importancia de potencializar la demanda y dinámica económica en la propia nación, y segundo, llegar a vender en mercados de otros países, por valorar que en este segundo mercado es doble contribuir a generar riqueza para una empresa, no obstante ser el mercado nacional el primero que se debe buscar cubrir por racionalidad financiera para una empresa, y beneficios socioeconómicos para una nación.

### **1.1 Localidad, desarrollo y empresarismo**

El marco conceptual a observar para levantar la estrategia de las Comer-

cializadoras Extralocales, pasa por la localidad, su desarrollo, que para los economistas clásicos y los de otras corrientes de pensamiento (Galindo y Malgesini, 1994), se consigue a través del crecimiento económico. El trabajo eficiente y los recursos productivamente empleados procuran crecimiento, de donde se puede hacer distribución de riqueza entre toda la población de un país a través de rentas y salarios para obtener desarrollo.

Desde 1990 el desarrollo económico en el mundo se planifica desde la localidad. En la Revista Asturiana de Economía, el profesor Antonio Vázquez Barquero (Revista Asturiana de Economía. 1996) reporta “... ha surgido un considerable número de iniciativas de desarrollo local...”, el Banco Mundial (BM) impulsó en Colombia su iniciativa “alianzas para la superación de la pobreza” con base en la localidad, reportándose a partir de allí iniciativas a lo largo y ancho del mundo, contando con el potencial endógeno de las localidades, en términos de su fuerza de trabajo, el capital disponible, los recursos naturales, la tecnología presente y potencialmente creable, pero por ser sobre todo, el espíritu imaginativo, emprendedor, realizador de sus agentes.

El desarrollo local requiere una condición según lo expresado: la existencia de espíritu empresarial a nivel

1. La demografía, como ciencia encargada del estudio cuantitativo, situacional y de variación en el tiempo de la población humana, sirve a los especialistas para definir como grande, mediana o pequeña a una localidad, según su número de habitantes y posición de desarrollo relativo en el contexto del país que la contiene.
2. Según Francis Fukuyama (Fukuyama, 1992) la mayoría de países en el mundo se conducen con regímenes democráticos y economía de mercado, y la OMC (Organización Mundial de Comercio) en su informe anual 2002, reporta tener 144 países miembros, los cuales representan el 90% del comercio mundial, incluidos allí a la China, que si bien no se puede considerar plenamente una economía de mercado libre, sí emplea el sistema, al aceptar su gobierno su práctica en Hong Kong, mientras en el resto del territorio chino la economía todavía es planificada desde el gobierno.

local, asimilado como la fuerza interior que permite a las personas crear y operar una empresa.

Efectivamente, en cada localidad existen empresarios, no importa el tamaño de sus negocios, tampoco su objeto social, ni el mercado que abastecen, solo importa eso, son empresarios, en tanto son dueños de sus propias empresas y están en giros comerciales lícitos. Para la investigación, esa fue la noción de empresario. Sobre tal circunstancia siempre habrá empresarios a llamar para proponerles, en cada municipio, valorar la opción de unirse o aliarse para vender sus productos dentro de la estrategia Coexco.

Los empresarios son los agentes encargados de impulsar, mantener o contraer el ritmo de desarrollo integral de las localidades de un país, mediante las iniciativas de inversión realizadas y la productividad, nivel y cantidad de salarios, impuestos e impacto social y ambiental causado, razones por las cuales estos agentes son valorados aquí como ejes del desarrollo local, asumida la realidad de un mundo proclive a la economía de mercado, cuyas reformas estructurales eliminan el Estado como posible inversor empresarial, dejando ese espacio a la iniciativa individual de los empresarios. En esa realidad el empresario es el verdadero gestor de desarrollo.

## **1.2. Las localidades de países pobres y el comercio internacional**

La subsistencia de las gentes en las localidades grandes, medianas y pequeñas de las naciones de economías rezagadas está influenciada en menor o mayor grado por el comercio

internacional. Ello equivale a reconocer que el desarrollo de esas localidades depende de la capacidad de sus empresarios, apoyados o no por sus gobiernos, de vender sus productos tanto dentro como fuera del mercado nacional.

Efectivamente, suponiendo una pequeña localidad de 20.000 habitantes, eficiente productora de un bien agrario, en cualquier país de economía emergente, suscriptor del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), de los que iniciaron reformas económicas para insertarse a la economía abierta en los años noventa (Cárdenas, 1996), cuyos habitantes gozan de un aceptable nivel de vida gracias a disfrutar de un mercado nacional asegurado para su producto, podría desprevénidamente llegar a pensarse que esas personas estarían inmunes a los impactos del comercio internacional.

En un escenario de economía abierta, si la industria del país en cuestión perdiese mercado frente a productos importados competidores directos, ello ocasionaría con el tiempo pérdidas de empleos limitando esto la capacidad de compra de las familias, afectándose allí el bien producido en la población agraria eficiente, base ello para hacer declinar la calidad de vida en la localidad. Al contrario, si los industriales nacionales no solo pudiesen sostener su cuota del mercado frente a productos importados, sino que por su productividad consiguiesen penetrar y consolidarse en mercados extranjeros, las ventas del bien agrario podrían sostenerse e incluso crecer, pues las exportaciones eventualmente pudiesen originar la permanencia o creación de empleos

para incrementar la demanda dentro del país.

El comercio internacional en consecuencia incide poderosamente en todas las naciones, sin importar que tan expuestas estén a él, fundamentado ese comercio en la incapacidad de los países de autoabastecer todas las necesidades o expectativas de consumo de sus habitantes, al ser imposible para una nación producir eficientemente todo tipo de bienes tangibles o intangibles, dada la limitación natural de los países en materia de recursos productivos, materializados en población habilitada para trabajar, capital para invertir, recursos naturales y creados disponibles, así como niveles de tecnología y cruce y manejo de información posibles entre los agentes económicos de cada nación.

Porter ha hecho la explicación teórica más rica y profunda de los últimos tiempos sobre las razones del comercio internacional, convirtiéndose en un hito, controversial para unos y aceptado plenamente por otros, llegando a constituir el último eslabón teórico de la cadena explicativa, iniciada en el mercantilismo, seguida en la ventaja absoluta, de Adam Smith (La riqueza de las naciones, 1776) , continuado en la ventaja comparativa de David Ricardo (Principios de política económica y tributación, 1817), y sumergida en otras teorías o explicaciones al comercio internacional para llegar a la cima con la ventaja competitiva de Porter (La ventaja competitiva de las naciones, 1990)

La teoría de la ventaja competitiva explica que las empresas de un país tienen éxito comercial exportador, no sobre la abundancia de los factores

básicos de producción, tales como tierras fértiles, muchas y ricas costas o abundante mano de obra, sino por la forma como la gente del país ha empleado o logra emplear esos recursos, aunque fueran escasos, para traspasarlos de recursos básicos a recursos o factores avanzados, que son aquellos con los que las empresas de cada país pueden competir con éxito en el exigente mercado mundial actual.

No obstante la riqueza de la teoría de la competitividad de Porter, los investigadores asumen de su principal contradictor, el profesor Paul R. Krugman (Krugman, 1994) su mayor debilidad, cuando al hacer la defensa reiterativa de la competitividad, pudiera dejar en el lector, que se es “competitivo” solo si se “gana exportando”, pues así es como se ha “vendido” la teoría por los seguidores de Porter, si bien éste trata la competitividad como un requisito a cumplir en el mercado nacional, no sólo para enfrentar a los competidores internos sino a los externos.

En consecuencia, la estrategia Co-exco se levanta sobre el principio enarbolado por Krugman, según el cual el mercado natural por excelencia de un producto es el propio mercado nacional, en el entendido que exportar implica sobrecostos administrativos, logísticos y financieros, además del argumento superior expuesto por el citado autor, al decir “aunque el comercio mundial sea mayor de lo que nunca ha sido, los niveles de vida de un país están muy claramente determinados por factores domésticos antes que por algún tipo de competencia en los mercados mundiales”. (Krugman, 1997)

Otros argumentos, también sustentados en las ideas de Krugman, se exponen en *Retos para el nuevo milenio en América Latina* (Brugger y otros 1998), donde se critica la teoría de la competitividad por estar formulada sobre la base de exportar bienes con valor agregado, en detrimento del mercado interno, el cual lejos de crecer gracias a las exportaciones se achica, pues el crecimiento del producto interno bruto (PIB) se explica en el incremento de la riqueza de unos pocos empresarios exportadores, cuyos trabajadores son mal remunerados precisamente para posibilitar esas exportaciones, conducente esto a la desarticulación social, entendida como la incapacidad de los compradores nacionales para adquirir el mayor volumen de la producción interna debido a sus bajos ingresos.

Sobre esa rápida visión de las teorías del comercio internacional, el modelo Coexco busca estructurarse sobre una realidad clara: Las empresas locales unidas para comerciar sus productos primero deben buscar vender en los mercados del país y después penetrar los mercados extranjeros, conseguido ello sobre la base de uniones bien organizadas, con empresas aliadas cada una bien estructurada en lo funcional, para siendo productivas poder competir con opción de éxito por cada cliente nacional y extranjero.

## 2. LA RUTA SEGUIDA

Los parámetros para hacer la investigación se dan en seguida, precisando

do que se empleó una mesa de trabajo, integrada por once empresarios, tres estudiantes y los investigadores, reunida durante más de un año

- Localidad referente: Manizales,<sup>3</sup> capital del departamento de Caldas, en la República de Colombia.
- Tipo de estudio: Exploratorio (Hernández, 1994), pues se quiso conocer la respuesta cierta de los empresarios locales a la posibilidad de aliarse para vender fuera del municipio, iniciativa que a la fecha ha sido considerada sólo como de idea por muchas personas, pero no se tiene referentes de haber buscado construir el modelo mediante una investigación.
- Recolección de datos: observación de los puntos de vista y actitudes adoptadas por los empresarios sobre la forma como podría operar un sistema de comercialización para productos de empresas de cada municipio. La información de carácter conjunto a lo largo del proceso investigativo se recogió en actas y al final del proceso los empresarios integrantes de la mesa de trabajo diligenciaron un formulario para recoger sus posiciones y enfoques individuales.
- Diagnóstico en cada empresa: se hizo mediante la guía Valoración de Potencial Exportador, dispuesta en disco compacto, para identificar y corregir falencias en cada empresa participante de un consorcio vendedor extralocal, en lo concerniente a sus áreas funcio-

---

3. El informe de coyuntura económica regional, para Caldas, N° 16, I trimestre de 2002, presenta estadísticas conjuntas para Manizales y Villa María, mostrándolas con una población de 337.000 habitantes, una tasa de desempleo del 21% y un subempleo del 25.9%, con una población económicamente activa de 185.000 personas. Las condiciones demográficas señalan a Manizales como una ciudad intermedia en Colombia.

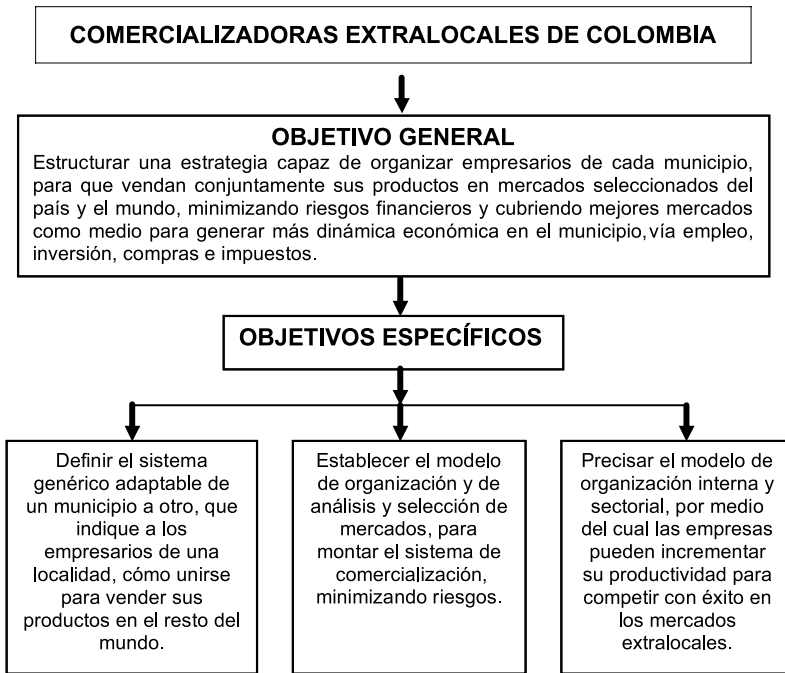
nales de gestión y dirección, mercadeo y ventas, contabilidad y finanzas, talento humano y producción, todo en sintonía con el sector de competencia y el entorno general.

### 3. LLEGANDO A PUERTO

Sobre las bases dadas y con la ruta seguida, el lugar de destino de la investigación se muestra en el Gráfico 1 (Objetivos de la estrategia COEXCO), cabiendo precisar que el cometido de la propuesta no es simplemente

buscar crear o impulsar exportaciones hacia países extranjeros, sino, y más importante aún, invitar a los empresarios locales a vender en zonas del país donde sus productos pueden llegar a tener compradores, como vía para acrecentar más dinámicamente la demanda agregada nacional.

Gracias a la comprensión de la importancia del mercado nacional por sobre el extranjero (Rodrik, 2000)<sup>4</sup> el cual no obstante debe ser atendido con fortaleza y plenitud debido a los grandes



**Gráfico 1.** Objetivos de la estrategia Coexco.

4. Dani Rodrik, en *Cómo hacer que la apertura funcione*, formula una serie de aseveraciones, sobre evidencia empírica de rigurosas investigaciones, que coinciden con el argumento de Paul Krugman, en el sentido de la mayor importancia relativa que para una empresa tiene el mercado interno por sobre el mercado externo, alcanzado mediante exportaciones. Al respecto indica: “Se dice que las exportaciones son una fuente de aprendizaje y externalidades tecnológicas para la economía nacional y que éstas permiten a los productores domésticos aprender de los mercados externos sofisticados”, para después añadir “mientras tanto, los dirigentes deberían descontar afirmaciones acerca de la significancia especial de las exportaciones. No existe evidencia para creer que un dólar en exportaciones contribuya más (o menos) a la economía que un dólar obtenido por cualquier otra clase de actividad productiva”.



beneficios arrojados a favor del empresario exportador y del país, se aceptó visualizar el accionar de una comercializadora en un proceso de expansión vendedora concéntrica, en el cual el consorcio local vende primero en el país y después en el exterior, para al final atender simultánea y continuamente los dos mercados. Esto se expresa mediante el Gráfico 2.

### 3.1 Por qué y cómo unirse para vender productos locales en el país y el mundo

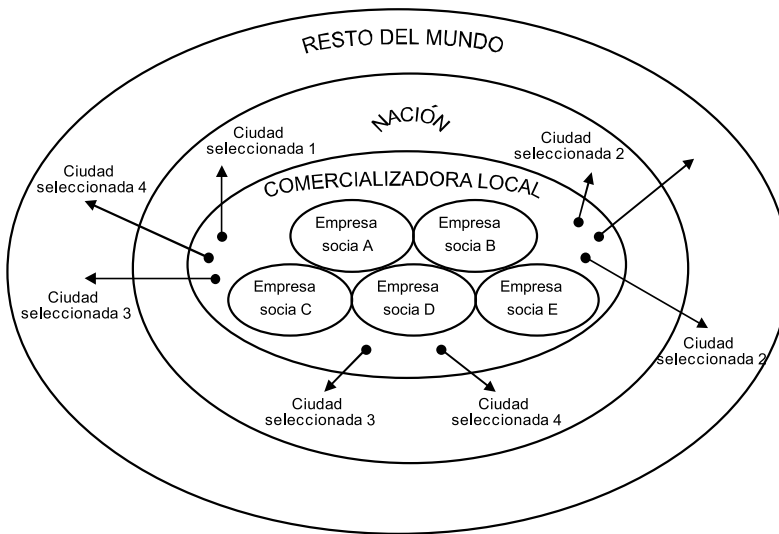
A continuación se definen los rubros genéricos del sistema, adaptables por quienes se interesen en aplicar el modelo en cada localidad, para con-

seguir ligar sobre principios perdurables a los empresarios locales.

#### 3.1.1 Razones para crear consorcios de venta extralocal

En países de economías pequeñas, donde sus grandes empresas resultan chicas al compararse con las de los países desarrollados,<sup>5</sup> es perentorio complementar a sus medianas, pequeñas y microempresas, para viabilizar la ambición de sus dueños de llegar a mercados foráneos, incluidos los de otras ciudades del país.

Los empresarios destacaron como razones para unirse y la mejora a obtener, los elementos indicados en la Tabla 1.



**Gráfico 2.** Visión expansiva del modelo Coexco en una localidad escogida

5. El informe 2001 del BID (Banco Interamericano de Desarrollo): Competitividad, el motor del crecimiento, en su página 39 revela: "Las empresas más grandes de América Latina son en realidad pequeñas según los patrones mundiales, incluso en el conjunto de los países en desarrollo".

**Tabla 1.**

Razones para unirse	Mejoras a obtener
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitaciones de capital de trabajo para invertir y fortalecerse rumbo a vender extralocalmente.</li> <li>• Pequeñas escalas de producción individuales, frente a posibles pedidos voluminosos del exterior.</li> <li>• Costos de transporte y subempleo de los sistemas de bodegas.</li> <li>• Competencia entre productores locales por vender a los mismos clientes extralocales, lo que desmejora precios de venta.</li> <li>• Poca capacidad para invertir en innovación y desarrollo de productos al operar individualmente.</li> <li>• Falta de cooperativismo para transmitirse conocimientos en técnicas de producción, mercadeo, administración, fuentes de financiamiento y mano de obra capacitada.</li> <li>• Necesidad de alcanzar y mantener mayores niveles de venta cada año.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superar barreras de acceso a mercados, contenidas en costos de comercialización.</li> <li>• Juntando la producción de varias empresas, es dable atender pedidos de término considerable y de mayor periodicidad</li> <li>• Uso óptimo del bodegaje y distribución de los costos de fletes, gracias a la unión de vendedores.</li> <li>• Estabilidad en márgenes de contribución para los exportadores, al unificar precios de venta por productos y su categoría de competencia.</li> <li>• Compartir costos de investigación para innovar productos, mediante por ejemplo nuevos diseños.</li> <li>• Desarrollo de cadenas de productores y de sectores conexos.</li> <li>• Empresas con demanda continua por sus productos, con lo cual acrecentar el desarrollo local.</li> </ul>

**Fuente:** Los investigadores

### *3.1.2 Pilares humanos y técnicos para conseguir la unión de empresarios en cada localidad*

La fortaleza y solidez de las razones que invitan a la creación de los consorcios de venta extralocal citados no resultan suficientes para esperar la unión de empresarios, dados el egoísmo, la desconfianza y demás barreras subjetivas y técnicas que podrían limitar o impedir el surgimiento de las alianzas locales de productores, correspondiendo entonces reconocer algunos de esos impedimentos para enfocarlos con óptica solucionadora.

### *3.1.3 Comercializadoras locales especializadas o diversificadas*

En la mesa de trabajo hubo división marcada respecto a si las comercializadoras locales deberían enfocarse a un producto y sus complementarios inmediatos o si por el contrario deberían manejar un portafolio de productos disímiles. Por estrecho margen y con sustento en argumentos del manejo de inventarios, facilidad de distribución y conducción de vendedores, se impuso la premisa de operar especializándose en un solo producto y sus complementarios inmediatos.

Tanto en el mercado nacional como en el externo, se definirá dónde se venderá, valorando mediante información proveniente de inteligencia de mercados,<sup>6</sup> estableciendo la demanda efectiva anual en dólares en cada mercado estudiado.

La decisión sobre incursionar o no en un mercado, será función de la demanda potencial establecida, el valor de compras año del segmento objetivo y la participación esperada en ese *target*, acompañado ese análisis del costo de incursionar y permanecer en el mercado de referencia, haciendo una relación costo-beneficio obtenido por la inversión, en períodos no inferiores a un año.

#### *3.1.4 Aporte de capital de los miembros del consorcio*

Definió la mesa de trabajo que la comercializadora de una localidad deberá nacer con un aporte de capital acorde con su proyección inicial de participar en determinados mercados, orientando esa inversión en las dos vertientes clásicas de activos fijos y capital de trabajo, previéndose que el mayor porcentaje estaría dirigido a capital de trabajo, presupuestando en éste los rubros de creación de marca (publicidad, promoción y merchandising) y creación de los sistemas de distribución y venta propios, indirectos o mixtos; y la provisión para sustentar la operación de la comercializadora por un tiempo no inferior a seis meses, mientras se alcanza el punto de equilibrio y se comienza a generar utilidad.

Así, una vez valorado el monto básico a invertir, ese monto podría ser fi-

nanciado con créditos, por socios estratégicos y por los empresarios participantes del consorcio, quienes podrán invertir de acuerdo con su capacidad financiera, a partir de un monto mínimo establecido por la junta de socios, en atención a un valor de inversión esencial, capaz de garantizar la operación primaria de la comercializadora en condiciones equilibradas, como para esperar su correcta operación.

#### *3.1.5 Ingresos para sostenimiento y desarrollo de la comercializadora*

Este punto resulta de sumo interés para el nacimiento, estabilidad y desarrollo de la comercializadora local, pues la organización debe comportarse como unidad productiva distinta a las empresas que la conforman, para asumir su propio destino y no verse impactada muy fuertemente por las coyunturas negativas de las empresas socias.

Los empresarios valoraron un menú completo de opciones para definir cómo debería obtener la comercializadora sus ingresos, desde el establecimiento de una cuota fija mensual modificable en cada año según la inflación oficial reportada, hasta cobrar una tarifa por ingresar a la organización a cada empresa, acompañado esto de un margen de contribución por unidad de producto intermedio. También se consideró cobrar una comisión porcentual sobre la facturación mensual conseguida por cada empresa y una combinación entre estas opciones.

6. A través de Proexport Colombia, fideicomiso de promoción de exportaciones, el Ministerio de Comercio Exterior entrega información valiosa a exportadores sobre el perfil de distintos mercados en áreas de alta demanda en el mundo.

**Tabla 2.**

**Bases humanas y técnicas de las comercializadoras locales**

<b>Bases humanas</b>	<b>Bases técnicas</b>
Crear los grupos sobre bases relacionales, a partir de la proximidad, semejanza o reciprocidad entre las personas.	Comercializadoras en mercados dinámicos, tanto en el país como en el exterior.
La interacción individual al interior del grupo. Este principio regirá el proceso de cohesión constante. Con democracia se regirá el proceso.	La mayor utilidad del empresario asociado está en vender en más mercados, pero gana utilidades arrojadas por la comercializadora.
El colectivo invitará a cada miembro a emplear las utilidades que le correspondan hacia su desarrollo personal, familiar y empresarial futuro.	Las comercializadoras escogen su mercado según análisis estratégico práctico.
Los participantes son dueños de la comercializadora, la orientan, siendo los responsables por su desempeño.	Comercializadoras surgidas de rigurosos estudios de factibilidad.
Se acepta a universidades, cámaras de comercio como agentes externos de apoyo al grupo.	Organizaciones correcta y suficientemente financiadas.
En la Junta Directiva de la comercializadora, cada individuo debe asumir su participación en función del grupo, es decir, del todo.	Las comercializadoras se abren sin pasivos, pues se financian con aportes de socios quienes asumen deudas a título personal o de sus empresas.
La fuerza de la comercializadora proviene de la contribución individual en ideas y productos, de los asociados.	Comercializadoras operando como empresas capaces de generar valor agregado.
En la sociedad, se respeta y preserva la individualidad de cada miembro.	Firmas abiertas a las nuevas tendencias innovadoras.
Comercializadoras sin "mente grupal" pero sí con "conducta grupal" donde los intereses individuales se conducen racionalmente.	Compañías con vocación competitiva, exportadora.
Evitar, eliminar, preconcepciones sobre las personas.	Organizaciones productivas flexibles.
Aceptar las diferencias conceptuales entre asociados.	Negocios asociados de acumulación ampliada. Capaces de incrementar activos con sus utilidades.
Empleo de la persuasión dialogada, como vía para la concertación y el consenso.	Empresas dinámicas en la aplicación de Tecnología.
Escucharse mutuamente con atención.	Negocios dentro del marco legal, formales
Conseguir la aceptación de un criterio localizando puntos de acuerdo. Resolver los conflictos mediante confrontación abierta en noción Gana-Gana.	Comercializadoras cuyos dueños reinviertan, ensanchando o en nuevos proyectos.
Retener, asimilar los mensajes recibidos.	Las organizaciones asociadas compiten basadas en productividad y estrategia de costos si operan bien commodities.

## Bases humanas y técnicas de las comercializadoras locales

Bases humanas	Bases técnicas
Cada individuo debe tener consistencia entre sus criterios y sus acciones.	Las compañías basadas en competitividad y estrategia de diferenciación de producto sí operan bien con valor agregado.
La sociedad propenderá a la identidad de grupo, comportamiento de intereses y coordinación de acciones.	Comercializadoras con vocación de servicio al cliente con calidad.
La comercializadora funcionará como "grupo de tareas" con un líder trabajador. El líder es escogido por el colectivo por un período y con funciones precisas.	Empresas orientadas hacia el mercado, que saben cuidar de su portafolio de productos.
Las funciones del líder serán consolidar y desarrollar la empresa, unir al grupo y posibilitar su reemplazo. El accionar democrático será su punto de partida.	Firmas cuyos socios planean, organizan, dirigen y controlan su desempeño con visión estratégica del todo y sus partes.
Comercializadoras cuyo crecimiento se basa en el desarrollo organizacional. Crecen económicamente a través del crecimiento humano.	

Fuente: Los autores

Los integrantes de la mesa de trabajo aceptaron como mejor alternativa cobrar una tarifa o prima básica de ingreso al consorcio a cada empresa, según su tamaño (grande, mediana, pequeña o micro) tarifa que mantendría su valor en el tiempo por ajustarse en relación con el índice de precios al consumidor. Naturalmente, esa prima de ingreso sería distinta al valor de aporte de capital a realizar por el ingresante y se pagaría una sola vez en el plazo de un año.

Ese ingreso puntual por empresa participante, sin embargo, se decidió, no sería el principal sustento de la comercializadora, pues el mismo sería relativamente bajo para hacerlo asequible a todas las empresas, por lo cual la organización tendría como ingreso permanente un margen de intermediación, resultante de la diferencia del precio con el cual la firma le compra a sus afiliados y aquel con el cual vende al mundo.

Los socios estratégicos invitados a participar para que aporten prestigio, capital y conocimiento administrativo y comercial, no serían gravados con tarifas o primas de ingreso, ni cuotas fijas, pues de hacerlo se desestimularía su participación.

### *3.1.6 Organización jurídica de la comercializadora*

Se ventilarán en la mesa de trabajo las opciones solidarias (empresa cooperativa) y empresa tradicional (sociedad anónima o limitada), prefiriendo la mayoría la sociedad anónima, con el argumento que esta modalidad permite operar como una comercializadora internacional, la cual podría recibir aportes de capital y distribuir dividendos de y entre socios estratégicos de la localidad de origen o de alguno de los mercados donde se competiría.

### *3.1.7 Forma de tomar decisiones*

Por material desconocimiento, los empresarios entran en la contradicción de pretender organizarse como sociedad anónima, para contar con flexibilidad legal para allegar socios que capitalicen la empresa, pero les gustaría que en la comercializadora las decisiones se tomaran por consenso, es decir la negociación argumental de las disposiciones, o de forma democrática (un socio un voto), cuando han aceptado también aportes en proporción a la capacidad de cada empresario, lo cual indica que las decisiones en la sociedad anónima se adoptarán por el socio o socios que hayan efectuado el mayor aporte de capital (51% del aporte).

Evidentemente la sociedad anónima parece ser la forma de organización más apropiada a un consorcio extralocal, que pretende moverse con la diligencia de una empresa orientada a comercializar los productos en los mercados más apropiados del país y de otras naciones.

### *3.1.8 Responsabilidad de la administración del consorcio*

Ningún empresario consideró prudente confiar la administración funcional y operativa de la comercializadora en uno de los empresarios aliados, inclinándose la mayoría por una persona o equipo independiente a los empresarios asociados, aunque algunos se inclinaron por un equipo mixto, empresarios-agentes externos al consorcio.

### *3.1.9 Integración de la junta directiva del consorcio*

Decisivamente los empresarios valoran que una junta directiva integra-

da por una mayoría de empresarios miembros de la comercializadora y una minoría de expertos en comercio y negocios internacionales, sería la mejor alternativa para regentar los destinos del consorcio, rechazando las opciones de hacer esto por parte sólo de los empresarios o una combinación de empresarios, expertos en comercio exterior y líderes cívicos. Sin duda esa elección resulta ajustada a los cánones modernos de conformación de juntas directivas.

### *3.1.10 Presidente de la junta directiva*

Los empresarios consideran que la presidencia de la junta directiva debe estar a cargo del colega suyo que elija la asamblea en pleno de asociados, olvidando que ordinariamente esta designación recae en el empresario afiliado al consorcio con el mayor aporte de capital, máxime si la entidad funciona como sociedad anónima. Cuando ese asociado, máximo capitalista, por alguna razón no puede asumir la presidencia de la junta, termina designando en esta dignidad a una persona de su entera confianza. De esta manera, y fijando la conformación de una junta directiva próxima a sus intereses y enfoque gerencial, se ejerce el control en las empresas por parte de quienes hacen los mayores aportes de capital.

### *3.1.11 Generación de confianza por parte del consorcio*

Las organizaciones ganan confianza entre la comunidad empresarial y general, dependiendo del tipo y calidad de personas naturales o jurídicas que las conforman y del estilo de dirección que tienen. En materia de conformantes, el consorcio ganará credibilidad ante empresarios, posi-

bles inversores, clientes y comunidad en general, según los propios empresarios, si en él participan firmas de todos los tamaños y entidades gubernamentales de los órdenes municipal, departamental y nacional.

Ganará confianza la comercializadora al fundarla y orientarla sobre ejes de buen gobierno corporativo como estos: flujo de información propia de la empresa oportuna, y completa a su interior y hacia los grupos de interés externos, regulación de la relación comercial con los socios y establecimiento preciso de sus obligaciones y derechos, y definición de los riesgos financieros corridos por quienes tienen invertidos fondos en la comercializadora, indicando políticas para la gestión integral de tales riesgos.

### *3.1.12 Empresas que deberían participar del consorcio*

Los empresarios expresaron mayoritariamente su disposición de trabajar entre medianas y pequeñas empresas, descartando a la gran empresa por el papel hegemónico que podría cumplir al seno del consorcio, y a la microempresa, por su marcada debilidad tecnológica, financiera y organizativa. Sin duda estas posiciones son controvertibles, pudiendo aceptarse consorcios locales con empresas de todos los tamaños.<sup>7</sup>

### *3.1.13 Perfil de los miembros del consorcio*

Los empresarios, al preferir asociar pequeñas y medianas empresas va-

loraron tres alternativas en materia del carácter que deberían tener los miembros del consorcio: a) Empresarios socios aportantes de capital como inversión y de productos a comercializar; b) Instituciones y personas aportantes de capital como inversión, aunque no de productos a comercializar y c) Empresas no socias por no aporte de capital, pero quienes venden a la comercializadora sus productos. La opción escogida fue la (a) por ser la que mayor compromiso pareció generar entre los empresarios. Escoger esa alternativa desconoció la posición de los propios empresarios de buscar socios estratégicos que sin aportar productos invirtieran capital.

### *3.1.14 Incremento esperado en ventas por participar del consorcio*

Los empresarios aspiran a obtener un incremento en sus ventas mensuales gracias a su participación en el modelo Coexco de entre el 10% y el 50%. Según las proyecciones hechas por el equipo investigador en un trabajo simulado efectuado, el incremento en ventas debería estar entre un 25% a 35% para que la inversión promedio de los empresarios en la comercializadora sea retributiva.

### *3.1.15 Forma de pago a los empresarios proveedores*

En general, los empresarios consideraron que la comercializadora local deberá pagar a sus afiliados de contado o a crédito, con pago a 30 ó 60 días, no aceptando la figura de dejar

7. Las autoridades colombianas han establecido oficialmente cuatro tamaños de empresas, según el número de trabajadores y activos poseídos, así: Microempresa (Menos de 10 trabajadores o activos totales inferiores a 500 salarios mínimos mensuales legales vigentes -S.M.M.L.V.); pequeña empresa (Entre 11 y 50 trabajadores o activos entre 501 y 5000 S.M.M.L.V.); mediana empresa (Entre 51 y 200 trabajadores o activos entre 5001 y 30.000 S.M.M.L.V) y gran empresa (Más de 200 trabajadores o activos mayores a 30.000 S.M.M.L.V)

la mercancía en consignación, para que la entidad les cancele una vez haya recibido el pago del comprador extralocal.

### *3.1.16 Número de miembros de una comercializadora*

Las posiciones de los empresarios en este frente fueron desde limitar el número de empresas asociadas a la comercializadora a cinco o máximo siete participantes, sostenida por algunos, a no poseer ningún límite, o definir un máximo de cincuenta socios según las posiciones de otros.

En realidad una unión de productores locales puede conformarse por tantos miembros como empresas de la misma actividad existan en una localidad, si se trata de una comercializadora especializada, o por tantos miembros como empresarios deseen comprometerse, si se trata de una comercializadora diversificada en varios productos, pues el beneficio de cada uno de ellos estaría determinado por la mercancía que le puede ofrecer a la comercializadora y que ésta le puede comprar en función de las ventas efectivamente realizadas en cada período en los mercados donde haría (hace) presencia.

### *3.1.17 Sistema de información comercializadora-empresarios*

Si bien entre los miembros de la mesa de trabajo había empresarios quienes no disponían de computador en sus negocios, debido a la discusión amplia del tema, acompañados por un experto en la materia, todos coincidieron en señalar que la comercializadora deberá estar dotada con computadores y un paquete de información (software) que le permita un

manejo correcto y eficiente de información de todo orden.

En realidad la mesa de trabajo fue más allá, al indicar que el software debería facilitar no sólo la organización funcional al interior de la comercializadora como empresa independiente, sino permitir la organización funcional y operativa de cada empresa asociada, mediante un sistema que permitiese hacer línea (con interfase) entre comercializadora, cada empresa comprometida en el programa y los distribuidores y vendedores en las ciudades y mercados seleccionados. Esto se puede conseguir sobre una plataforma de internet, resultando una visión ambiciosa de organización para la estrategia de las comercializadoras locales.

### *3.1.18 Formas alternativas de distribuir y vender en mercados seleccionados*

Decidir este punto demandó bastante tiempo, al disponer de varias alternativas dentro de los niveles de mercado nacional y extranjero valorados como potencialmente alcanzables por una comercializadora. Las opciones analizadas se ven en la Tabla 3.

### *3.1.19 Conveniencia o no de tener socios en los mercados visualizados*

La mayoría de los empresarios encuentran válidamente saludable tener socios, sean personas naturales o jurídicas, en los mercados a penetrar, como vía para ganar “conocimiento del mercado y facilitar vender y perdurar en él”.

### *3.1.20 Fuentes para financiar la participación en una comercializadora*

Como es de esperar, algunos empresarios cuentan con los recursos mo-



**Tabla 3.**

<p align="center"><b>Mercado Nacional</b> Opciones de distribución y venta</p>	<p align="center"><b>Mercado Extranjero</b> Opciones de distribución y venta</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntos de bodegaje, distribución y venta propios. Opción que demanda fuerte inversión, aun iniciando en pocas ciudades.</li> <li>• Acuerdos comerciales con distribuidores reconocidos y posicionados en cada ciudad objetivo, quienes ubican las mercancías en los puntos de venta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntos de bodegaje, distribución y venta propios. Opción que demanda altísima inversión, aun iniciando en una ciudad.</li> <li>• Acuerdos comerciales con distribuidores reconocidos y posicionados en cada ciudad objetivo, quienes ubican las mercancías en los puntos de venta.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representantes comerciales independientes, contratos por la comercializadora.</li> <li>• Vendedores con pago a comisión por venta y cobro de cartera más un básico fijo pequeño, quienes operan desde sus casas en cada ciudad objetivo, dotados con un fax, teléfono celular e internet en algunos casos.</li> <li>• Otras modalidades flexibles de acuerdos para distribución y venta, que minimizando inversión y costos otorguen máximo beneficio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representantes comerciales independientes, contratados por la comercializadora.</li> <li>• Acuerdos con colombianos en el exterior, entrenados y organizados por la comercializadora para que distribuyan y vendan en sus ciudades de residencia. Se les pagaría un básico más comisión. Se reconocen los costos de teléfono, fax e internet.</li> <li>• Otras modalidades flexibles de acuerdos para distribución y venta, que minimizando inversión y costos otorguen máximo beneficio.</li> </ul>

**Fuente:** Los investigadores, con base en lo discutido en la mesa de trabajo.

netarios propios para financiar su participación en una comercializadora, algunos deben recurrir a la fórmula de poner ellos una parte y tomar prestada la otra de alguna entidad financiera, y otros deben tomar la totalidad del aporte a realizar como crédito.

En tal sentido, quienes pudiesen gestionar la implementación de una comercializadora, deben prever las entidades de financiación a que es posible recurrir para financiar el montaje de la organización y la estructura financiera con la capacidad de generar utilidad operativa y flujo de caja libre de cada empresa, para apoyar a su dueño en la consecución de los recur-

sos financieros que pudiese requerir para poder participar en la comercializadora local.

### *3.1.21 Razones para retirarse de una comercializadora*

Considerando efectuada la participación en una comercializadora local, la mayoría de los empresarios se retirarían: por no cumplirse los objetivos de venta de la comercializadora en conjunto entre el primero y segundo años de iniciadas las operaciones y por desorganización administrativa al interior de la organización. En segunda instancia influiría en la decisión de retirarse el no cumplimiento transparente de las normas y políti-

cas trazadas y el no cumplimiento de ventas individuales a favor de cada empresa, al cumplirse el primer año de funciones.

### *3.1.22 Razones por las cuales no se podría instalar un consorcio en una localidad*

Quien se interese en implementar la estrategia *Coexco* en cualquier localidad, en caso de desear alcanzar verdaderamente el propósito, deberá poner énfasis especial en conseguir que los empresarios asuman el compromiso desde el momento más temprano posible, pues la falta de compromiso en ellos es la principal razón por la cual podría fracasar la iniciativa.

Los empresarios encuentran que es dable (aunque no es fácil) conseguir inversionistas dispuestos a arriesgar recursos en distintas localidades y no les interesa la no presencia del Estado, a través del gobierno local, departamental y nacional. La gente parece preferir no depender de los agentes del gobierno para acometer sus iniciativas, aunque aceptan la importancia de contar eventualmente con su participación.

Si los gobernantes no importan al emprender la misión de crear un consorcio, sí pesa mucho “la falta de liderazgo para concretar la propuesta”; ejecutarla y hacerla perdurar en el tiempo, al igual que el exceso de líneas incluidas en el portafolio de productos de la comercializadora.

### *3.1.23 Parámetros a cumplir por la comercializadora para que perdure*

Se coincidió en la mesa de trabajo en señalar como requisitos generadores de confianza, sobre los cuales funda-

mentar la vida de la organización, estos aspectos: normas y reglas claras aplicadas por igual a todos los asociados, normas de buen gobierno corporativo y nombramiento de equipo directivo y de empleados de la comercializadora no vinculados a las empresas socias. Así mismo y de manera importante, los empresarios valoran la organización, planeación y comunicación de las acciones a emprender por la comercializadora como elementos valiosos hacia su estabilidad y vida indefinida en el tiempo. Esto era exigido en la mesa de trabajo.

### *3.1.24 La decisión de participar o no en la comercializadora*

La decisión final sobre asociarse o no a la comercializadora local, debe ser una posición madurada, consciente, por lo cual debe adoptarse al final de un proceso de acercamiento y diálogo racional, observadas las variables aquí expuestas y otras definidas a juicio de los participantes en una mesa de trabajo, abierta para evaluar la opción *Coexco*. Los empresarios manizalitas unánimemente dijeron que harían parte de una estructura de comercialización como la contenida en la propuesta estudiada.

## **3.2 Selección de mercados y definición del sistema de organización Coexco**

Consignados a lo largo de los ítemes del numeral 3.1 los fundamentos sobre los cuales se pueden construir las comercializadoras locales, dando así cumplimiento al objetivo específico número uno, el dos se cumple al establecer el método como se aseguran los mercados y definir el sistema de organización a emplear en las comercializadoras locales, con lo cual se

podría generar cultura organizacional vendedora

### 3.2.1 Selección de mercados

Cumpliendo los cánones dados por los expertos en mercadeo, el lugar donde se comercializará un bien se determina examinando lo que ellos llaman la mezcla de mercadeo (marketing mix), entendido este concepto como la manera definida por la dirección de una compañía para combinar más eficientemente las seis variables controlables del mercado, para enfocar, posicionar y desarrollar un bien entre los compradores y los consumidores. Las variables cotejadas entre sí en función del mercado son: el producto, el empaque, el precio, la publicidad, la promoción y la plaza (lugar donde se distribuye y vende).

Con eso claro, los empresarios comprometidos en crear una comercializadora tienen las opciones de mercado detalladas en la Tabla 4.

Dicha Tabla deja a la comercializadora en cuatro mercados alternativos, los cuales después se dividen mediante la técnica de segmentar, según condiciones demográficas de cada mercado (cada ciudad en cada país). Para

definir así finalmente dónde se deberá vender qué producto, según sean sus características vistas a través de la mezcla de mercadeo.

En la mesa de trabajo, integrada por once productores, con bienes desde calcomanías autoadhesibles decorativas, carpas de camping y morrales, catálogos comerciales e impresos, pulpa de fruta, bocadillos de guayaba y otras golosinas, hasta ropa, sistemas y servicios aplicados a la construcción de obras civiles, filtros para vehículos, muebles y cocinas integrales, se encontró, mediante análisis de mercados efectuados con la técnica descrita arriba sobre información de inteligencia de mercados, posibilidades de clientes en países como Guatemala, México, Venezuela, Ecuador, Costa Rica, Perú, Brasil, Jamaica, Panamá y Estados Unidos, lo que permite colegir que es dable encontrar mercados en países de distintos niveles de desarrollo relativo.

### 3.2.2 El sistema de organización Coexco

Una comercializadora extralocal en la práctica será un intermediario, un agente, que facilita la relación comer-

Tabla 4.

El mercado nacional	El mercado externo
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciudades de mayor desarrollo relativo frente al resto del país, con mayor demanda esperada y competencia.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Países ricos, con mayor ingreso per cápita, con fuerte dinámica interna. Se esperaría más demanda y competencia</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Poblaciones pequeñas, relativamente más atrasadas, con menor desarrollo. Se esperaría menor demanda y competencia.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Naciones pobres, de demanda débil, por su bajo ingreso per cápita. Se esperaría menor demanda y competencia.</li></ul>

Fuente: Los autores.

cial entre productores de un país y distribuidores, o compradores-consumidores de los bienes en otra ciudad del propio país o de naciones extranjeras. Eso implica, comprar, vender, movilizar cargas, hacer clientes de lado (a quien se compra) y lado (a quien se vende) satisfechos, efectuando pagos y cobrando, actuando con bancos y autoridades en los países donde se transa, todo en una relación especial, en razón a que el cliente que provee los artículos es dueño de la comercializadora y por esto resulta más decisivo que de ordinario, sobre la vida de la organización.

Por lo anterior, las comercializadoras creadas dentro de la figura Coexco, demandan un esquema funcional, operativo, que dé fluidez a las transacciones cumplidas por demandantes y oferentes a través de la comercializadora. Para conseguir esa fluidez operativa es necesario evaluar las posibles fracturas en la corriente de circulación informativa, para así poder proponer un esquema organizacional, capaz de responder a esas rupturas. Los frentes críticos observados en la mesa de trabajo fueron estos:

### *3.2.2.1 Calidades y precios de venta desiguales*

La productividad y calidad distinta entre las empresas adscritas a la comercializadora, puede generar diferencias entre distribuidores y clientes, máxime entre productos de la misma categoría, y esto a su vez conduce a establecer diferencias de precios de venta. Ello se debe a las diferencias estructurales entre las em-

presas asociadas, en materia de dotación tecnológica, curva de experiencia productiva y fuentes de suministros de materiales.

Corregir esta falencia es fácil, estableciendo estándares, por parte de la comercializadora, sobre las condiciones estructurales de los productos a comercializar en cada tipo y categoría de bienes. Los empresarios adscritos deberán cumplir las exigencias de los estándares con la expectativa de mejores ventas, recurriendo para ello a suministrarse información y entrenamiento mutuo para superar diferencias.

### *3.2.2.2 Estructura organizacional de la comercializadora*

Si la comercializadora opera con portafolio de productos variado, la firma deberá funcionar sobre una estructura departamentalizada que reúna productos semejantes; en caso de manejar productos semejantes en una sola categoría, se tendrá una sección única de venta, pero indiferente del tipo de portafolio ofrecido por la organización, la estructura a desarrollar deberá ser en red,<sup>8</sup> entendiéndose por tal un modelo organizacional en el cual la jerarquía subyace a la acción emprendedora de los funcionarios al interior de la organización, interactuando con el medio externo tras la productividad continua.

El tipo de red empleable por las comercializadoras será la de redes interna, dada la necesaria interacción endógena entre funcionarios para coordinarse con los dueños de la empre-

8. Para una completa explicación sobre la estructura organizacional en red, véase de Luis Eduardo Illora Dulce y Arienne Illera Correal, *Administración y Teorías Organizacionales*. Ediciones Hispanoamericanas Ltda. 2003.

sa, los proveedores y poner el producto ante distribuidores y vendedores.

Cumpliendo con las características propias de una red interna, el núcleo de personal que servirá de eje al modelo organizacional será la junta directiva, a su alrededor girarán los administradores de la comercializadora, los funcionarios de operación, los proveedores, los distribuidores, los vendedores y los clientes.

La red permitirá el flujo de información para corregir falencias y tomar decisiones de coyuntura y estructura, permitiendo este sistema rapidez en el manejo y condición de información formal e informal entre agentes, que en lugares distintos del mundo, trabajan tras el solo objetivo de agregar valor a la comercializadora extralocal a la cual se deben.

El fin de escogencia de este modelo de estructura organizacional, radica en que impulsa el accionar competitivo del equipo administrativo y vendedor, generando espíritu emprendedor hacia soluciones y resultados.

### **3.3 Productividad interna de las empresas del consorcio**

Si existe una barrera poderosa capaz de impedir a las empresas locales de países pobres vender al mercado nacional y llegar a los mercados extranjeros, es precisamente su escaso nivel de productividad, surgido de situaciones objetivas, contenidas en su escasa dotación tecnológica, poco poder financiero, débil estructura organizacional, desconocimiento de procesos y negativo nivel de investigación

y desarrollo de productos, entre otros aspectos perjudiciales a la productividad.

La productividad es la eficiencia en el uso productivo de los factores (capital, recursos naturales, trabajo, tecnología e información), o como lo dice el BID (Ibíd. BID, 2001) “es la capacidad de generar valor, sea a nivel micro o agregado” o como lo explica Porter es “...el principal determinante, a la larga, del nivel de vida de una nación, porque es la causa radical de la renta nacional per cápita”,<sup>9</sup> en lo que coincide con Krugman, quien respecto a productividad anota “...la tasa de crecimiento del nivel de vida de un país es casi exactamente igual al aumento anual de la cantidad que un trabajador medio puede producir en una hora” (Ibíd. Krugman, 1994).

Dimensionadas las nociones de productividad y competitividad, debe precisarse que ambas son alcanzables por empresas locales, pues a ellas se llega antes que por disponibilidad de grandes capitales, no disponibles para el empresario local de un país pobre, por la imaginación y capacidad de acción de esos empresarios, quienes pueden trabajar con máquinas reconvertidas, mano de obra reentrenada, nuevas fórmulas para elaborar productos, nuevos procesos y los apalancadores estructurales de las economías emergentes, contenidos en la mano de obra tradicionalmente barata y el tipo de cambio devaluado.

Sobre esos elementos generales, el punto culminante para conseguir incrementar la productividad de las

9. Véase *La ventaja competitiva de las naciones*, Michael Porter. Javier Vergara Editores S.A.. 1991.

empresas locales debe confiarse a la capacidad de gestión del empresario local, propulsado por su necesidad y ambición, siguiendo un programa de reorganización interna de la empresa, dispuesto dentro de la investigación Coexco, denominado Valoración de Potencial Exportador, se orienta a diagnosticar la empresa desde cada área funcional, en línea con las condiciones del entorno sectorial y el entorno general, para conseguir de cada empresa comprometida en un consorcio exportador local la capacidad de operar armónica y eficientemente, pudiendo competir como lo muestran los Gráficos 3 (áreas funcionales a volver productivas) y 4 (Interfase empresa, fuerzas del entorno sectorial, fuerzas del entorno general)

Las empresas locales, en todos los renglones económicos, son susceptibles de hacerse productivas, más si trabajan encadenadas entre ellas, interactuando personalmente sus propietarios y empleados con colegas, comprometidos todos en la causa común de crecer en ventas vendiendo fuera de la localidad.

Ese comportamiento, el orgullo personal, la sola ambición o cualquier otra razón de mayor calibre, permitirán a los empresarios mejorar sus negocios desde los cimientos, en un proceso inacabado, perpetuo, impulsado por las fuerzas objetivas e invisibles que llevan al ser humano a la autosuperación personal, llave del desarrollo individual y después colectivo.

#### A MANERA DE CONCLUSIÓN

La criatura contradictoria inmersa en el ser humano, creador y destructor, despiadado y tierno, capaz de

odiar y amar vuelve a presentarse para posibilitar pensar en unir egoístas e individualistas empresarios, en procesos colectivistas, cooperativistas, a los cuales acuden como vía para salvar su individualidad, cifrada en su bienestar personal, desde donde se desprende y genera el bienestar colectivo.

Los empresarios ubicados en localidades pequeñas, medianas e incluso grandes de países de economías emergentes, difícilmente podrán sobrevivir solos a las fuerzas que presionan por conseguir abrir plenamente estos mercados. Así parecen comprenderlo, al aceptar trabajar un puñado de ellos durante más de un año para diseñar, crear y proponer un modelo colectivista de comercialización, como estrategia para enfrentar a empresas extranjeras por el propio mercado nacional, para poder pasar después a la contraofensiva de penetrar, consolidarse y desarrollarse en los mercados de los invasores.

Mediante la investigación reseñada se procura esencialmente eso, proponer una estrategia para que el empresario local, sin importar el tamaño de su negocio visualice caminos alternativos de lucha y conquista del mercado nacional, argumento que le permitirá después confrontar a sus competidores en mercados del extranjero.

La estrategia de las comercializadoras extralocales consigue demostrar que es posible planear sistemas de generar riqueza en el país con las empresas locales, sin importar las limitaciones de las localidades, espacio territorial, de donde está surgiendo el desarrollo de las naciones.

## Áreas funcionales de la empresa

(Enfoque Sistémico)  
Tomado y adaptado de

Elbar Ramírez

para una Gerencia Eficiente

-2-

**Objetivos:** Interpretación permanente del mercado, observando compradores, proveedores, competidores actuales, sustitutos, competidores potenciales, trazando estrategias de llegada a los consumidores de los productos o servicios.

**Actividades:**

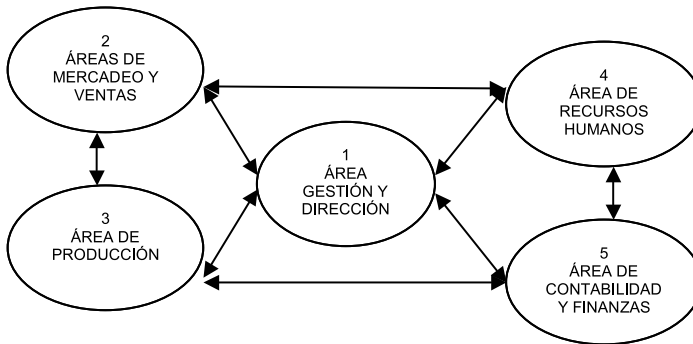
- Ventas
- Investigación
- Publicidad
- Promoción
- Creación e innovación de productos
- Lanzamiento eliminación de productos
- Estrategias, objetivos y metas en mercado

-4-

**Objetivo:** Tener un equipo humano de trabajo idóneo, creativo y realizador, manteniéndolo en las mejores condiciones motivacionales, a fin de mantener la productividad y competitividad de la organización.

**Actividades:**

- Selección
- Contratación
- Escala salarial
- Bienestar laboral
- Capacitación
- Evaluación
- Promoción
- Desvinculación
- Estrategias, objetivos y metas con y para el recurso humano



-3-

**Objetivo:** Desarrollar los Productos o servicios que se ha propuesto la empresa con los más elevados márgenes de eficiencia.

**Actividades:**

- Diseño de sistemas de producción
- Desarrollo y proceso del producto
- Normalización integral del producto
- Inventarios
- Estrategias, objetivos y metas en producción

-1-

**Objetivo:** Definir e integrar los procesos y esfuerzos en la empresa hacia un desarrollo organizacional económico y humana permanente.

**Actividades:**

- Establecer estrategias
- Integrar equipos de acción
- Definir planes
- Alcanzar resultados
- Liderar mediante el ejemplo del trabajo eficiente

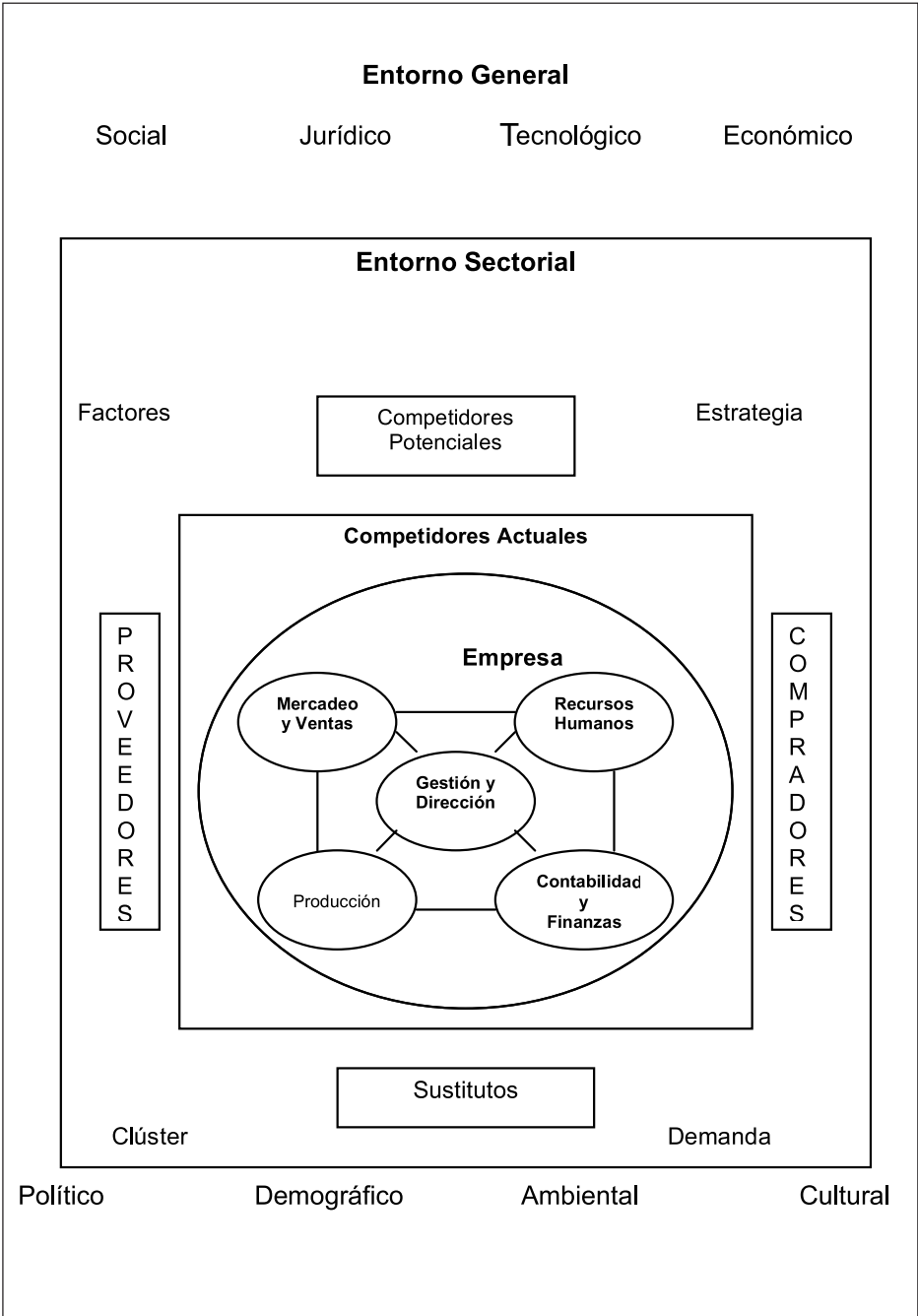
-5-

**Objetivo:** Controlar, optimizar y gestionar fondos cuidando que sean suficientes para el desarrollo de las operaciones de la empresa y de sus planes.

**Actividades:**

- Contabilidad
- Análisis financiero
- Presupuestos
- Costos
- Tesorería
- Precios de venta
- Punto de equilibrio
- Financiación
- Proyectos
- Estrategias, objetivos y metas financieras

**Gráfico 3.** Áreas funcionales a volver productivas.



**Gráfico 4.** Interfase empresa, fuerzas del entorno sectorial, fuerzas del entorno general.



Sobre estos elementos dados, la conclusión de fondo es esta: Los empresarios están dispuestos a unirse para vender sus productos con mejores condiciones de productividad y competitividad. Mientras ello sea así, mientras haya empresarios enfocados en hacer mejores productos para vender mas, el comercio internacional dará oportunidad aun a las pequeñas y medianas empresas locales de los países pobres.

## BIBLIOGRAFÍA

- Polese, Mario. *Economía urbana y regional*. Eulac/GTZ. 1998.
- Fals B., Orlando. *El problema de cómo investigar la realidad para transformarla por la praxis*. Santa Fé de Bogotá. TM Editores. 1994.
- Fukuyama, Francis. *El fin de la historia y el último hombre*. Planeta 1992.
- Galindo, Miguel Ángel y Malgesine, Graciela. *Crecimiento economico*. Mc Graw Hill. 1994.
- Revista Asturiana de Economía. R N° 5. de 1996.
- Cárdenas S., Mauricio. *El crecimiento económico en América Latina*. TM Editores. Fedesarrollo. 1996.
- Krugman, Paul. *Vendiendo prosperidad*. Editorial Ariel S.A. Noviembre de 1994.
- Krugman, Paul. *El internacionalismo moderno*. Editorial Crítica (Grijalbo Mondadori S.A.) 1997.
- Brugger y otros. *Retos para el nuevo milenio en América Latina, Competitividad, desarrollo sostenible y reformas de segunda generación*. TM editores, CAF. 1998.
- Caldas. *Informe de Coyuntura Económica Regional*. 1 trimestre de 2002.
- Hernández Sampieri, Roberto. *Metodología de la investigación científica*. Mc Graw Hill. 1994.
- Rodrik, Dani. *Cómo hacer que la apertura funcione, la nueva economía global y los países en desarrollo*. TM Editores. 2000.
- Banco Interamericano de Desarrollo. *Competitividad, el motor del crecimiento: Progreso económico y social en América Latina*. Informe 2001.
- Illora, Luis Eduardo e Illera C., Arianne. *Administración y teorías organizacionales*. Ediciones Hispanoamericana Ltda. 2003.
- Porter E., Michael. *La ventaja competitiva de las naciones*. Javier Vergara Editores S.A. 1991. 



# EL DEBER SER DE LA AUDITORÍA

OMAR DE JESÚS MONTILLA GALVIS

Contador Público y especialista en Gerencia Financiera con Énfasis Internacional, Universidad Libre; magister en administración, Universidad del Valle; postgrado en Derecho Constitucional y candidato a doctorado en Nuevas Tendencias de Dirección de Empresas, Universidad de Salamanca; profesor titular, Universidad del Valle; director Grupos de Investigación en Participación Ciudadana y Desarrollo de Mecanismos contra la Corrupción, y de Contabilidad, Finanzas y Gestión Pública; reconocidos por Colciencias.

LUIS GUILLERMO HERRERA MARCHENA

Contador Público y profesor, Universidad de Medellín; Asistente de Investigación del Grupo de Investigación en Contabilidad, Finanzas y Gestión Pública.

Fecha de recepción: 30-8-2005

Fecha de aceptación: 20-11-2005

## ABSTRACT

We are not too far from witnessing integration of communities in the world, from becoming what some have called a "global village". We cannot stop or resist changes assuming that they will not happen if we are indifferent about them or pretend that we do not care. Countries have been going through changes on many dimensions. Changes are happening not only in technology, market niches, production approaches, and competitiveness in open economies, but also in the way people think and act in today's world.

Auditing is a practice of a transcendental socioeconomic significance. It enables economic stakeholders to establish different kinds of relationships because of the confidence given to the work of public accountants who issue a public personal statement about the findings of the investigative work called auditing.

This article discusses the need to make a change with regard to the knowledge of auditors - adaptations are transformations that enable species to survive. Auditing is now at serious risk of being absorbed by other professions. Therefore, it is indispensable to start an adaptation process that allows auditing to survive as an inherent practice of public accountants.

The adaptation proposed in this article is intended as means that enables auditing to evolve by linking information associated with the performance of business objectives of organizations to acquire knowledge thereof. Consequently, this knowledge can become the most important competitive advantage of any organization.

We cannot expect auditing to move forward with the same ideas that gave rise to it before the Christian era or based on changes that came along with the

Great Depression. The responsibility of auditors now has to do with improving society as a result of changes in organizations.

It is now time for auditors to break with the status quo of auditing. Instead of turning their backs on the reality of organizations, they should get away from the atavistic idea that auditing is exclusively concerned with a review to determine the reasonableness of financial statements based upon a macroeconomic perspective of financial data.

Organizations need public accountants to help them streamline their evolution, and this is possible only based on thorough knowledge of an organization.

#### KEY WORDS

Auditing, control, accounting

#### **Ratting: A**

#### RESUMEN

No falta mucho tiempo para asistir a la integración de las sociedades de la Tierra, a llegar a lo que algunos denominan “aldea global”. No podemos detener los cambios, u oponernos a ellos con la idea de que si les somos indiferentes y no les damos importancia no suceden. Las naciones se vienen transformando multidimensionalmente, no es sólo la tecnología, ni los nichos de mercado, ni las formas de producción, ni la competencia en las economías liberadas, es un cambio en la manera cognoscitiva de pensar y actuar en el mundo de hoy.

La auditoría es una práctica de trascendental importancia social y económica, permite entablar relaciones de diversa índole entre los agentes económicos, debido a la confianza que se deposita en el trabajo de los contadores públicos cuando ellos extienden su garantía personal o fe pública, respecto

del trabajo de investigación denominado auditoría.

Es respecto al conocimiento sobre la auditoría que el presente artículo propone hacerle frente a la necesidad de cambio, las adaptaciones y transformaciones con las que sobreviven las especies, la auditoría se ve en grave riesgo de ser absorbida por otras profesiones, motivo por el cual es necesario comenzar un proceso de adaptación para que sobreviva como una práctica propia de los contadores públicos.

La adaptación propuesta tiene como fin la evolución de la auditoría, “articulando” toda la información derivada del desarrollo del objeto social de las organizaciones para realizar gestión del conocimiento en las mismas, de este modo convertir dicho conocimiento en la ventaja competitiva más importante de la organización.

No es posible esperar que la auditoría continúe con las ideas de su génesis antes de la era cristiana, o con los cambios sufridos a causa de la gran depresión, la responsabilidad de la auditoría ahora tiene que ver con el mejoramiento de la sociedad como efecto del cambio de las organizaciones.

Es hora de romper el statu quo de la auditoría, de no caminar de espaldas a las realidades de la organización, de liberarse de la idea atávica de que la auditoría únicamente se ocupa de otorgar la razonabilidad de los estados financieros, bajo la óptica macroeconómica de los hechos financieros.

Las organizaciones necesitan de los contadores públicos para ayudar a dinamizar su evolución, esto sólo es posible por medio del conocimiento de las mismas.

#### PALABRAS CLAVE

Auditoría, control, contaduría.

#### **Clasificación: A**

## INTRODUCCIÓN

El deber ser es una expresión referida a un juicio de valor que impone características relacionadas con lo correcto, lo justo, lo óptimo, lo preventivo, lo más conveniente, en fin, lo debido. El deber ser denota obligatoriedad y reconocimiento de validez universal para un grupo social, el que se identifica con el ideal propuesto por el deber ser. El deber ser recae sobre ideas, objetos, personas, grupos de personas, acciones, comportamientos, actuaciones, entre otros.

El deber ser es teórico, ideal, pertenece al imaginario, en este sentido es subjetivo. Para Immanuel Kant la base de la obligación, del deber ser, no se puede fundamentar en nada empírico, pues aunque se deba referir al hombre, como ser racional, no se puede fundar ni en la naturaleza humana, ni en las circunstancias humanas, sino que ha de ser a priori.

Escribir el artículo de investigación del deber ser de la auditoría se puede considerar subjetivo; sin embargo, se ha desarrollado como una investigación y reflexión fundamentada en el estado del arte, del cuerpo teórico elemental de la auditoría.

El problema que se plantea es teórico, pero su desarrollo y solución traspasan al ejercicio profesional contable de la auditoría, no sólo vista como labor sino como institución en la que se vierte la confianza pública de la sociedad.

La auditoría es el campo que más ha avanzado de la ciencia contable: ella le devolvió su papel protagónico al contador público en las organizaciones modernas liberándolo del encajillamiento financiero y contable,

donde lo ubica la sociedad profesionalmente, para extender su campo de acción al conocimiento del objeto social de las organizaciones.

En los inicios de la profesión contable, quienes se encargaban de estas tareas debían reconocer las pautas para diseñar el sistema de información que brindara conocimiento; dicho sistema consistía en la captura, codificación, tabulación, procesamiento y comunicación de informes acerca de las actividades sociales, y cuyo propósito era, y todavía es, brindar información y consejo a quien le interesase conocer sobre los asuntos objeto del sistema de información; suministrando interpretaciones en las estadísticas de actividades sociales, especialmente las económicas, conocimiento que ha sido usado para optimizar las decisiones sobre el objeto social. Los aportes de la contabilidad desde un comienzo fueron fundamentados en pautas de lógica, estrategia, matemática y pericia en los asuntos comerciales.

La profesión contable evoluciona por sus fronteras interdisciplinarias, y la punta que históricamente ha marcado su avance es la auditoría. La evolución de la auditoría es consecuencia de la responsabilidad social que se le ha conferido. La responsabilidad social del auditor se materializa en la fe pública. Cuando el contador público brinda fe pública emite una garantía personal basada en sus cualidades profesionales, la auditoría informa del estado real de un asunto de interés, de este modo el fedatario repone ese patrimonio inmaterial denominado confianza; gracias a la confianza que brinda el contador público cuando es dador de fe pública;

se sustentan las relaciones sociales y económicas que posibilitan la existencia de un mercado.

La sociedad actual se dirige a vivir en lo que se denomina aldea global, suceso que evoluciona al género humano en múltiples direcciones, en especial lo referente a la cultura y a la ciencia. Por lo tanto, la auditoría debe ser consecuente con tales transformaciones para integrarlas en su campo de acción y transmutarse, adaptándose a los diferentes cambios económicos y de mercado, para convertirse en motor de innovación y cambio en pro del mejoramiento continuo en las organizaciones, respondiendo así a las necesidades de la futura aldea global.

La transformación de la auditoría implica un cambio en su cuerpo teórico elemental, para esto es necesario discutir sobre la forma de concebir la auditoría y sus impactos, las ideas que tenemos sobre la auditoría, la responsabilidad social, su campo de acción profesional, la manera de dimensionar el entorno, sus peligros y oportunidades

Se pretende con este escrito crear una deliberación en los profesionales de la Contaduría Pública, especialmente en académicos y estudiantes. Para repensar la gran responsabilidad que tiene la auditoría con la economía y la sociedad, ésta entendida en el contexto global del que hacemos parte en este momento, reconociendo a la organización como un subsistema de un macro sistema global, que debe ser considerado antropológica, social y económicamente.

El artículo procura ampliar el campo de acción del ejercicio profesional de

la auditoría, planteando la necesidad de que sea multidisciplinaria, apoyada por expertos en diferentes disciplinas, los que aúnen fuerzas y apoyen al contador público que ejerza como auditor en beneficio de las organizaciones. También se quiere motivar a los profesionales contables a no quedarse únicamente en el cumplimiento de la normatividad, sino traspasar las barreras de creatividad en pro de impulsar el objeto social de las organizaciones donde se desempeñen.

## 1. ANTECEDENTES

La auditoría se debe construir mediante un pensamiento coherente con la realidad que brinde guías de orientación y reflexión al profesional contable, ampliando horizontes y derrumbando los obstáculos que no la dejan expandir. El estado actual de la auditoría necesita una reconcepción en su construcción teórica respecto al concepto de auditoría y la desarticulación de sus enfoques.

Debemos reconocer que la mayoría de los profesionales contables se desempeña en la contabilidad y auditoría de libros con propósitos tributarios y financieros, creando una barrera respecto a su campo de acción profesional al encasillarse únicamente en el sector contable-financiero. Si limitamos la contaduría pública al reducido universo de las transacciones financieras, su campo de acción presentaría pobreza en sus niveles de articulación y vinculación con la realidad de la organización respecto a sus variables internas y externas.

Se ha amarrado, desde hace muchos años, el objeto de estudio del campo profesional contable a los aspectos

contable y financiero de las organizaciones, arraigando la idea de que la auditoría sólo es contable-financiera, aunque muchos teóricos han expresado un concepto de auditoría más amplio, la idea que ha persistido tanto en la literatura de auditoría como en su enseñanza es la contable-financiera; por tal motivo debemos reflexionar sobre su objeto de estudio para dirigirlo hacia la convergencia multidisciplinaria, científica y profesional que se presenta en las organizaciones, respondiendo de este modo a las necesidades de la sociedad y de sus organizaciones.

Se ha generado la idea de que sólo sobre lo contable-financiero se puede brindar fe pública, motivo por el que se ha disminuido el alcance del imprescindible requerimiento social que es la fe pública, garantía de que se ha realizado una investigación cuidadosa respecto a la situación auditada y que sus resultados han sido comunicados de forma imparcial, brindando una opinión fundamentada plenamente en la ciencia y la técnica.

La fe pública es oficio privativo de los notarios y de los profesionales contables, la pregunta en cuestión es: ¿cuáles son los asuntos sobre los que un contador público puede dar fe?, algunos lo limitan al campo financiero-contable, otros se dirigen a otros niveles como: la administración, la operación en tanto su eficiencia, eficacia y economía, los sistemas de información, los modelos de control, la previsión de riesgos, por mencionar algunos de los múltiples aspectos en los que se requiere conocimiento, que pueda ser garantizado por la idoneidad profesional que sólo un fedatario como lo es el contador público puede ofrecer.

Los contadores no se han apropiado plenamente de los diferentes enfoques de la auditoría, la clasificación presenta problemas de subjetividad según el teórico o la organización profesional que emite su taxonomía, en la práctica los niveles de articulación entre el conocimiento adquirido con un enfoque de auditoría y otro, no produce relaciones que aporten significativamente a la optimización de la organización.

Como consecuencia de los diferentes enfoques las auditorías brindan un conocimiento parcializado del objeto de estudio, no pudiendo realizar una gestión del conocimiento de la organización para transformar dicho conocimiento en una ventaja competitiva.

La auditoría como requerimiento que brinda confianza a la sociedad, se debe contextualizar en los movimientos actuales de internacionalización y globalización, no sólo de la economía sino también de la cultura. Las organizaciones dejan de estar insertas en el conjunto local, regional, nacional e internacional para empezar a ser parte del patrimonio global. Es deber de la auditoría colocar el tono de actualización y optimización en las organizaciones preparándolas para los desafíos de esta era, en donde el *know how* es el activo más valioso.

La organización se transforma continuamente al experimentar su realidad, la que es dinámica y prospectiva; cambia por influencia externa e interna al exponerse a la tensión de las distintas variables las que se relacionan y conjugan determinando la compleja realidad organizacional, la auditoría se debe orientar hacia el conocimiento y la previsión o pronós-

tico de la organización en todo sentido. Por así decirlo, la auditoría debe reconocer el pasado para dirigirse al futuro.

Actualmente, el ejercicio profesional de la auditoría se limita a los requerimientos legales, siguiendo la regla de hacer tal como es prescrito, por tal motivo, el grado de creatividad para diseñar nuevos métodos de evaluación y control parece que se convirtiera en un camino agotado, produciendo como característica la monotonía típica de la técnica y perdiendo la capacidad reconstructora y reconceptualizadora que promueve la ciencia.

Se necesita un cambio en la profesión contable que amplíe horizontes y produzca una liberación del cumplimiento de requisitos mínimos brindados por la norma, para crear un verdadero despliegue profesional de servicios que les sean útiles a la sociedad y a sus organizaciones.

Como consecuencia de la actuación normalizada de la profesión contable se reconoce una marcada actitud de indiferencia del auditor con la representación administrativa de la organización, que genera brechas en la comunicación eficiente de la información, produciendo una extrapolación yuxtapuesta de posiciones contrarias con desconocimiento de las expectativas a alcanzar, desequilibrios en el grado de conocimiento de las intenciones, planes, estrategias, objetivos que dirigen el objeto social, y provocando una pérdida de sinergia en la prestación de los servicios de auditoría.

El éxito de la auditoría se encuentra en el colocarse la camisa de la orga-

nización por parte del auditor y jugar para ella, mediante la asesoría que es la característica que marca la diferenciación en la prestación de servicios de auditoría al introducir valor agregado a la prestación de dichos servicios. La asesoría se basa en las competencias y el conocimiento del profesional contable conjugada con su comprensión de la situación organizacional; sin embargo, la asesoría del auditor tiene que contar con la interacción cooperativa con el cliente, para que no exista desgaste de esfuerzos ineficaces acerca de la realidad de la organización. El sostener una comunicación eficiente entre el auditor y la representación administrativa de la organización encamina mejor el trabajo de auditoría, en cuanto las soluciones que puede aportar el auditor coincidan con las limitaciones y estrategias gerenciales.

El trabajo de auditoría se debe caracterizar, principalmente, por la comunicación eficiente con quien tenga interés en conocer sobre el asunto objeto de estudio y con todos los que estén implicados en el conocimiento de la situación auditada, para formarse un conocimiento amplio con el que se pueda realizar síntesis desde los múltiples saberes científicos y técnicos que convergen en las organizaciones.

## 2. ASPECTOS EVOLUTIVOS DE LA AUDITORÍA

### 2.1 Historia de la auditoría

La auditoría es tan antigua como la humanidad y tiene origen en la práctica de la contabilidad; la contabilidad desde los primeros estadios de la sociedad hasta ahora se encarga de desarrollar un sistema de informa-



ción en el que se realiza una acumulación y registro ordenado de datos acerca de factores productivos en los que existe interés, con la intención de clasificarlos en cuentas que los representen así: derechos (activos), obligaciones (pasivo y patrimonio), entradas (ingresos) y salidas (egresos), para tener conocimiento acerca del valor de éstos y con base en dicho conocimiento poder tomar decisiones.

Los vestigios de la contabilidad desde la perspectiva macroeconómica se presentan en los gobiernos de las primeras sociedades, los que buscaban determinar o conocer qué poseían y qué no era de ellos, decidir acerca de la manera más racional de gastar, y de qué manera se pudiera gestionar para producir cambios positivos a corto, mediano y largo plazos. Desde el enfoque macroeconómico los comienzos de la contabilidad están dados en la administración de conteo típica, vista del estado más esencial de trueque o intercambio para la subsistencia.

Respecto a la perspectiva macroeconómica la auditoría responde históricamente con lo que se ha denominado auditoría pública o gubernamental y se encarga de ejercer control de la hacienda pública y las cuentas de los gobiernos, mientras que en el campo macroeconómico se le denomina auditoría privada y se encarga de la detección de fraudes y errores en las cuentas de las organizaciones privadas para opinar acerca de la razonabilidad de los estados financieros.

La auditoría se origina en el hecho de que quien está directamente interesado (propietario) en el incremento de valor de la organización, no es

quien la administra, ni tampoco quien contabiliza sus derechos, obligaciones, entradas y salidas de riqueza. Quienes son responsables de dichas tareas son otras personas ajenas en quienes se confían tales labores, proporcionando situaciones propicias para que la probabilidad del riesgo de detrimento se materialice, un ejemplo de materialización de este riesgo se presenta hipotéticamente cuando quienes tengan la responsabilidad de contabilizar tergiversen la información encomendada, con o sin intención dolosa, cuando es sin intención dolosa se le cataloga como error, cuando existe intención dolosa se le denomina fraude, de uno u otro modo el confiar en una información contable tergiversada trae como consecuencia decisiones erradas por ser tomada de informaciones equivocadas que se pueden ver manipuladas e influenciadas por diversos factores, con lo que dejaría de ser una decisión libre; cuando la información es equivocada genera erróneas decisiones.

La auditoría da respuesta a la pregunta ¿cómo confiar en que la información presentada por la administración de la organización refleje realmente la realidad económica?, y su respuesta se dio por el camino de la revisión, de allí surge la auditoría como puente que cruza la incertidumbre hacia la seguridad relativa, logrando confianza por parte de los usuarios en la información de quienes administran y contabilizan los hechos económicos.

De este modo la auditoría se ve ligada a la detección de errores y fraudes dentro de los estados financieros contables y la contabilidad que los produce, la detección se realiza por me-

dio de la revisión y comunicación de hallazgos o evidencias, la razón de ser de la auditoría es la de proteger la posesión y buen devenir económico del ente a favor de sus interesados (propietarios-sociedad), satisfaciendo la necesidad de certeza requerida por los usuarios de la información contable.

Entre las prácticas más antiguas de auditoría se reconoce el hecho de que en diversos países, en los primeros estadios de la sociedad, para evitar desfalcos y fraudes en sus cuentas, los soberanos exigían que el mantenimiento de éstas fuera realizado por dos escribanos independientes, suceso que manifiesta haber sido tomadas algunas medidas de control patrimonial desde épocas antiguas.

Se empieza a utilizar el término auditor en Inglaterra, durante el reinado de Eduardo I, refiriéndose a quien practicaba de modo independiente la verificación de los registros patrimoniales de las haciendas para observar su exactitud. Etimológicamente proviene del latín *audīto - ōris*. En inglés el verbo *to audit* significa verificar, inspeccionar y también posee la acepción de intervención y ajuste de cuentas, mientras en español su significado se refiere a quien tiene la virtud de oír. Respecto a la explicación del surgimiento de esta palabra, se hace relación al hecho histórico de que los registros de hacienda pública que brindaba la contabilidad de los gobiernos, en las formaciones sociales primitivas, eran aprobados después de su lectura y escucha pública, dicha lectura era ejecutada por parte de quien efectuara la revisión de tales registros, garantizando a quienes lo oían que los registros se encontra-

ban verificados y por ende eran ciertos con lo que se llegaba a un acuerdo de general aceptación respecto a las cifras (fe pública).

Con la evolución de la sociedad, los gobiernos empiezan a normalizar los actos comerciales y a desarrollar las teorías impositivas, tanto las prácticas comerciales como la teoría tributaria, se enfoca en la contabilidad y le imponen un papel social de generador de información económica confiable la que es usada entre los comerciantes para sus negociaciones y por el gobierno para la determinación de gravámenes.

El progreso de la contabilidad se ve ligado a las normas (investigación normativa) desarrolladas en diferentes países, en este sentido se aumentaron los conocimientos teóricos y técnicos de la ciencia contable, mientras le daban un cimiento jurídico fuerte por su gran importancia en la economía de las naciones.

Paralelamente al desarrollo de la contabilidad la auditoría fue asumiendo sus avances con el propósito de poder realizar revisiones o comprobaciones a la contabilidad, al igual que la contabilidad la auditoría fue objeto de la normalización por parte de los gobiernos y agremiaciones profesionales que ejercían tales oficios.

Antes de 1900 la auditoría se desarrolló de manera intensiva en Europa principalmente en Inglaterra, Francia e Italia. Se tiene como dato que durante la Edad Media aparecieron las primeras asociaciones profesionales que se encargaban de ejecutar funciones de auditoría, destacándose los Consejos Londinenses en Inglaterra por los años de 1310 y el

Colegio de Contadores de Venecia, en Italia, en los años de 1580. Luego de 1900 la auditoría fue llevada a los Estados Unidos de Norte América para prestar asesoría a los accionistas británicos, y es en esta nación donde mayores avances ha adquirido la auditoría hasta la época actual.

Los rastros de la historia de la auditoría se evidencian mediante diferentes hechos, debemos reconocer la influencia de los siguientes sucesos históricos en la transformación de la auditoría:

- Formación de la sociedad, el poder soberano o gobierno y prácticas comerciales.
- Formación del pensamiento capitalista.
- La revolución industrial.
- El surgimiento y adopción del modelo de sociedad comercial de capital anónimo.
- La revolución francesa y la aparición del derecho al trabajo.
- La crisis económica de 1930.
- El desarrollo de la tecnología informática.
- La globalización como transformación social, económica y cultural.

Paralelamente al crecimiento de la auditoría independiente en los Estados Unidos, se desarrollaban la auditoría interna y la auditoría gubernamental, las que entran a formar parte de la auditoría como rama de profesión contable.

A medida que los auditores independientes se apercibieron de la importancia de un buen sistema de control interno y su relación con el alcance de las pruebas a efectuar en una auditoría independiente, las adminis-

traciones se mostraron partidarias del crecimiento de departamentos de auditoría dentro de las organizaciones de los clientes, los que se encargarían del desarrollo y mantenimiento de unos buenos procedimientos del control interno, independientemente del departamento de contabilidad general; progresivamente las compañías adoptaron la expansión de la labor de auditoría interna a las actividades y áreas que se encontraban más allá del alcance de los sistemas contables, ampliando el número de objetos de estudio o situaciones por auditar; surgiendo así los diferentes enfoques de auditoría que se conocen y desarrollan actualmente.

Es así como después de la Segunda Guerra Mundial se empieza hacer mención de la auditoría de gestión, la que es consecuencia de la auditoría financiero-contable, puesto que la información utilizada para verificar la gestión es producida por la contabilidad; sin embargo, la auditoría de gestión analiza la información desde el enfoque de la productividad buscando aumentar la eficiencia de los procesos y calidad y eficacia de los resultados, para llegar hasta la efectividad administrativa y la economía operativa de las decisiones administrativas.

## **2.2 Actualidad de la auditoría**

Debemos reconocer que la historia de la auditoría se ve altamente ligada a la contabilidad, fenómeno que genera confusión, al crear en el público general la idea de que la auditoría se limita al campo financiero-contable; por esto es prudente reiterar que la auditoría, en la actualidad, abarca una amplia gama de objetos de estudio o situaciones auditadas y que se

ha convertido en una ciencia multidisciplinaria, razón por la que no se debe limitar a los asuntos financiero-contables ya que las técnicas de auditoría pueden y deben ser utilizadas en innumerables objetos de estudio que tengan necesidad de verificación para el cubrimiento total de las actuaciones que desarrollen los entes en busca de su objeto social.

### 2.3 Prospectiva de la auditoría

La auditoría se proyecta como un campo de estudio que es asimilado por todas las disciplinas científicas y técnicas. En la actualidad la preocupación por la calidad y la optimización de procesos en aras del mejoramiento continuo hace que la sociedad y las organizaciones requieran de la verificación y garantía respecto a diversos objetos de estudio, cada vez más especializados y detallados.

La auditoría se erige como un campo de estudio multidisciplinario, en donde prima la idoneidad de los conocimientos sobre los diferentes objetos de estudio; sin embargo, la competencia de brindar fe pública es privativa de los contadores públicos; por tal motivo se reconoce la necesidad de que el contador público que se desempeñe en el ejercicio de la auditoría se capacite en otros saberes científicos y técnicos que le brinden herramientas suficientes para suplir los requerimientos de la sociedad y de las organizaciones.

## 3. IMPORTANCIA DE LA AUDITORÍA

La importancia de la auditoría se da en diversas direcciones, se concentra

de manera amplia en la fe pública, también en que se ostenta como una segunda opinión imparcial e idónea, del mismo modo su importancia se reconoce en la representación y defensa de los intereses sociales y societarios.

Dicho valor recae en las calidades que debe poseer el contador público y la manera en que debe proceder para la ejecución del trabajo, es decir, en las características de la labor de auditoría.

### 3.1 Fe pública

Como expone el profesor Rafael Franco Ruiz, “la fe pública va orientada a sustituir el patrimonio social conocido como confianza, elemento determinante en la calidad de las relaciones sociales y dentro de ellas las de producción, requerimiento fundamental para la existencia de un adecuado clima de negocios que inyecte dinamismo a la actividad económica, haciéndola motor del desarrollo social”.<sup>1</sup>

Los hechos sobre los que un contador público da fe pública generan la idea en el colectivo de que se efectuó una investigación profunda sobre el objeto de estudio, con el propósito de encontrar su correspondencia con un criterio o parámetro para determinar el nivel de cumplimiento, realizando una descripción de su estado o situación gracias a una debida exposición de la información acerca de los hechos importantes de los que se requiera conocimiento.

La contabilidad en sus inicios era confidencial y no debía comunicarse, ni

1. Material del seminario *Responsabilidad de los contadores públicos*, página 6. Evento organizado por Interconsultores S. A., presentado en la ciudad de Medellín el 18 y el 19 de octubre del 2000, por el doctor Rafael Franco Ruiz.

conocerse al exterior de la organización, pero luego se necesitó comunicar ante terceros, para poder sostener relaciones comerciales, como son las crediticias, por ejemplo: el pedir un plazo en la facturación a los proveedores, pedir un préstamo a una corporación financiera o emitir bonos o acciones, tanto los proveedores como los bancos y los inversionistas deben estar enterados del devenir de la organización para asegurar la capacidad de pago y su viabilidad financiera, por tal motivo, los auditores brindan fe pública para restituir el patrimonio inmaterial y social de la confianza sobre los aspectos de la organización.

Otro usuario de la información contable certificada por los contadores es el talento humano que apoya la organización, que tiene derecho a conocer sobre la organización y el desarrollo de su objeto social, especialmente respecto a la viabilidad financiera y el curso de los negocios, para obtener conocimiento de si su trabajo es estable y seguro.

La fe pública la da el contador público, si tiene la capacidad necesaria sobre cualquier asunto que tenga que ver con la organización, su control interno, administración, operación, sistema de información entre los diferentes asuntos relacionados con la organización.

La facultad de dar fe pública es oficio privado de los notarios y los profesionales contables. Los contadores que otorguen fe pública en materia contable en Colombia se asimilan a funcionarios públicos, su atestación hará presumir, salvo prueba en contrario, que el acto respectivo se ajusta a los requisitos legales, lo mismo que a los

estatutarios en caso de personas jurídicas.

### **3.2 Segunda opinión**

La importancia de la auditoría también se presenta en ser una segunda opinión, una retroalimentación, un aumento transformador en la manera de pensar los aspectos importantes de los que se requiere conocimiento. La auditoría propende al mejoramiento y optimización de los objetos de estudio y situaciones auditadas, así agrega valor a la organización gracias al conocimiento y creatividad del auditor.

Este es el fundamento de la función asesora de la auditoría que busca brindar consejo en diferentes aspectos para ajustar y validar los objetos de estudio a lo correcto según la ciencia y la técnica, a la legalidad y el cumplimiento, en aras de la eficiencia, la eficacia y la economía.

Uno de los factores a resaltar respecto a la importancia de la segunda opinión es que el auditor ejecuta su examen de modo imparcial, esto es, sin ningún prejuicio que forme sesgos o inclinaciones, que puedan influir en la objetividad de sus análisis; además la imparcialidad se entiende en que el auditor no debe tener ningún interés diferente a las expectativas acordadas con el cliente en el contrato y la diligencia profesional con que se debe desempeñar en el ejercicio.

Otra característica es la idoneidad profesional que se debe entender como pericia o experiencia en el objeto de estudio; por tanto sus conocimientos científicos y técnicos son profundos y actualizados, colocando al auditor en la situación de autoridad en el juicio y comprensión de los pro-

blemas y soluciones viables respecto al objeto de estudio.

### **3.3 Representación y defensa de los intereses sociales y societarios**

Los auditores son defensores de los intereses sociales, en tanto buscan un equilibrio entre la actuación y proyección de la organización para con el exterior; por tal motivo es necesario reconocer todos los aspectos que repercuten fuera de la organización al desarrollar el objeto social, se debe por ende valorar si la organización cumple con las obligaciones y deberes legales que le son aplicables, los costes ambientales, su función como generador de empleo, su responsabilidad en el desarrollo integral del talento humano que apoya su operación, sus aportes al mejoramiento de la calidad de vida incluyendo la calidad y diferenciación de los bienes y servicios que produce y la transmisión de beneficios a la sociedad, entre otros aspectos que la auditoría como representante de los intereses sociales debe defender.

Respecto a la equidad social los gobiernos se apoyan en una de las manifestaciones de la auditoría (revisoría fiscal) extendiéndole la responsabilidad de verificar su derecho de recepción de impuestos, en tanto su forma y cuantía por parte de las organizaciones, éste es un ejemplo de la protección de los intereses sociales.

Los intereses societarios de la organización se presentan en los campos: de la administración y la gestión, en la operación de sus procesos, en el cumplimiento de las directrices y normas internas, en la generación de valor y utilidades, en el crecimiento patrimonial, etc.

Los intereses societarios pertenecen a los accionistas o socios, a la alta gerencia y a todos los elementos que conforman la empresa, razón por la que la posición del auditor se aleja sustancialmente de cada uno de los intereses particulares para defender la institucionalidad de los intereses de la organización como ente, sin inclinarse a favor de ninguno de ellos, para esta labor su trabajo se realiza con base en los parámetros expresados por medio de su misión, visión y objetivos.

### **3.4 Características de la labor de auditoría**

El auditor mantiene una actitud de independencia mental e imparcialidad respecto a su labor y debe ostentar un grado de profesionalismo muy alto donde su diligencia es factor clave de éxito, debe ser reconocida su integridad e idoneidad, la rectitud ética y profesional, la competencia y pericia que debe poseer el auditor al ser un experto no sólo por sus conocimientos, sino también por la experiencia en el campo del ejercicio profesional de la auditoría. En este sentido el auditor para obligarse al encargo de labores de auditoría debe tener capacidad y competencia avalada por órganos profesionales de la contaduría pública; tales características lo convierten en una persona en la que se puede depositar plena confianza. Debido a lo anterior es que le confieren la capacidad de ser fedatario, facultad concedida por la sociedad para que salvaguarde sus intereses y los de sus organizaciones.

El trabajo de auditoría se desarrolla con una metodología técnica o científica, que asegura que el trabajo propiamente dicho sea realizado a caba-

lidad y que se pueda brindar en él plena confianza tanto en su desarrollo como en su producto final.

Los resultados del trabajo de auditoría son aportes de verdadera utilidad y conocimiento profundo acerca del objeto de revisión, resultado del talento del auditor y de una formulación y ejecución apropiada del trabajo, dependiendo del enfoque o tipo de auditoría que se realice tales aportes se convierten en el puente que ayuda a pasar de la incertidumbre a la certeza relativa acerca del objeto a revisión en el que se tiene interés, determinando confianza en dicho objeto de estudio y posibles propuestas para mejorarlo en todo sentido, razón por la que la asesoría brindada en la auditoría es de gran importancia e invaluable aporte al objeto de estudio en el que se tiene interés.

#### 4. NOCIONES DE AUDITORÍA

##### 4.1 Concepto tradicional o estático de auditoría

El concepto común o profesional de la auditoría, está ligado a su origen en la contabilidad y a los cambios que ha sufrido durante su proceso histórico. La normalización de la auditoría genera el concepto común, profesional o estático de la auditoría, introduciéndole las siguientes características y elementos:

- La auditoría es la verificación de estados financieros y de la contabilidad que los produce, para determinar si ellos representan fielmente la realidad económica de la empresa.
- La auditoría debe ser realizada por un contador público que sea

imparcial, es decir, diferente a quien prepara o procesa la información contable, de este modo el público en general logra obtener confianza en la revisión y quien la realiza asume la responsabilidad de dicha confianza depositada.

- Quien realice auditoría debe ser contador público o persona que posea conocimientos suficientes. En este sentido debe estar acreditado legal y profesionalmente. El contador público que realice la auditoría debe tener plena independencia de intereses con respecto al objeto o situación a su examen para evaluar de forma imparcial y objetiva los hallazgos o evidencias.
- Para garantizar el trabajo de auditoría el contador público debe ser idóneo respecto a los conocimientos acerca del objeto de estudio confiado a él para su revisión y evaluación.
- La realización de la auditoría debe hacer uso de metodologías técnicas o científicas para recopilación de evidencias.
- La auditoría tiene como producto final un informe, el que es aportado por parte del auditor a quien contrata sus servicios; en dicho informe opina y avala o no, lo correcto de la información contable objeto de estudio.

Se infieren de las anteriores características los siguientes elementos:

##### 1. Sujeto o auditor

Es el contador público o firma de contadores públicos que cumplan con los requisitos de idoneidad para el desempeño de la labor de auditoría y capacidad en la contratación.

## *2. Objeto de estudio o situación auditada*

Son los estados contable-financieros de la organización y todos los aspectos relacionados con el sistema de información que los produce.

## *3. El criterio o estándar*

Son los aspectos teóricos, técnicos y normativos reconocidos por la contaduría pública y por la ley como parte constitutiva de la labor contable, como los principios de contabilidad generalmente aceptado, metodologías contables de reconocido valor técnico.

### **4.2 Definición de auditoría desde su concepto tradicional**

Por auditoría se entienden los aspectos que se relacionan con el hecho de contratar a un contador público con capacidad y competencia, para que realice una revisión y evaluación al conjunto de elementos que forman el sistema de información contable con fines de peritaje, el cliente espera recibir aportes que le impriman confianza a la información contable objeto de revisión, para de este modo poder exponer públicamente la información de la organización y también para poder tomar decisiones efectivas.

La auditoría es un proceso sistémico de investigación que obedece a una planeación estratégica y a un enfoque detallado, debiendo dicha planeación estratégica anticipar todo el conjunto de fases y actividades por realizar, al igual que los recursos a utilizar tales como personal, tiempo, implementos, espacio, entre otros que sean necesarios para realizar la auditoría.

La planeación es previa a la ejecución del trabajo de auditoría, y hace parte integral de los papeles de trabajo. La

planeación de la auditoría tiene como objetivos: a) asegurar que se presta atención adecuada a áreas importantes y que se identifican los problemas potenciales con los criterios de importancia relativa y riesgo probable, b) Controlar y guiar la ejecución del trabajo de auditoría, de este modo asignar el trabajo a los miembros del equipo de auditoría para poder ejercer una debida supervisión, y c) la coordinación de actividades.

La planeación como conjunto de actividades lógicas y organizadas permite al auditor recopilar información, capturando evidencias necesarias, las que son documentadas en papeles de trabajo. Una vez evaluada de manera objetiva por el auditor, dicha información es utilizada para formarse una opinión y emitir un informe que contendrá un dictamen profesional sobre el grado de precisión del objeto estudiado, comparado con el criterio o parámetro.

Respecto al auditor, éste siempre debe mantener una actitud de independencia y ser neutral frente a su trabajo, además debe tener la capacidad suficiente para determinar si el criterio o parámetro ha sido aplicado en su totalidad de manera correcta en cada situación.

En relación con el cliente que contrata el auditor, éste debe definir las necesidades que busca solucionar con la auditoría: las expectativas que busca satisfacer, los objetivos, el enfoque, alcance, naturaleza, oportunidad, tipo de auditoría, la responsabilidad del auditor y quién es el receptor o receptores finales del informe.

En los diferentes tipos de auditoría, por regla general, se debe realizar el trabajo atendiendo a las Normas de



Auditoría Generalmente Aceptadas (NAGAS) como principio rector, pero su obligatoriedad legal y cumplimiento se limita a la auditoría contable-financiera; la atención a dichas Normas es optativa para el resto de auditorías.

Para cada objeto o situación a auditar, su planeación y forma de hacer auditoría cambia ajustándose a las necesidades de verificación propias y adecuadas del objeto auditado, es así que no debemos pensar que la auditoría es un examen mecánico sino crítico, que no implica la preexistencia de fallas en el objeto auditado y que persigue como fin evaluar y mejorar la eficacia, la eficiencia y la economía de los distintos objetos o situaciones que necesitan estar controlados, verificados y avalados.

## 5. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA

### 5.1 Objetivo general

El objetivo de la auditoría consiste en apoyar a quien la contrate en el desempeño de sus actividades. Para ello la auditoría le proporciona análisis, evaluaciones, recomendaciones, asesoría e información concerniente a los objetos de estudio o situaciones auditadas, que hayan sido revisadas por el auditor; por ende el auditor debe ser un asesor de alta competitividad para la organización.

En general, cuando de los entes económicos u organizaciones se trata, la auditoría apoya desde el nivel operativo pasando por las diferentes instancias de la empresa, entre ellas la administración, hasta llegar a la alta gerencia, nivel donde el auditor se debe vincular con el ente, para tener una posición de independencia o staff; de este modo la auditoría se debe

constituir como una herramienta de control y supervisión que contribuya a la creación de una cultura de disciplina en la organización, permitiendo descubrir desviaciones en las estructuras y las posibilidades de vulnerabilidad existentes en el ente.

Respecto a las posibilidades de vulnerabilidad en auditoría se denominan *riesgo*; y hace parte del trabajo de auditoría el determinarlos, identificarlos, valorarlos, propender a que no ocurran y realizar actividades denominadas como de minimización del riesgo.

Algunas de las actividades inherentes al objetivo general de la auditoría, son asesorar al ente con el propósito de:

- Realizar una delegación efectiva de funciones.
- Mantener adecuado control sobre la organización.
- Reducir a niveles mínimos las posibilidades de ocurrencia de riesgos.
- Revisar y evaluar cualquier fase de la actividad de la organización: contable, financiera, administrativa, operativa, etc.

### 5.2 Objetivos específicos

Dependiendo del enfoque o tipo de auditoría que se trabaje y el alcance de ésta y de los propósitos con que se realice, los objetivos específicos cambian; sin embargo, a continuación se presentan algunos de los objetivos específicos típicos de los diferentes tipos de auditoría:

- Revisar y evaluar la efectividad, propiedad y aplicación de los controles internos propios del objeto de estudio o situación auditada.

- Cerciorarse del grado de cumplimiento de las normas, políticas y procedimientos que sean aplicables.
- Comprobar el grado de confiabilidad en la información que produce la organización.
- Evaluar la calidad del desempeño en el cumplimiento de las responsabilidades asignadas.
- Promover la eficiencia, la eficacia y la economía operacional.

## 6. CLASIFICACIÓN DE LA AUDITORÍA

Es prudente aclarar que los diferentes tipos de auditoría existentes convergen en su propósito esencial de revisión, verificación, evaluación y asesoría, así mismo guardan semejanza en su forma y modo de realización.

Las auditorías responden a las diversas necesidades de validación que tienen los entes respecto a determinados objetos de estudio o situaciones auditadas, éstas son tomadas individualmente, pero la complejidad que envuelve las actividades que conforman el quehacer del ente y el sinnúmero de factores que intervienen en él, hacen que al auditar un objeto de estudio individualmente se llegue a auditar otros objetos de estudio por extensión, los que directa o indirectamente afectan y determinan el principal objeto de estudio o situación auditada, por consecuencia en la práctica no se puede separar, ni delimitar exactamente el campo de acción de la auditoría, generando de ese modo confusiones en su clasificación, si se piensa encasillar como un solo tipo de auditoría, motivo por el que

una auditoría puede tener simultáneamente distintas clasificaciones, correspondientes a los diferentes enfoques que se utilicen para la realización del examen.

La delimitación y definición de cada tipo o clase de auditoría tiene como fines entablar conceptos de diferenciación claves respecto a las características principales y profundizar en el estudio e investigación de cada tipo o clase de auditoría.

Se usan los diferentes tipos de auditoría para referirse al enfoque con que se desarrollará y la responsabilidad que se adquiere al realizarla, es prudente hacer uso explícito de los tipos de auditoría en el documento que soporte la contratación de los servicios para formar los términos de referencia.

Respecto a las clases de auditoría se debe entender que la teoría de la materia es una, con una única metodología, pero que puede ser aplicada a diferentes objetos de estudio o situaciones auditadas; al cambiar el enfoque de la auditoría y escoger un objeto de estudio en particular, se genera como resultado una auditoría diferente a otra. Como ejemplo se puede decir, cuando se habla de auditoría financiera, que el objeto de estudio es la información o situación financiera, cuando se refiere a la auditoría educativa el objeto de estudio es la educación, “la auditoría se comporta básicamente como un estándar metodológico, en donde el tipo de auditoría depende del objeto auditado”.<sup>2</sup>

2. Pinilla Forero, José Dagoberto. *Auditoría Informática: un enfoque operacional*, pág. 44. ed. ECOE. Santa Fe de Bogotá. 1997.

Respecto a la clasificación de la auditoría, ésta se establece con base en los siguientes criterios:

1. La afiliación o sector al que pertenece el auditor.
2. La relación que media entre el cliente y el auditor respecto a su independencia mental.
3. El objeto de estudio o situación auditada.
4. La periodicidad con que se practiquen.

A continuación se enuncian algunos de los diferentes tipos de auditorías, según los anteriores criterios:

*1. La afiliación o sector al que pertenece el auditor*

Auditoría estatal  
Estatual general  
Estatual fiscal  
De obra pública  
De resultado de programas  
Presupuestaria  
Independiente o privada

*2. La relación que media entre el cliente y el auditor respecto a su independencia mental.*

Auditoría externa  
Interna

*3. El objeto de estudio.*

Auditoría financiera contable  
De control interno  
De cumplimiento o legalidad  
De gestión  
Tributaria privada  
De contratos  
Laboral  
Administrativa  
Operacional  
Social  
Ambiental

De recursos humanos  
De calidad  
De la información  
De sistemas  
De sistemas informáticos  
Forense  
De riesgos

*4. La periodicidad con que se practique:*

Auditorías periódicas  
Continuas  
Esporádicas

## 7. PROPUESTA DE REDEFINICIÓN DE LA AUDITORÍA

### 7.1 El concepto moderno de auditoría

El concepto de auditoría es desviado generalmente por el asocio a su origen en la contabilidad y le encasillan en la revisión de estados financieros y documentos contables, limitando y tergiversando su concepto más amplio para proponer un criterio moderno de auditoría, es importante de antemano, dejar de lado y olvidar la idea de que la auditoría se encuentra exclusivamente relacionada con los aspectos financiero-contables de la organización, aunque su origen históricamente esté ligado a la ciencia contable.

Un concepto moderno de auditoría debe reconocer el hecho de que actualmente se realizan auditorías a otros objetos de estudio diferentes a la contabilidad, como consecuencia de las cambiantes necesidades de validación y verificación de las organizaciones y de que diversas ciencias y técnicas se han apropiado del concepto de auditoría, y han hecho uso de su metodología adaptándola a su campo de acción.

Un concepto útil acerca de la auditoría no se debe limitar a aspectos par-

ticulares sino universales y debe considerar que en la actualidad las ciencias se integran al reconocer que las problemáticas son multidisciplinarias, que su solución es compleja y que se debe alcanzar en forma interdisciplinaria.

La auditoría conceptualmente se ve relacionada con la necesidad de conocer en profundidad la situación o estado de un objeto de estudio respecto a un criterio establecido previamente, razón por lo que es necesario apoyarse en un perito o persona experta en el objeto de estudio y la aplicación del criterio, este perito se denomina auditor, el que realiza su trabajo de modo independiente respecto a no tener ningún interés en el objeto de estudio que pueda desviar su criterio evaluador objetivo, imparcial y profesional, debiendo diagnosticar la situación o estado del objeto de estudio, por medio de la investigación y análisis para emitir una opinión profesional y plenamente fundamentada acerca del objeto de estudio en relación con el criterio establecido, con el propósito de asesorar sobre éste.

La auditoría, en su sentido más amplio, hace relación a un conjunto de aspectos involucrados en la realización del proceso de lograr confianza (conocimiento) en un objeto o situación determinada, respecto de unos criterios considerados correctos, con la condición de que dicha realización sea lograda por medio de una metodología científica o técnica. Al pensamiento que forma este conjunto conceptual se refiere el concepto de auditoría.

La realización de control implica el obtener un conocimiento profundo

acerca de la situación o estado del objeto a controlar, el concepto de auditoría se refiere a todos los aspectos relacionados con la obtención de dicho conocimiento profundo, por tal razón la auditoría es una investigación cuyo propósito es producir aportes que sean útiles al control con fines de orientar hacia un mejoramiento continuo.

El grado de profundidad del conocimiento es pactado entre el auditor y su cliente en el acuerdo donde se establece y define las expectativas del cliente y las responsabilidades que asume el auditor, a éste se le denomina marco de referencia.

Es importante ver que el concepto de auditoría difiere materialmente del concepto histórico de auditoría, el que hace referencia a que la auditoría en sí sólo se concentra en los aspectos financiero-contables de la organización. La idea de auditoría que se ha establecido en la conciencia de la humanidad difiere en alcance del concepto anteriormente expuesto.

## **7.2 Elementos básicos de la definición de auditoría**

### *1. Sujeto o auditor*

Es la persona o firma de auditoría que realiza la revisión del objeto, estudio o situación auditada. Como requisito debe tener conocimientos amplios y profundos acerca del objeto de estudio o situación auditada, además debe poseer capacidad para contratarse y experiencia en el campo de la auditoría; por otro lado, el auditor debe demostrar un alto sentido de honestidad y profesionalismo, motivo por el que la independencia en la relación con el cliente y con el trabajo de auditoría, es su característica predominante.

## 2. Objeto de estudio o situación auditada

Es el campo de acción sujeto a verificación, control o investigación, el que el auditor examinará, enfocando en este el trabajo de auditoría, este campo o situaciones por auditar pueden ser muy diversos, puesto que todo lo que se puede medir, se puede controlar y verificar.

Algunos ejemplos de los objetos de estudio o situaciones que se pueden auditar son:

- Los sistemas de información, como ejemplo podemos citar el sistema de información contable, el sistema de información de presupuestos, el sistema de información de recursos humanos, etc.
- Un proceso o grupo de procesos como lo es el control interno o los sistemas de informática.
- El actuar o grupo de actuaciones como lo es la función administrativa.
- Una operación o conjunto de operaciones o actividades como lo es la producción de un bien o la prestación de un servicio.
- La manera en que se impacta en diversos factores como el medio ambiente o la sociedad.
- Un aspecto particular como lo es el cumplimiento de leyes, o la eficiencia y la eficacia con que se alcanzan objetivos, o la calidad de un producto, servicio, materia prima.
- Los objetos de estudio o situaciones auditadas pueden ser parciales o totales y en los mismos términos pueden tener diferentes grados de cobertura, por ejemplo en algunos casos se da que sea una empresa en forma completa lo que

se necesite auditar y en otros sólo se realiza la revisión de una situación precisa, como lo puede ser una cuenta contable, o un departamento en forma completa o un procedimiento, etc.

Para revisar los objetos de estudio o situaciones auditadas se debe tener en claro, lo siguiente:

- Las expectativas que busca satisfacer el cliente
- Los objetivos que se planea alcanzar con la auditoría
- El alcance de la auditoría
- La naturaleza de la auditoría
- La oportunidad de la auditoría
- El enfoque o tipo de auditoría por realizar
- La responsabilidad que adquiere el auditor con la auditoría por realizar
- El receptor o los receptores finales de los productos de la auditoría.
- Otros aspectos que revistan importancia en el objeto de estudio o situación auditada.

## 3. El criterio o estándar

Es el parámetro comparativo que forma el auditor, mediante el proceso de conocimiento del cliente, sus obligaciones, su estructura administrativa, las prácticas propias de la industria en que se desenvuelve y todo el conocimiento que pueda aportar al mejoramiento del ente y que tenga relación directa o indirecta con el objeto de estudio o situación auditada. El criterio se forma para poder evaluar si la situación en examen, cumple o no con él.

El criterio o estándar se debe revestir de certeza y se considera como lo debido, entendiéndose como los parámetros ajustados a las normas, a las prácticas correctas, propicias, ade-

cuadas y óptimas que se deben seguir; creando así una línea de referencia entre lo acertado y lo errado.

Se utilizan en la conformación del criterio o estándar los diversos conocimientos, informaciones y leyes, que dependen del alcance y naturaleza de la auditoría por realizar. Ejemplos de algunos elementos que puedan conformar el criterio o estándar son:

- Los principios de contabilidad generalmente aceptados.
- Las regulaciones correspondientes a la contabilidad y la presentación de estados financieros.
- Las normas de auditoría generalmente aceptadas.
- Las diversas leyes y normativas aplicables al ente, tales como la legislación comercial, la ley laboral, la ley civil, la ley tributaria, las leyes cambiarias, las leyes específicas y particulares con las que deben actuar ciertos entes económicos, los estatutos de la sociedad comercial, junto con las políticas y normas internas de la empresa, al igual que sus manuales de procedimiento, entre otras obligaciones.
- Las prácticas técnicas y productivas propias de la industria y el sector como estándares de calidad, modelos de producción, estrategias competitivas, etc.
- En general, cualquier conocimiento o factor que se tome como necesario para analizar o valorar una situación.

### 7.3 El objeto social en la auditoría

Las organizaciones de diversa índole conforman la economía a diferentes niveles: local, regional, internacional

y global, mejoran la calidad de vida debido a la producción de bienes y servicios, son las organizaciones las responsables de la dinámica de los medios de pago desarrollando la función de retribución social, de este modo remunera al talento humano por su colaboración directa, corresponde a los aportantes de fondos y factores productivos con ganancias, retribuye al Estado y a la sociedad con los impuestos, además de demandar y ofertar bienes y servicios que dinamizan la economía.

Las organizaciones tienen como principal característica dirigir esfuerzos para lograr un fin determinado (objeto social), tales esfuerzos provienen del talento humano que haciendo uso de los factores productivos como el capital, la tecnología, la maquinaria, el conocimiento, entre otros, logra distribuirlos y ordenarlos estratégicamente para interconectarlos de la manera más óptima en cuanto a su eficiencia, eficacia y economía para que trabajen en sincronía.

El objeto social es la expresión que se refiere al campo de acción en el que va a participar la organización, apunta a la producción de bienes y servicios plenamente identificados y a las acciones específicas por realizar para alcanzarlos, es social en tanto los esfuerzos van dirigidos a la sociedad que será su consumidora y beneficiaria.

El objeto social es la actividad o actividades para cuya obtención se estructura una organización, a su vez el objeto social es la proyección de la organización hacia el exterior, por lo que se reconoce la organización en el medio socio-económico donde está inserta; su estudio nos enmarca en

el mercado, el objeto social se relaciona con la competencia como semejante de la organización y reflejo de ésta respecto a sus fortalezas y debilidades, del mismo modo se relaciona con los precios de mercado en el modo de operación y costes de cada organización. El objeto social se puede considerar el producto de la organización, que nos presenta a ésta como su origen y nos revela las condiciones en que se desenvuelve

El desarrollo del objeto social es consecuencia de procesos administrativos, operativos y sociales, tales procesos son generadores de diferentes tipos de información que deben ser usados por el auditor para realizar gestión del conocimiento de la organización

El auditor debe hacer del conocimiento de la organización y en especial del conocimiento del objeto social desarrollado por la organización, una ventaja competitiva, este conocimiento parte de una comprensión de su realidad tanto interna como externa, de modo holístico, para transformar sus debilidades en fortalezas o en caso de no ser posible el transformarlas reconocerlas para que se constituyan en un riesgo manejable, por otro lado las fortalezas deben ser explotadas o potencializadas al máximo, de tal modo que la organización sea capaz de generar beneficios tanto a quienes la conforman como a quienes directa o indirectamente tengan relación con ella.

La auditoría se concibe en el seno de las organizaciones, específicamente las económicas, la organización se refiere a la estructura de componentes activos analizados como una unidad que busca un propósito determinado

(objeto social). El objeto social se convierte en el eje central de la organización, en su razón de ser.

Es imperante para la profesión contable la integración del ejercicio fragmentado que presenta ahora la auditoría. Más allá de la auditoría integral y de la multiplicidad de enfoques de auditoría (financiera, control interno, de gestión, de sistemas, etc.), la auditoría debe tener un único enfoque holístico, en donde se analicen todos los aspectos que directa o indirectamente confluyen y se derivan del desarrollo del objeto social de la organización entendiéndose que es debido al desarrollo de éste, que surge la necesidad de crear la organización y que toda actividad dentro de ella existe en la medida que sea necesaria para el desarrollo del objeto social.

La auditoría respecto al objeto social de las organizaciones es un factor dinamizante de la evolución de las organizaciones, en tanto logre apoyarla en la gestión del conocimiento de la organización, para usar este conocimiento como una ventaja competitiva.

Por lo tanto, proponemos que la auditoría se concentre en el objeto social y que sus diferentes enfoques se conviertan en conocimientos sectorizados del objeto social de la organización.

Con lo anterior, el conocimiento adquirido por medio de los diversos enfoques de auditoría se relacionará con el objeto social de la organización, encontrando un punto de referencia, articulación y convergencia, debido a que los objetos de estudio auditados son derivados del desarrollo del objeto social de la organización.

La organización es susceptible de ser vista como un entramado de relacio-

nes que se derivan del desarrollo del objeto social, por tanto el conocimiento de los diferentes enfoques de auditoría encuentra una manera lógica de estructurarse y ordenarse para que guarde una estrecha relación con la organización desde su razón de ser, la que es el objeto social.

#### **7.4 La gestión del conocimiento, el mejoramiento continuo y la auditoría**

El principio de mejoramiento continuo nos explica que aunque exista una situación óptima, siempre dicha situación puede ser mejorada según su estructura, forma y esencia.

La fuerza del mejoramiento continuo y la capacidad de transformación de la organización provienen del talento humano, de su capacidad de análisis, creatividad, comunicación y compromiso con la organización, estos factores son influyentes para el dinamismo de la organización, el talento humano se considera la piedra angular del éxito de la organización, su característica principal es el desarrollo de competencias cognitivas y cognoscitivas; por tanto se considera como la única ventaja competitiva sostenible de las organizaciones.

La organización, cualquiera sea su forma, tiene como obligación retroalimentarse con propósitos de mejoramiento continuo para adaptarse y sobrevivir, es allí donde la auditoría tiene un papel fundamental: el de imprimirle sinergia a la organización retroalimentándola, al hacer uso del conocimiento del desarrollo del objeto social y de todos los procesos relacionados con éste.

Las organizaciones se transforman según el principio del mejoramiento

continuo. El auditor debe orientar su trabajo hacia ese principio; el mejoramiento sólo es posible cuando se hace una adecuada gestión del conocimiento, de la organización y del objeto social.

El propósito de la gestión del conocimiento es realizar un unísono de la inteligencia grupal que se encuentra en la organización, es una actividad cotidiana, habitual y disciplinada de estimulación del intelecto y despliegue de capacidad creativa dirigida a mejorar los métodos, prácticas y todas las situaciones en general. Cada individuo dentro de la organización aporta a la optimización de su desempeño y cada unidad especializada desarrolla su función utilizando el mayor despliegue de capacidad cognitiva y cognoscitiva, aportando cambios positivos al entorno organizacional.

El papel del auditor respecto a la gestión del conocimiento es más complejo que el de los encargados de una función específica; en tanto debe reconocer la totalidad de la información, para relacionarla de modo sinérgico y el camino más seguro para la supervivencia, evolución y crecimiento de la organización; dicho camino debe estar dirigido hacia el exterior, más específicamente a entender a la organización como parte del patrimonio global.

El auditor debe tomar las directrices y limitantes de la dirección de la organización para asumirlas e integrarlas en su trabajo de auditoría, lo anterior es posible sólo cuando existe una comunicación eficiente entre el auditor y la dirección de la organización, el trabajo de auditoría debe asesorar sobre el devenir de la organización, tomando acciones en su interior



y exterior, para la trascendencia de las situaciones organizacionales.

Por lo tanto, el auditor debe enfocar su trabajo en la gestión del conocimiento, no sólo conociendo el interior de las organizaciones para mejorarlas, sino convertirse en un catalizador que las lleve a ser parte del mundo; esto es, ser coherente con los movimientos de internacionalización y globalización, suceso que motiva el repensar de los objetos sociales de las organizaciones, para reorientarlos hacia la integración global, hacia la transparencia y la administración diligente.

## 7.5 Funciones de la auditoría

### 1. *Función de control y vigilancia*

La auditoría es la actividad de control por excelencia de las organizaciones. El control se puede describir como el conocimiento adquirido por medio de la investigación sobre el objeto de estudio para influir sobre éste. La vigilancia hace referencia a la labor de supervisión y monitoreo que busca retroalimentar los lineamientos que la organización debe seguir.

### 2. *Función de verificación y evaluación*

Se desarrolla al ejecutar la comprobación y corroboración del objeto de estudio con un criterio determinado con anterioridad, calificando el grado de cumplimiento o incumplimiento con parámetros diversos como pueden ser las normas legales aplicables a la organización, su eficiencia operacional, la eficacia en la consecución de metas, la efectividad de los sistemas de información, la calidad de los servicios y bienes producidos, etc.

### 3. *Función protectora y minimizadora de riesgos*

La auditoría debe ser previsiva, es decir considerar los potenciales riesgos que le puedan sobrevenir a la organización y conservadurista al poner un tono de precaución acerca de la exposición a los diferentes riesgos que impactan en la organización. La auditoría debe construir una barrera de entrada que sirva de escudo y defienda a la organización de los posibles riesgos que se han determinado en su valoración y conocimiento de la organización.

Las auditorías más nuevas buscan cumplir su función protectora en los diferentes objetos de estudio o situaciones por auditar, como lo son el medio ambiente, la gestión social, la salud, el cumplimiento de leyes, los sistemas informáticos, etc.

### 4. *Función asesora y culturizadora*

La auditoría debe proponer acerca de los posibles cambios que deba asumir la organización en relación con la investigación realizada al objeto de estudio, además de sensibilizar las organizaciones especialmente hacia modelos de dirección del talento humano, la gerencia estratégica, la cultura del control y el autocontrol, buscando generar un ambiente de control propicio para el aumento de valor y de los beneficios.

### 5. *Función de gestión del conocimiento y la información*

La auditoría se adhiere al sistema contable para retroalimentar la organización, dicho sistema debe gestionar la información de carácter: administrativo, financiero, productivo, de

control, humano, social entre otros tipo de información pertenecientes a la organización, de este modo el auditor alcanza un conocimiento amplio de la organización y su objeto social, el cual debe ser utilizado a favor de la empresa como una ventaja competitiva de la gestión del conocimiento. La responsabilidad del auditor hacia la organización es articular y sintetizar su información para dar fe pública de su estado, además de realizar la gestión del conocimiento de la organización con miras al mejoramiento continuo.

#### *6. Función de mejoramiento continuo*

La auditoría debe ser un dinamizador del cambio en las organizaciones en pro del mejoramiento continuo en la eficiencia, eficacia y economía de todos los aspectos de la organización, lo anterior se traduce en una actitud creativa de optimización de la organización. Actualmente la tarea de la auditoría debe reconocer la multidisciplinariedad científica y técnica que puede aportar beneficios al mejoramiento continuo de la organización.

### **7.6 Globalización y auditoría**

La globalización es el conjunto de transformaciones, principalmente antropológicas, que en todo sentido cambia el modo de las relaciones humanas y sociales. Un ejemplo es el aumento en el desarrollo humano, transformando su cultura hasta el punto de apropiarse de diversos idiomas para poder interrelacionarse, intercambiando información que influye en las instituciones ideológicas, morales y éticas, las relaciones pierden sus características de presencia-bilidad y se realizan por medio de la conectividad, efecto del adelanto de

la ciencia y la tecnología en campos como la física, la informática, la electrónica, la telemática, cambiando la concepción de lo foráneo y lo oriundo con implicaciones económicas de fondo, con alcances sin límites. En este sentido se reconoce la unificación de las monedas, la creación de mundos virtuales con mercados diversos, la cara visible de grandes organizaciones económicas y sociales, la flexibilidad para la movilización no sólo de capitales sino de organizaciones y del talento humano que es el recurso máspreciado de las naciones, respecto a la globalización se ve como prospectiva el desvanecimiento de las barreras de cualquier tipo entre las naciones en busca de la unificación.

La prospectiva de la globalización lleva a que la raza humana se una, encaminando sus esfuerzos a equilibrar la calidad de vida de toda la especie, buscando un progreso de la sociedad vista de un modo globalizado, sería como pensar que todos los seres existentes se unieran a una misma cooperativa donde la diversidad de organizaciones e instituciones económicas y sociales permita el desarrollo integral y la realización personal del ser humano, con un claro comportamiento ambiental y ecológico y con los criterios del desarrollo sostenible.

Se denomina actualmente como aldea global el paradigma que se refiere a que no existe ninguna diferencia entre quienes habitan el globo terráqueo. Por tal motivo se dan movimientos culturales de tolerancia, cooperación y solidaridad para que seres humanos se puedan establecer en cualquier punto del mundo como si fuera su propio lugar. Los aspectos políticos son los que más resistencia

tienen hacia este cambio; sin embargo, en la mayoría de países existe un común acuerdo en lo que se refiere a la política económica.

La globalización, en su sentido económico, se reconoce como el fenómeno de la economía liberal cuyo espíritu pertenece al capitalismo más salvaje; “se caracteriza por la apertura de los sistemas económicos nacionales, por el aumento del comercio internacional, la expansión de los mercados financieros, la reorganización espacial de la producción, la búsqueda permanente de ventajas comparativas y de la competitividad que da prioridad a la innovación tecnológica, la aparición de elevadas tasas de desempleo y el descenso del nivel de las remuneraciones”.<sup>3</sup>

No falta mucho para asistir a la integración del mundo, a la unificación de culturas y del lenguaje, a ir mucho más allá de la conectividad e internacionalización de los capitales y las economías con su característica propia de tener una sola unidad de pago. La globalización y sus turbulencias, consecuencia de ésta, hacen reevaluar el paradigma que trajo consigo la modernización sobre la tecnología informática como factor clave en la generación de valor en las organizaciones, se ha demostrado que el capital más importante es y seguirá siendo el ser humano y su capacidad analítica y creativa, ya que mejores tecnologías informáticas no se traducen en mejores sistemas de información capaces de producir conocimiento.

Las fuerzas complejas del mercado global colocan en una situación de riesgo a las organizaciones, es necesario que el auditor se forme una idea de lo que podría suceder si la operación sigue igual y su entorno cambia, la creación de dicho escenario es una hipótesis creativa que debe realizar el auditor. Es por esto que el auditor debe cambiar o renovar no sólo el enfoque de énfasis de sus auditorías, sino de la concepción misma de la organización.

El auditor se debe contextualizar no sólo en los aspectos microeconómicos en los que está inmersa la empresa respecto a su operación y funcionamiento, sino también en las externalidades que tienen influencia en el desarrollo de su objeto social, entendiéndose en su aspecto macroeconómico el concepto de globalización como su más trascendente externalidad.

La globalización se debe entender como un cambio de cultura, la que se comparte de modo general, este cambio de cultura tiene como elemento constitutivo ver la organización de cualquier tipo para el hombre. Entonces es debido reconocer que la auditoría debe concebir a éste como el elemento más importante, fuente y razón del porvenir de las organizaciones.

Reorientar la auditoría hacia la cultura globalizada no es sólo permearse de sus conceptos económicos y las fuerzas de mercado, es contextualizarse de cómo se vive en la mayor

---

3. Gaggini de Rulemán, Patricia Adriana. *Globalización argentina*. [www.gestipolis.com](http://www.gestipolis.com)

parte del mundo, considerando el fuerte protagonismo que toma el humanismo en la gestión de la organización.

Por tal motivo, el auditor debe ser ante todo un investigador de la organización, en todos sus sentidos y en todos sus aspectos, en especial de su actividad económica, que es la proyección que se relaciona con el resto de elementos del conjunto global. Para esto debe buscar cooperación con profesionales que se especialicen en objetos puntuales de las ciencias y técnicas, con el propósito de servir de apoyo en el proceso de auditoría.

El auditor será pues el diseñador de un sistema de información que genere conocimiento de la organización, el que servirá para hacer frente a las diferentes turbulencias producto del cambio generado por la globalización; sea diversificando los productos, transformando la estructura administrativa y operacional, mejorando la cultura organizacional, buscando interacción y alianzas con otras organizaciones de su mismo sector o de otro. El auditor debe reconocer los sucesos de la organización relacionándolos con la globalización y realizar una prospectiva, en la que la calidad en el desarrollo del objeto social sea la característica principal del funcionamiento de la organización.

## CONCLUSIONES

Reconociendo que el concepto de auditoría que predomina en los textos universitarios y en las aulas de clase es relacionado y limitado únicamente al sistema de información contable-financiero y a sus productos, concluimos que es necesario adoptar, en el público en general y, en especial,

en la comunidad académica, un concepto amplio y universal que corresponda a la realidad actual de las organizaciones, que sea práctico no sólo a los contadores públicos sino a todas las actividades profesionales, técnicas o científicas que han acogido la auditoría como la actividad de control por excelencia. Dicho concepto debe provenir de la esencia misma de la auditoría, la que se puede sintetizar como una metodología de revisión que evalúa con pleno conocimiento de causa un objeto de estudio o situación auditada, mediante la realización de una investigación profunda, estratégicamente planeada y ejecutada con excelencia y calidad; la que produzca conocimiento cierto del estado en que se encuentra el objeto de estudio con fines de mejoramiento continuo.

La auditoría ha sido tomada y apropiada por diferentes profesiones técnicas y científicas ampliando su campo de acción, se puede considerar que cualquier asunto de interés es posible de auditar, razón por la que existe un sinnúmero de diferentes auditorías y de distintos profesionales que la realizan. Sin embargo, los únicos que pueden brindar fe sobre los asuntos de las organizaciones son los contadores públicos, siempre y cuando se sientan idóneos para atestar sobre los asuntos sujetos de evaluación; por lo tanto la auditoría cualquiera sea su enfoque o su alcance, debe estar dirigida por un contador público apoyado a su vez por un grupo interdisciplinario.

Las organizaciones tienen como característica la complejidad, en su interior la existencia de múltiples problemáticas que deben ser reconocidas y resueltas ameritan auditorías des-

de diferentes enfoques; pero tales auditorías sólo alcanzan valor útil en su síntesis, por lo tanto se necesita un referente que logre concatenar y articular los conocimientos encontrados por los distintos enfoques. Los autores concluimos que el objeto social de las organizaciones es el mejor referente para organizar los diferentes conocimientos adquiridos por los variados enfoques de auditoría, llegamos a esta conclusión porque el fin último y la razón de ser de las organizaciones es el desarrollo del objeto social, además toda dinámica proveniente de la organización se puede analizar como un suceso necesario para su desarrollo. Se puede afirmar que es por la necesidad del desarrollo del objeto social que existe la organización, por tanto desde el objeto social como referente podemos visualizar la organización como un entramado de procesos que se derivan del objeto social como causa de éste.

Mencionamos en el párrafo anterior que los distintos enfoques de auditoría sólo alcanzan un valor útil en su síntesis; esto es, la gestión del conocimiento. Por lo tanto la auditoría de una organización debe ser una sola, presentada en un único informe que condense el trabajo de todos los enfoques de la auditoría, más allá de lo que se conoce actualmente como una auditoría integral. La integralidad se refiere a la cobertura de la auditoría respecto a las situaciones que le son pertinentes a la organización, dependiendo del objeto social es que se puede reconocer qué es la pertinencia y

la necesidad de aplicar cada enfoque de auditoría.

La gestión del conocimiento es la manera de realizar mejoramiento continuo en la organización; sólo reconociendo las circunstancias propias de la organización se puede saber qué tipo de transformaciones es posible alcanzar, y cómo lograrlas.

La auditoría debe reconocer no sólo el interior de la organización sino su entorno y tomar acciones para insertar y arraigar la organización en la globalidad, entendiendo que los procesos de internacionalización y globalización obligan al auditor a ver a la organización como unidad perteneciente a la sociedad global, por lo tanto la auditoría debe ser el motor que dinamice la evolución de las organizaciones para su participación globalizada.

El auditor se debe apropiarse y comprometer con la organización, no con un mínimo de requerimientos relativos a la prestación de servicios; sino como un despliegue de capacidad profesional donde imperen la creatividad y la capacidad propositiva en la solución de problemas; por lo tanto la normatividad no es en sí una camisa de fuerza sino más bien lo mínimo que debe ofrecer el contador público respecto a la calidad en la prestación del servicio cuando se desempeña en el campo de la auditoría, pero cada auditor o firma de auditoría se debe diferenciar por el valor agregado que imprima a la prestación del servicio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arens, Alvin A.; Loebbecke, James K. *Auditoría, un enfoque integral*, 6ª ed. Prentice Hall. México, 1996.
- Arquero, José L.; Donoso, José A. *Educación en auditoría. Aportaciones y cambios pendientes*. Revista Contaduría, No. 32. Universidad de Antioquia. Medellín, 1998.
- Blanco, Yanel L. *Normas y procedimientos de la auditoría integral*, 1ª ed. Ecoe ediciones. Bogotá, 1998
- Burbano, Jorge R. *Auditoría de personal*, 2ª ed. Ecoe ediciones. Bogotá, 1995.
- Mantilla, Samuel B. *Auditoría 2005*, 1ª ed. Ecoe ediciones. Bogotá, 2003. *De la auditoría al control*. Revista Contadores, V. 3, No. 15. Colegio Colombiano de Contadores Públicos (seccional Santander). Bucaramanga, 1993. *Enfoques & tendencias*. Revista Facultad de Contaduría Pública, No. 18. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Bucaramanga, 1995.
- Mejía Soto, Eutimio; Montilla Galvis, Omar de Jesús; y Montes Salazar, Carlos Alberto. *Contabilidad y racionalismo crítico*. Universidad Libre. Cali, 2005. *Introducción a los IFRS*. Universidad del Quindío. Armenia, 2005.
- Montes Salazar, Carlos Alberto; Mejía Soto, Eutimio; y Montilla Galvis, Omar de Jesús. *Fundamentos para la implementación de los IFRS*. Universidad del Quindío. Armenia, 2005. *Contabilidad Emergente*. Universidad Libre. Cali, 2005.
- Montilla Galvis, Omar de Jesús. *Ética del contador*. Notas de curso. Universidad del Valle. Cali, 2003. *Gerencia financiera y ética*. Universidad Libre. Cali, 2004.
- Montilla Galvis, Omar de Jesús; Montes Salazar, Carlos Alberto; y MEJÍA SOTO Eutimio. *Armonización o estandarización contable internacional*. Universidad Libre. Cali, 2005.
- Peña, Alberto G. *El marco conceptual de la auditoría*. Revista Contaduría, No. 35. Universidad de Antioquia. Medellín, 1999.
- Perea Sierra, Harold Édgar; y Montilla Galvis, Omar de Jesús. *Mercadeo de Servicios y honorarios para contadores públicos*, 2ª ed. Editorial Artes Gráficas del Valle. Cali, 2006.
- Pereda, Jorge T. *Globalización y regulación contable. Algunos retos para nuestra profesión*. Revista Contaduría, No. 35. Universidad de Antioquia. Medellín, 1998.
- Pereda, Jorge T.; y Gonzalo, José A. *La responsabilidad social del auditor*. Revista Contaduría, No. Universidad de Antioquia. Medellín, 1989.
- Porter, Thomas W.; y Burton, Jhon C. *Auditoría: un análisis conceptual*. 1ª ed. Diana. México, 1981.
- Rodríguez, Carlos E. *El auditor agente de cambio clave en la empresa*. Revista Contadores, V. 3, No. 15. Colegio Colombiano de Contadores Públicos (seccional Santander). Bucaramanga, 1993.
- Serrano, Susana G.; y Zapata, Mónica L. *Auditoría de la información, punto de partida de la gestión del conocimiento*. Revista El profesional de la información, V. 12, No. 4. Barcelona, 2003.
- Soy I, Cristina A. *La auditoría de la información, componente clave de la gestión estratégica de la información*. Revista El profesional de la información, V. 12, No. 4. Barcelona, 2003.
- Vásquez, Gabriel T. *La auditoría externa como proceso de investigación acción participativa*. Revista Facultad de Contaduría Pública, No. 15. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Bucaramanga, 1994.
- Whittington, O Ray; y Pany, Kart. *Auditoría, un enfoque integral*, 2ª ed. McGraw-Hill Interamericana S. A. Bogotá, 2000. ☀

# SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO EN LA CIUDAD DE CALI: ¿PODRÁ EL MUNICIPIO FINANCIAR EL PROYECTO?<sup>1</sup>

JULIO CÉSAR ALONSO CIFUENTES

Profesor Departamento de Economía de la Universidad Icesi.  
Maestría en Economía y Estadística Iowa State University.  
Ph.D Iowa State University  
jcalonso@icesi.edu.co

JULIETH ALEJANDRA SOLANO VILLA

Asistente de Investigación, Departamento de Economía de la Universidad Icesi.  
Profesora asistente hora-cátedra  
jsolano@icesi.edu.co

Fecha de recepción: 29-8-2005

Fecha de aceptación: 2-11-2005

## ABSTRACT

This paper investigates the future revenues that Cali's local government will receive from the tax on gasoline. ARIMA models are used to forecast sales of the different type of gasoline sold in the municipality and these tax revenues. The forecasted tax revenues are used to demonstrate that the Local Government will be able to contribute to the construction of a Massive Transportation System, as it was prearranged in the CONPES 3166 document.

## KEY WORDS

Arima Models, alcohol fuel, gasoline tax, S.I.T.M. Cali.

## RESUMEN

En el siguiente documento se presenta un análisis sobre el futuro comportamiento del recaudo por la sobretasa a la gasolina en el municipio de Cali. Para tal fin, se emplean modelos Arima a partir de los cuales se proveen proyecciones para las ventas de gasolina corriente y extra. Además, se emplean proyecciones de pre-

1. Este documento está enmarcado en un convenio de cooperación técnica entre la Contraloría Municipal de Santiago de Cali y la Universidad Icesi. Los autores agradecen los comentarios de los funcionarios de la Contraloría de Santiago de Cali, en especial las discusiones con Miguel Chávez. Naturalmente, todas las opiniones son entera responsabilidad de los autores y para nada comprometen la opinión de la Universidad Icesi. Si desea comunicarse con los autores puede hacerlo por correo electrónico a [jcalonso@icesi.edu.co](mailto:jcalonso@icesi.edu.co).

cios basadas en los supuestos del Confis, EAI y Ecopetrol con el fin de determinar la evolución para los próximos años tanto de la base como del recaudo por cuenta de este impuesto indirecto. A partir de estos cálculos se concluye que el municipio de Cali podrá cumplir con las contribuciones pactadas en el documento Conpes

3166 del 2002 para la financiación del S.I.T.M.

#### **PALABRAS CLAVE**

Modelos Arima, alcohol carburante, sobretasa a la gasolina, Sistema Integrado de Transporte Masivo, Cali.

**Clasificación: B**



## INTRODUCCIÓN

Desde la década de los años ochenta, la discusión de las necesidades de sistemas de transporte masivo para las principales ciudades del país tomó gran fuerza al hacerse evidentes los largos tiempos de desplazamiento y la mala calidad de los servicios de buses, así como los problemas de congestión. En los años ochenta, con la construcción del Metro de Medellín, parecía iniciarse la era de los Sistemas de Transporte Masivo en nuestras ciudades capitales con soluciones tipo "Metro",<sup>2</sup> pero el tiempo y en especial los sobrecostos asociados a este tipo de proyectos (Ver (Alonso C., Julio César, Israel Fainboim Y., y Carlos Jorge Rodríguez R. 1998)) para una discusión sobre el tema) demostraron los peligros asociados a este tipo de proyectos tanto para la nación como para los gobiernos locales.

A finales de los años noventa, el Distrito Capital, en su búsqueda por una solución a sus graves problemas de congestión y frente a la mala experiencia del Metro de Medellín adopta la solución de Solo-Bus (Transmilenio). La inversión para la primera fase de Transmilenio alcanzó una cifra cercana a los US\$295 millones, de los cuales se estima que el 33.9% correspondió a inversión privada en el material rodante. Esta inversión permitió movilizar 640.000 pasajeros al día en su primera fase, con una velocidad promedio de 26 km/h. (Conpes 3167).

Estas cifras contrastan con lo ocurrido con el Metro de Medellín donde una "inversión de alrededor de US\$2.500 millones (en su totalidad recursos públicos), a la fecha permite la movilización de 320.000 pasajeros al día, con una velocidad promedio de 35 km./h" (documento Conpes 3167, Pág. 2)

Demostrado el éxito de la aproximación capitalina, el municipio de Cali optó cambiar su proyecto de tren ligero por uno de sólo bus para resolver sus problemas de transporte masivo, aproximación que fue avalada por la nación en el documento Conpes 3166 del 2002. Al mismo tiempo la nación, por medio del documento Conpes 3167 da luz verde a nuevos proyectos tipo solo-bus en el resto del país.

Debido a la mala experiencia de la nación en el financiamiento del Metro de Medellín (Ver (Alonso C.*et al.*, 1998, para una discusión amplia del tema), el gobierno central optó por adoptar un esquema diferente de financiación de los proyectos; ya no serviría como garante de los empréstitos internacionales de los gobiernos locales que adquirirían el compromiso, sino que financiaría directamente una parte del Sistema Integrado de Transporte Masivo (S.I.T.M.), mientras que los municipios deberían financiar el resto de la obra con recursos propios.

En el caso del S.I.T.M. de Cali, de acuerdo con el Documento Conpes 3166 el costo del proyecto sería de US\$345 millones del 2002<sup>3</sup> de los cua-

2. El Metro de Medellín fue puesto al servicio el 25 de noviembre de 1995.

les un 70% serían aportados por la nación y el restante 30% por el municipio de Cali. Si bien era reconocida la difícil situación fiscal que se afrontaba en ese momento, el municipio garantizaba sus aportes por medio de la sobretasa a la gasolina que se venía cobrando desde 1994.

En la actualidad, existe la sensación en la comunidad caleña que el municipio no cuenta con los recursos necesarios para cumplir con los compromisos contraídos en el documento Conpes 3166.<sup>4</sup> Nuestro documento tiene como objetivo presentar una aproximación estadística para responder las inquietudes de la comunidad caleña; en especial se desea determinar si los recursos de la sobretasa a la gasolina serán suficientes para cubrir los requerimientos de inversión pactados por el municipio.

El documento está organizado en cuatro secciones. La primera discute brevemente la evolución de la reglamentación en el municipio de Cali, en torno a la sobretasa a la gasolina. La segunda discute los aspectos metodológicos relevantes para los cálculos de las proyecciones del recaudo por concepto de la sobretasa a la gasolina. La tercera discute los resultados de los cálculos y la última presenta unos comentarios finales.

## 1. ANTECEDENTES

La sobretasa a la gasolina se ha convertido en uno de los impuestos indirectos de mayor recaudo en el municipio de Cali. Su historia comienza en 1993, cuando la Ley 105 del 30 de diciembre de 1993 en el artículo 29, autorizó a los municipios y a los distritos para cobrar una sobretasa al combustible automotor en un porcentaje máximo del 20%. De acuerdo con dicha Ley, los fondos obtenidos por este recaudo se destinarían al mantenimiento y construcción de vías públicas y a financiar la construcción de proyectos de transporte masivo.

En marzo de 1994, la ciudad por medio del Acuerdo No. 03 adopta la sobretasa a la gasolina corriente y extra con una tarifa del 8% que inicialmente se proponía recaudar hasta el 3 de marzo del 2003. En este mismo año se inicia el cobro del impuesto y desde entonces la sobretasa se ha convertido en el impuesto indirecto de mayor recaudo y, después del impuesto de Industria y Comercio y Predial, una de las fuentes más importantes de ingresos para la ciudad.

En 1995, por medio del Acuerdo 19, la tarifa aumentó 4 puntos porcentuales distribuidos en dos aumentos iguales, alcanzando ésta 10% a partir del primero de enero de 1996 y finalmente 12% el primero de enero de 1997. En 1998, con el Acuerdo 01, se

- 
3. A finales del 2004 Metrocali, la empresa encargada de la ejecución del proyecto de S.I.T.M., había declarado la necesidad de reconsiderar los costos del proyecto. Se espera que en un futuro cercano se presente un nuevo documento Conpes con unos costos diferentes. En este documento se emplearán los costos establecidos en el Conpes 3166, por ser la información oficial al momento de la elaboración del documento.
  4. Al momento de elaborar este documento se encontraba sin piso legal el compromiso del municipio pues, el Consejo de Estado había declarado en noviembre 25 del 2004 que el Concejo no tenía facultad legal para comprometer las vigencias futuras para garantizar la financiación del S.I.T.M.. No obstante este hecho, parece claro que este fallo implicaba un problema de procedimiento y no de fondo. Así, el documento no discute este problema de carácter jurídico pues se estima que esto será un problema coyuntural.

mantuvo la tarifa de 12%, pero se amplió la vigencia del cobro de la sobretasa hasta el año 2020. Este último Acuerdo también determinó la distribución de los ingresos de esta sobretasa, de tal forma que el 12,5% del recaudo se destinaría al mantenimiento de la red vial existente y el 87,5% se designaría a financiar el S.I.T.M.. Así mismo, se acordó que en caso que la ley incrementara la tarifa, la distribución del excedente sería: 50% para el mantenimiento de la malla vial y la construcción de vías locales y el 50% restante se destinaría a la construcción de vías en los barrios y corregimientos de la ciudad.

El Acuerdo 35 de 1999 fijó la tarifa de la sobretasa en un 15% que se distribuiría así: 23.5% se destinaría al mantenimiento de la red vial, 70% al financiamiento del sistema de transporte masivo, además del servicio de la deuda vigente para la financiación de las obras y el 6.5% al mejoramiento y reconstrucción de la transversal 103.<sup>5</sup>

En octubre de 2000, la Ley 617 de racionalización del gasto público, estableció en el artículo 12 de “*Facilidades a Entidades Territoriales*”, que “cuando las entidades territoriales adelanten programas de saneamiento fiscal y financiero, las rentas de destinación específica sobre las que no recaigan compromisos adquiridos de las entidades territoriales se aplicarán para dichos programas quedando suspendida la destinación de los recursos, establecida en la ley, orde-

nanzas y acuerdos, con excepción de las determinadas en la Constitución Política, la Ley 60 de 1993 y las demás normas que modifiquen o adicionen, hasta tanto queden saneadas sus finanzas”. De acuerdo con lo estipulado por esta Ley, el Concejo municipal de Cali expide el Acuerdo 082 del 30 de abril de 2001 por medio del cual se autoriza al alcalde pignorar los ingresos percibidos por el cobro de la sobretasa así: 23.5% que antes era destinado al mantenimiento de la malla vial ahora se destinaría a saneamiento fiscal y financiero del municipio de Santiago de Cali.

Así, a partir del 26 de julio de 2002, la distribución de la sobretasa a la gasolina corriente y extra ha sido: 23.5% para saneamiento fiscal, 70% para el S.I.T.M y 6.5% para el mejoramiento, reconstrucción y mantenimiento de la transversal 103.

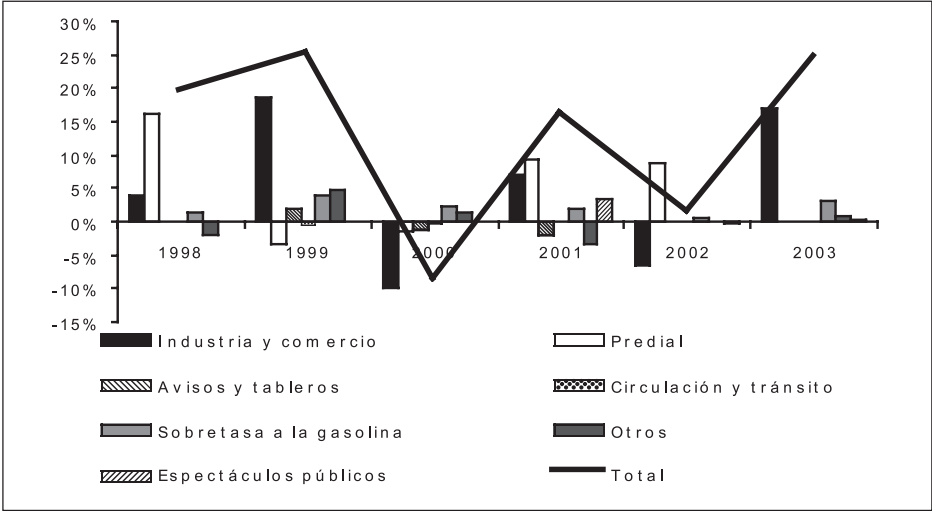
Para el primero de enero del 2003, la tarifa fue modificada nuevamente al pasar a 18.5%, siguiendo los lineamientos de la Ley 788 del 2002 que estableció el 18.5% como la única tasa a cobrar por los municipios por concepto de este tributo. Cabe anotar que de este 18.5%, 15 mantiene la distribución mencionada anteriormente.<sup>6</sup>

Como se indica en el Gráfico 1, este tributo indirecto se ha convertido en el impuesto indirecto de mayor recaudo y, después del impuesto de Industria y Comercio y Predial, una de las fuentes más importantes de ingresos para la ciudad. Gracias a la diferen-

5. La transversal 103 es una de las principales vías que permite el acceso al Distrito de Aguablanca, el sector marginal más grande de la ciudad

6. La sobretasa efectiva cargada al consumidor final es de 25%, 6.5 puntos porcentuales son destinados para el departamento y los restantes 18,5 puntos porcentuales son recibidos por el fisco municipal.

**Gráfico 1.** Contribución de cada uno de los impuestos recaudados en el Municipio de Santiago de Cali al crecimiento de los impuestos totales 1998 - 2003.



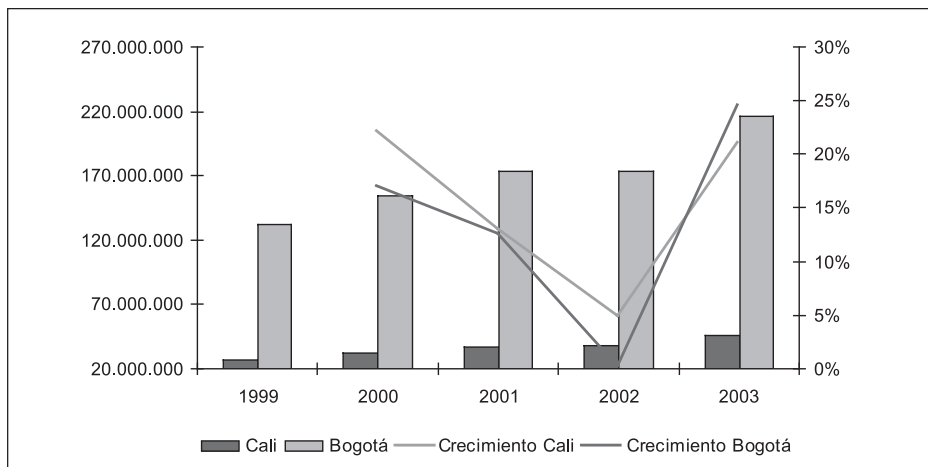
Fuente: Cali en cifras y Cálculos propios.

te naturaleza de las bases y forma de recaudo de los tributos directos y la sobretasa de la gasolina, la dinámica de estos tributos ha sido muy diferente en los últimos años. En el Gráfico 1 se muestra la contribución al crecimiento de cada uno de los impuestos recaudados en el municipio de Santiago de Cali al total. Se puede comprobar que desde 1999 los ingresos por sobretasa al combustible automotor han contribuido, en promedio, con 2.7% del crecimiento de los ingresos por impuestos convirtiéndose así en una de las fuentes de financiamiento más importantes para el municipio y además de las más estables. Por otro lado, los impuestos de Industria y Comercio y Predial han venido aportando al crecimiento, en promedio, 5.23% y 2.61% respectivamente, pero con una mayor volatilidad.

Cuando se compara el comportamiento de los ingresos por sobretasa recaudados en Bogotá y Cali se puede observar (Ver Gráfico 2) que estos se han comportado de manera similar en ambas ciudades, si bien el recaudo en Cali corresponde únicamente al 23,2% (en promedio para el período 1999-2003) del recaudo del Distrito Capital. La tendencia del crecimiento de este recaudo ha sido decreciente hasta el 2002, año en el que el recaudo, en el caso de Bogotá, no experimentó crecimiento alguno mientras que el percibido en Cali creció en un 5%. Esta tendencia se revierte a partir del año siguiente, donde el recaudo por sobretasa alcanza un crecimiento del 21% en el caso de Cali y del 24% en el caso del Distrito.

Así, el recaudo por la sobretasa de la gasolina en la ciudad de Cali no ha evolucionado de tal manera que per-

**Gráfico 2.** Comparación entre el crecimiento de los recaudos por sobretasa de gasolina en Bogotá y Cali. 1999 - 2003.



Fuente: Secretaría de Hacienda Distrital, Cali en Cifras y cálculos propios.

mita emplear un concepto de crecimiento constante futuro de éste, para efectos de proyectar los ingresos esperados por concepto de este tributo. En las siguientes secciones se propone una aproximación que descarta el supuesto de una tasa de crecimiento constante del recaudo por concepto de este tributo, al emplear la historia del comportamiento del consumo de gasolina en la ciudad de Cali.

## 2. PROYECCIONES DE LOS INGRESOS POR GASOLINA EN EL MUNICIPIO DE CALI

### 2.1 Aspectos generales sobre el consumo de gasolina corriente y extra en Cali

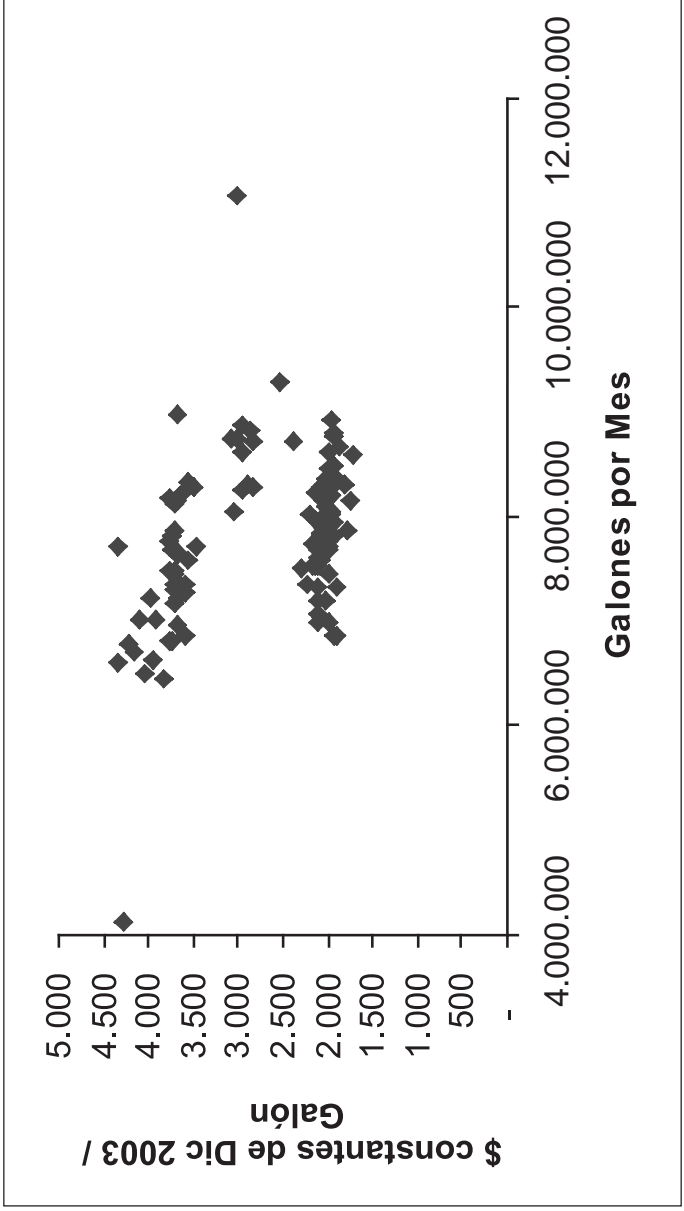
La primera impresión cuando se reflexiona sobre la demanda de gasolina corriente es que ésta es inelástica al precio. De hecho este prejuicio no es incorrecto para el caso del consu-

mo de gasolina corriente en el municipio de Cali (ver Gráfico 3). La conclusión es reforzada al momento de realizar cálculos econométricos que reflejan la inexistencia de una relación de largo plazo entre las dos series,<sup>7</sup> en otras palabras, existe evidencia para determinar que ante cambios en el precio de la gasolina corriente las cantidades consumidas no varían de forma significativa.

Por otro lado, el consumo de la gasolina extra parecería presentar un comportamiento diferente (ver Gráfico 4), el consumo de este tipo de combustible parece ser elástico al precio. De hecho, los cálculos econométricos (pruebas de cointegración) no permiten rechazar la hipótesis de **no existencia de una relación de largo plazo** entre el precio de la gasolina extra y el consumo de gasolina extra para el municipio de Cali y durante el período de estudio.

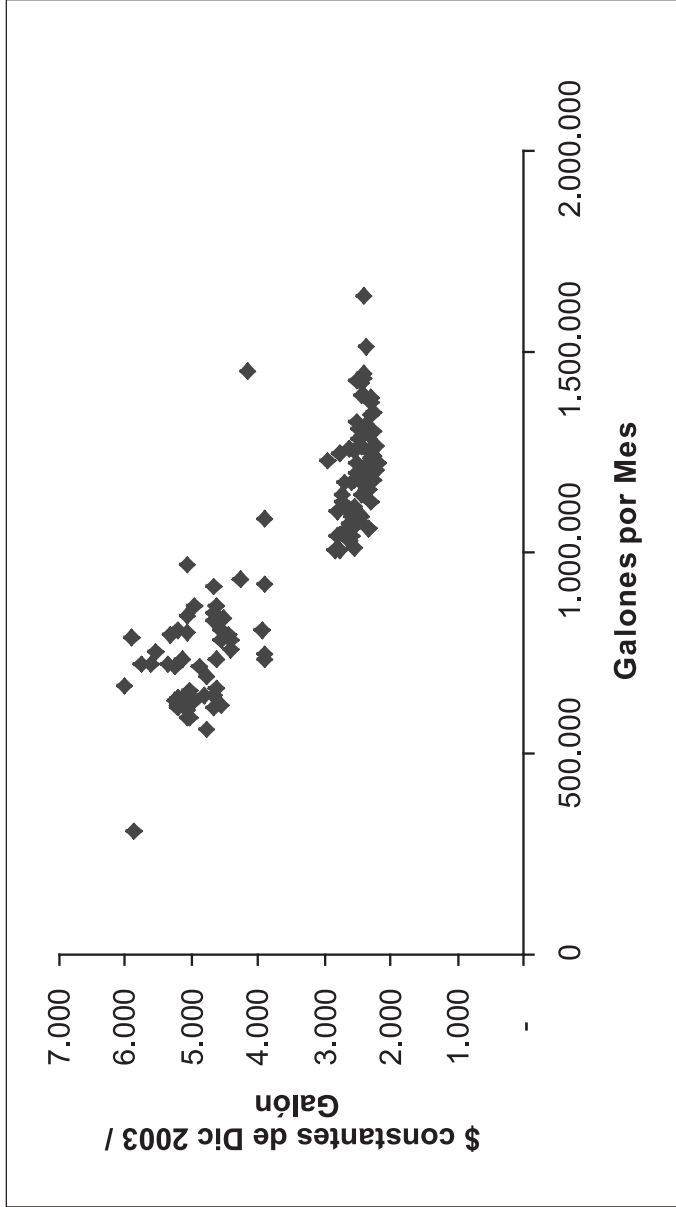
7. Tanto para el caso de la gasolina corriente como para el de la gasolina extra, se comprobó el orden de integración de las series y se constató que no existe cointegración (relación de largo plazo). Estos resultados no se reportan para abreviar, pero se encuentran a disposición del lector interesado.

**Gráfico 3.** Consumo de gasolina corriente en galones para Santiago de Cali (Enero 1994 a Noviembre 2004).



Fuente: DANE, Contraloría Municipal de Cali y Cálculos propios.

**Gráfico 4.** Consumo de gasolina extra en galones para Santiago de Cali.



Fuente: DANE, Contraloría Municipal de Cali y Cálculos propios.

## 2.2 Consideraciones para la proyección de los ingresos por la sobretasa a la gasolina.

El recaudo municipal por concepto de este tributo corresponde a la siguiente fórmula:

(1)

$$18,5\% \left[ \left( P_{referencia,t}^{Extra} Q_t^{Extra} \right) + \left( P_{referencia,t}^{Corriente} Q_t^{Corriente} \right) \right]$$

Donde  $P_{referencia,t}$  y  $Q_t$  corresponden, respectivamente, al precio referencia del correspondiente tipo de gasolina (calculado mensualmente por la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) y a las cantidades de gasolina vendidas del correspondiente tipo de gasolina en el municipio de Cali, ambos para el mes  $t$ .

Así, para proyectar los recaudos por concepto de la sobretasa a la gasolina, es necesario predecir el comportamiento tanto de los galones de gasolina corriente y extra que se venderán en el municipio de Cali, como sus respectivos precios de referencia. Una vez determinados los precios y las cantidades futuras se contará con la proyección para la base gravable a la que será aplicada la tasa de 18.5%.

## 2.3 Determinación de un modelo para el consumo de gasolina en Cali: una aproximación univariada.

Para determinar el mejor modelo estadístico que explique el consumo de gasolina tanto corriente como extra, se cuenta con una base de datos mensual para el periodo enero 1994 a noviembre del 2004 que recoge las series de galones vendidos de gasolina extra y corriente en el municipio de Santiago de Cali (información sumi-

nistrada por la Contraloría Municipal de Santiago de Cali) y los precios de referencia (publicados por la UPME).

En la sección anterior hemos visto cómo una variable tan importante como el precio de la gasolina, desde el punto de vista estadístico, no posee una fuerte relación estadística con el consumo de gasolina en el municipio de Cali. Si bien se espera que existan otras variables que permitan explicar dicho consumo como el ingreso de los hogares caleños, el nivel de actividad económica y el número de automotores, existen problemas de disponibilidad de esta información a la frecuencia mensual. Entonces hemos optado por emplear una aproximación univariada, para modelar el comportamiento del consumo de gasolina. Así, nuestro gran supuesto será que la historia del comportamiento de la gasolina contiene toda la información pertinente para explicar su comportamiento futuro en condiciones normales.

Nuestra aproximación es emplear modelos estadísticos Autorregresivos Integrados de Medias Móviles Estacionales (SARIMA por su sigla en inglés), los cuales implican que la variable dependiente o endógena en un momento  $t$  es explicada por las observaciones de ella misma en periodos anteriores, es decir su pasado. Este tipo de modelos permite encontrar el **proceso generador de datos** de una determinada variable aleatoria, en este caso el consumo en galones de gasolina corriente y extra. Una vez que se obtiene el mejor modelo para cada una de las variables endógenas se pueden realizar proyecciones con intervalos de confianza del



90%, 95% y 99%, para futuros períodos.

Antes de continuar, es importante anotar que, para ambas series, se realizaron pruebas de raíces unitarias que permiten concluir que las series no poseen este tipo de raíces unitarias. Las pruebas de estacionaridad efectuadas son: Dickey y Fuller (1981), Phillips y Perron (1988), Kwiatkowski, Phillips, Schmidt y Shin (1992) (KPSS), Breitung (2002) (Prueba no paramétrica), Bierens (1997) y Hylleberg, Engle, Granger y Yoo (1990) (HEGY). Los resultados de estas pruebas no se reportan para

ahorrar espacio, pero se encuentran disponibles por parte de los autores.

Empleando criterios de información como Akaike, Schwarz y Hannan-Quinn y examinando las funciones de autocorrelación y autocorrelación parcial muestrales se encontró que, en el caso de la gasolina corriente, el siguiente modelo ARIMA estacional es el mejor modelo (SARIMA): ARIMA(1, 0,3)X(12,1, 0, 0). En general el modelo SARIMA (1, 0,3)X(12,1, 0, 0) está definido como: (Ver Fórmula (2).

En este caso, el modelo estimado para la demanda de combustible corriente

$$(1 - \phi_{s,1}L^2)(1 - \phi_1L)GE_t = \delta + \beta t + (1 + \theta_1L + \theta_2L^2 + \theta_3L^3)\varepsilon_t \quad (2)$$

$$(1 - 0,1809L^2)(1 - 0,8695L)GC_t = 8338311,1 - 10268,404 t + (1 - 0,6649L - 0,0757L^2 + 0,2552L^3)\varepsilon_t \quad (3)$$

**Tabla 1.** Resultado de la Estimación del Modelo ARIMA (1, 0,3) X(12,1, 0, 0)

Variable dependiente: Consumo de gasolina corriente (galones)	
(estadísticos t entre paréntesis)	
Arima	
$\beta$	-10268,404 (-2,078) **
$\delta$	8335311,1 (23,339) ***
$\phi_{s,1}$	0,1809 (2,023)
$\phi_1$	0,8695 (14,254) ***
$\theta_1$	-0,6649 (-6,314)
$\theta_2$	-0,0757 (-0,676) *
$\theta_3$	0,2552 (2,363) ***

(\*), (\*\*), (\*\*\*) : Significativo al 10%, 5% y 1% respectivamente. El método de estimación empleado es el de máxima verosimilitud

corresponde a (los resultados se reportan en la Tabla 1<sup>8</sup>): (Ver Fórmula 3).

Coincidentalmente, se encontró que el mejor modelo para el caso de la gasolina extra también corresponde a un modelo Arima estacional (Sarima) (1, 0,3)X(12,1, 0, 0). El modelo estimado corresponde a (ver Tabla 2 para una lista completa de todos los resultados): (Ver Fórmula 4).

A partir de los modelos estimados, se calculan las proyecciones del consumo mensual de gasolina, tanto extra como corriente, hasta el final del año 2010. Así mismo, se calcularon los respectivos intervalos de confianza para los valores proyectados, estos resultados se pueden observar en los Gráficos 5 y 6.

## 2.4 Alcohol carburante, precios y el recaudo por sobretasa

Antes de continuar, es importante resaltar el papel trascendental que jugará el alcohol carburante en el recaudo de este impuesto indirecto. En el 2001, se sancionó la Ley 693 que establece que la gasolina que se consume en la poblaciones de más de 500.000 habitantes deberá tener componentes oxigenados tales como alcohol carburante. Al siguiente año se generaron incentivos para la producción del alcohol carburante por medio de la Ley 788 (de 2002). Esta ley ratificó la condición del alcohol carburante de estar exento del pago de los impuestos actuales de la gasolina: el global, el IVA y la sobretasa (artículos 31 y 88).

$$(1-0,2775L^{12})(1-0,9156L)GE_t = 1263472,4-4642,791 t + (1-0,4168L-0,2093L^2+0,3566L^3)\varepsilon_t \quad (4)$$

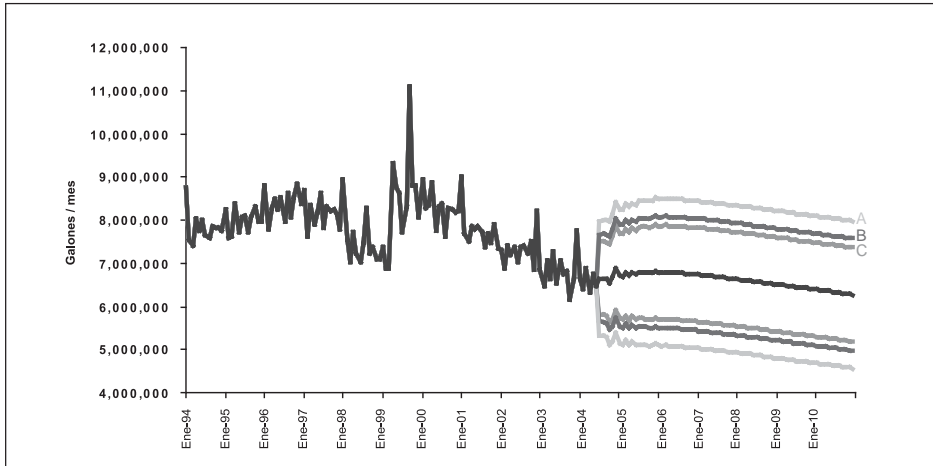
**Tabla 2.** Consumo de gasolina extra: Resultado de la Estimación del Modelo ARIMA (1, 0,3)X(12,1, 0, 0).

Variable dependiente: Consumo de gasolina extra (galones) (estadísticos t entre paréntesis)	
	Arima
$\beta$	-4642,791 (-2,388)
$\delta$	1263472,4 (8,262) ***
$\phi_{,1}$	0,2775 (3,168) ***
$\phi_1$	0,9156 (21,748) ***
$\theta_1$	-4168 (-4,360) ***
$\theta_2$	-0,2093 (-2,076) *
$\theta_3$	0,3566 (3,967) ***

(\*), (\*\*), (\*\*\*) : Significativo al 10%, 5% y 1% respectivamente. El método de estimación empleado es el de máxima verosimilitud

8. Para los cálculos estadísticos se empleó el paquete estadístico R.

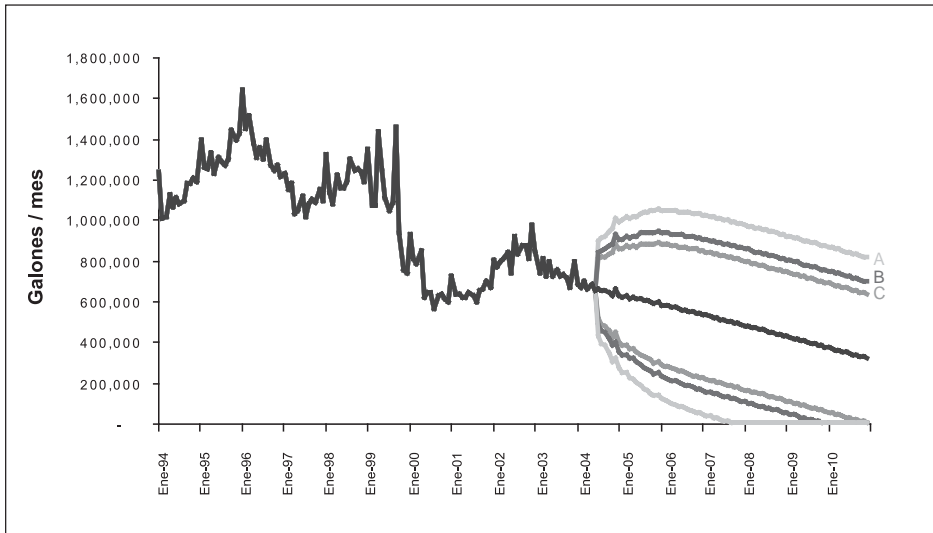
**Gráfico 5.** Ventas mensuales de galones de gasolina corriente observadas (Enero 1994 a Octubre 2004) y Proyecciones (Noviembre 2004 a Diciembre 2010).



**Fuente:** Contraloría Municipal de Santiago de Cali y cálculos propios para las proyecciones.

**Notas:** Las líneas A, B y C corresponden a intervalos de confianza del 90%, 95% y 99% para la proyección del precio, respectivamente.

**Gráfico 6.** Ventas mensuales de galones de gasolina extra observada (Enero 1994 a Octubre 2004) y Proyecciones (Noviembre 2004 a Diciembre 2010).



**Fuente:** UPME y Cálculos propios para las proyecciones.

**Notas:** Las líneas A, B y C corresponden a intervalos de confianza del 90%, 95% y 99% para la proyección del precio, respectivamente.

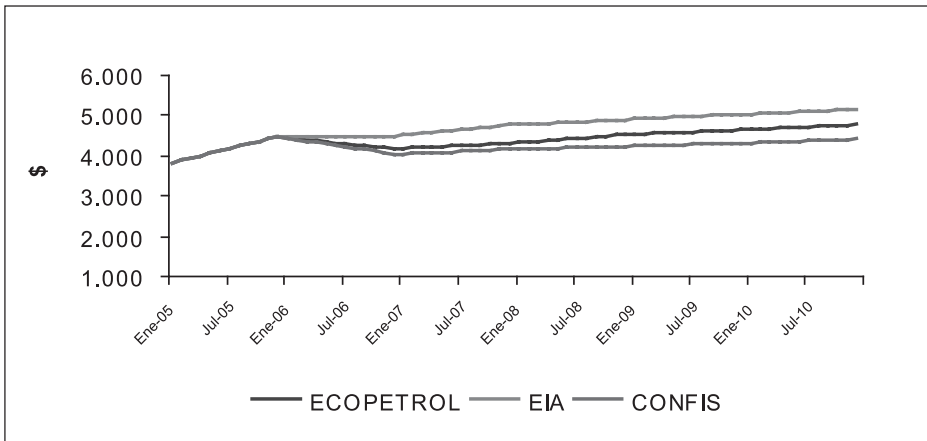
En junio del 2003, el ministerio de Minas y Energía reglamenta el uso del alcohol carburante por medio de la Resolución número 18 0687. En especial, en el Artículo 5 de dicha resolución determina que “a más tardar el 27 de septiembre del año 2005 las gasolinas que se utilicen en las ciudades de Bogotá, D.C., Cali, Medellín y Barranquilla y sus áreas metropolitanas deberán contener alcoholes carburantes...”. Según la misma Resolución, la proporción que representará el alcohol carburante del volumen total del combustible será del 10% (Artículo 7).

Esta regulación implicará que la base del recaudo de la sobretasa será un 10% menor a partir de octubre del 2005. Así, si bien el usuario final del combustible no notará la diferencia, ni siquiera en precio, al momento de tanquear su vehículo, las finanzas municipales sí la verán. Los cálculos de la subsección anterior corresponden a la compra de

combustible; por tanto para obtener efectivamente el consumo de gasolina que corresponde a la base efectiva del tributo será necesario disminuir las proyecciones de ventas de gasolina en un 10%, para tener en cuenta el efecto del alcohol carburante.

Finalmente, para encontrar la base sobre la que se aplica la sobretasa a la gasolina es necesario conocer el precio de referencia a aplicar a las cantidades de combustible proyectadas (Ver Ecuación 1). Para nuestros cálculos los precios son de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), que reporta diferentes proyecciones de precios, de acuerdo con diversos supuestos. En especial, la UPME reporta tres proyecciones de precios que retoman distintos supuestos según la fuente que consulta la UPME, estas diferentes sendas de precios las denominaremos: Confis, EAI, Ecopetrol: En el Gráfico 7 pre-

**Gráfico 7.** Comportamiento de los precios de la gasolina corriente observado (Enero 1994 a Diciembre 1994) y proyecciones (Enero 1995 a Diciembre 2010).<sup>9</sup>



Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética UPME.

9. Los precios hasta diciembre del 2004 corresponden a los valores observados. De ahí en adelante las series difieren por los diferentes supuestos que involucran.

sentamos los diferentes escenarios de precios de acuerdo con la UPME.

Una vez realizadas las proyecciones de las cantidades vendidas de gasolina corriente y extra por medio del modelo ARIMA y a partir de estas proyecciones de precios y ventas de galón de gasolina, se calcularon dos escenarios posibles para el recaudo por este impuesto indirecto empleando la Fórmula (1) de la pág. 120. De esta forma, se obtuvo el valor del recaudo por sobretasa para el municipio y posteriormente se pudo realizar la distribución del recaudo entre las diferentes destinaciones. Los escenarios posibles son (medidos en millones de dólares constantes del 2002): medio y bajo. El escenario medio corresponde al “centro” de nuestro intervalo de confianza para las proyecciones de ventas. El escenario bajo corresponde al límite inferior del intervalo de confianza del 90% para las ventas de gasolina. Estos dos escenarios fueron calculados para los diferentes supuestos de crecimiento de precios, así en total contamos con tres posibles opciones para cada uno de los escenarios (Ver Cuadros 1, 2 y 3).

### 3. RESULTADOS DE LAS PROYECCIONES

Es importante resaltar que el escenario bajo corresponde a la posibilidad de una disminución históricamente inusual de la demanda de gasolina que puede estar justificada por medio de los siguientes argumentos:

- La calidad de la gasolina (octanaje, etc.) corriente combinada con alcohol carburante es superior a la calidad de la gasolina corriente actual, así se esperará que algunos consumidores migren de emplear gasolina extra a corriente.
- La disponibilidad de gas vehicular, cada vez más amplia, y los precios internacionales crecientes del petróleo pueden implicar una fuerte migración de automóviles del servicio público y tal vez privado a esta tecnología que no implica ingresos para el municipio.<sup>10</sup>
- La disponibilidad de un S.I.T.M eficiente podrá disminuir la necesidad de emplear el transporte privado y/o público en taxis, lo cual implicará una disminución en la venta de gasolina.
- La entrada de nuevas tecnologías al mercado automotriz que permitirían el diseño de carros más eficientes con un menor consumo de combustible.

Una vez realizadas estas aclaraciones, nos podemos concentrar en los resultados de nuestros cálculos. De ellos se destaca lo robusto y consistente de los resultados de cada uno de los escenarios en los diferentes supuestos de evolución de los precios (Ver Gráfico 8). En el escenario medio, relativamente optimista, y considerando un crecimiento moderado de los precios<sup>11</sup> se espera que para los cuatro años los ingresos por sobretasa destinados al S.I.T.M sean supe-

10. Según la Contraloría municipal, cerca del 80% del parque automotor del servicio colectivo público emplea ACPM como combustible. Así, la entrada en funcionamiento del S.I.T.M no afectará considerablemente la demanda de combustible que genera ingresos para el Municipio.

11. Los cálculos se efectúan en millones de dólares del 2002, para hacer nuestros cálculos comparables con los del documento Conpes 3166.

**Cuadro 1.** Proyecciones de los recursos de la sobretasa a la gasolina aportados al S.I.T.M. en escenarios medio y bajo, para el supuesto de precios Confis. Millones de dólares de 2002.<sup>12</sup>

Año	CONFIS		Pactado CONPES	Excedente		
	Medio	Bajo		Medio	Bajo	
2005		14.62	11.9	10.8	35.4%	10.6%
2006		13.74	11.0	10.5	30.8%	5.0%
2007		13.10	10.4	9.7	35.1%	7.3%
2008		13.07	10.3	9.5	37.6%	8.4%
2009		12.97	10.1	9.3	39.4%	9.0%
2010		12.88	10.0	9.1	41.5%	9.7%

Fuente: UPME, documento Conpes 3166 y cálculos propios.

**Cuadro 2.** Proyecciones de los escenarios medio y bajo para el supuesto de precios Ecopetrol. Millones de dólares de 2002.

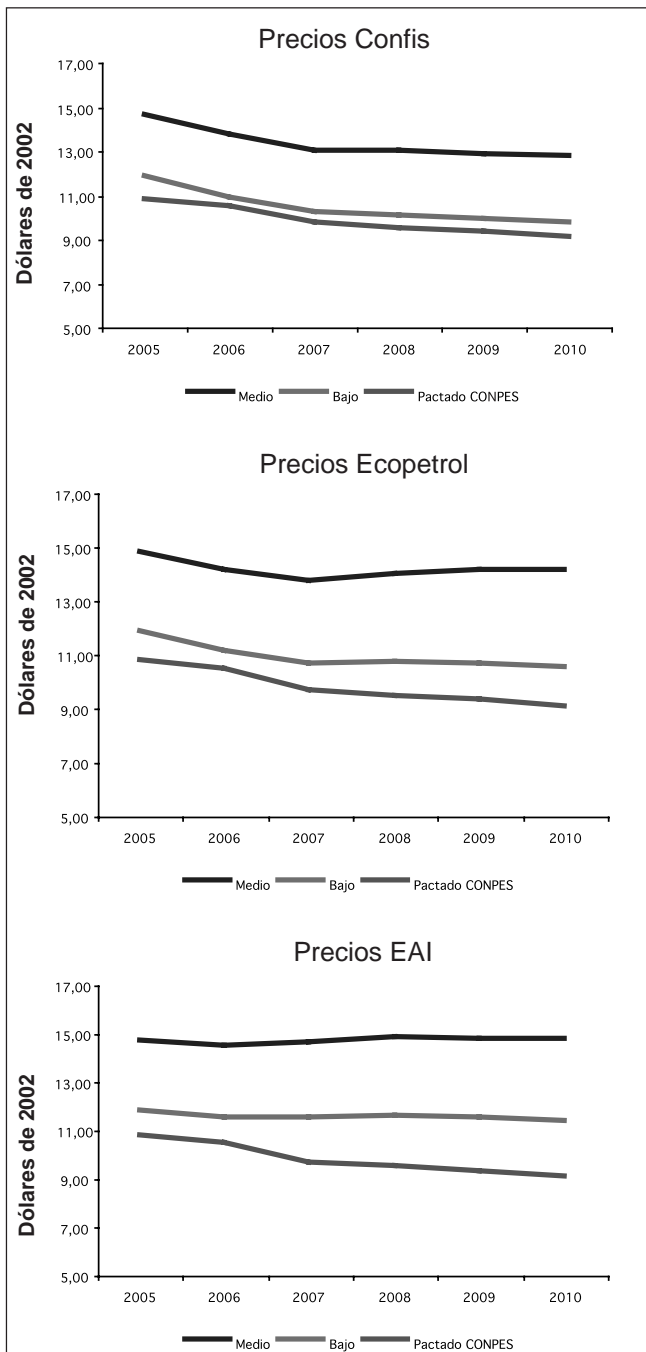
Año	ECOPETROL		Pactado CONPES	Excedente		
	Medio	Bajo		Medio	Bajo	
2005	14.74		12.0	10.8	36.5%	11.2%
2006	14.16		11.3	10.5	34.9%	7.6%
2007	13.84		10.9	9.7	42.7%	12.1%
2008	14.13		11.0	9.5	48.7%	15.5%
2009	14.28		10.9	9.3	53.6%	17.7%
2010	14.30		10.8	9.1	57.1%	18.8%

**Cuadro 3.** Proyecciones de los escenarios medio y bajo para el supuesto de precios EAI. Millones de dólares de 2002.

Año	EAI		Pactado CONPES	Excedente		
	Medio	Bajo		Medio	Bajo	
2005	14.66		12.0	10.8	35.7%	10.8%
2006	14.48		11.6	10.5	38.0%	10.9%
2007	14.70		11.7	9.7	51.6%	21.0%
2008	14.94		11.9	9.5	57.3%	24.8%
2009	14.94		11.8	9.3	60.6%	26.5%
2010	14.81		11.6	9.1	63.8%	28.0%

12. Corresponde al escenario previsto por el Conpes, que se convierte en el peor escenario para el recaudo por la sobretasa, pues al ser las cantidades vendidas inelásticas al precio, mayores precios implicarán una mayor base para el tributo.

**Gráfico 8.** Comparativo por escenarios de los aportes del municipio al S.I.T.M para diferentes supuestos de precios.



Fuente: UPME, Conpes 3166 y cálculos propios.

riores a lo pactado en el documento CONPES 3166. Por otro lado, en el escenario bajo y con los precios proyectados por el CONFIS, se espera que los ingresos sean superiores a lo pactado en un promedio de 8.3%. No obstante, es importante resaltar que para el 2006 se espera que los ingresos destinados al S.I.T.M sean superiores tan sólo en un 5.0% (para el mismo supuesto de precios).

#### 4. COMENTARIOS FINALES

A partir de los cálculos anteriores se espera que el recaudo por sobretasa a la gasolina sea suficiente para cubrir los requerimientos de recursos pactados por el municipio en el documento CONPES 3166. Pero existen riesgos que será importante tener en cuenta. Por ejemplo, cabe resaltar que estas proyecciones son superiores a lo pactado gracias al efecto de los precios altos del petróleo y a la relativamente baja elasticidad de la demanda de gasolina corriente ante cambios en el precio. Sin embargo, no hay razón para pensar que la tendencia histórica se mantenga, así el gas natural automotor podría convertirse rápidamente en un sustituto de la gasolina corriente. En este caso, dado el bajo grado de maniobra, sería factible que los recursos pactados no sean recolectados.

Es importante resaltar los resultados obtenidos para el año 2006 (de acuerdo con supuesto de precios CONFIS). Para ese año se espera que los recaudos sean muy cercanos

a lo pactado, evento que puede ser muy riesgoso para el flujo de caja del producto y para el cumplimiento del cronograma.

Por ejemplo, un riesgo que no ha sido contemplado en este estudio y que debe ser considerado al momento de tomar decisiones es el riesgo cambiario. Una fuerte devaluación del peso en próximos años implicará efectos que trabajarán en direcciones contrarias. Una fuerte devaluación implicará un aumento del precio interno de la gasolina y por tanto mayor recaudo. Pero, por otro lado, estos precios supondrán en el largo plazo un menor consumo de galones y por tanto menor recaudo. Ahora bien, el efecto de una devaluación fuerte implicará la necesidad de más pesos (mayor recaudo) para cumplir con las obligaciones pactadas en dólares.<sup>13</sup>

En conclusión, de acuerdo con nuestros cálculos, los recursos provenientes de la sobretasa a la gasolina que el municipio aporta para el S.I.T.M serán suficientes para cubrir las obligaciones pactadas en el documento CONPES 3166. Sin embargo, es importante resaltar que existe la posibilidad que el recaudo sea muy cercano a lo pactado, en especial para el 2006, lo cual implica un gran riesgo para el futuro del proyecto. Por tanto, será necesario tomar las previsiones del caso cuando se presenten excedentes para evitar cualquier riesgo de incumplimiento futuro.

---

13. Una discusión importante, que no abordamos en este documento, pero relevante para el proyecto es la relevancia de realizar los cálculos de los costos e ingresos del proyecto en dólares constantes del 2002. No es claro que el componente importado del proyecto sea lo suficientemente grande como para ser necesario realizar los cálculos en dólares y no en pesos.



## BIBLIOGRAFÍA

- Alonso C., Julio César, Israel Fainboim Y., Carlos Jorge Rodríguez R. 1998. «Metros en Colombia: Mitos y Realidades.» *Debates de Coyuntura Económica*. Fedesarrollo y Fonade, Bogotá, Colombia.
- Bierens, Herman J. 1997. "Testing the unit root with drift hypothesis against nonlinear trend stationary, with an application to the US price level and interest rate". *Journal of Econometrics*, 81, pp. 29-64.
- Breitung, Jorg. 2002. "Nonparametric Tests for Unit Roots and Cointegration". *Journal of Econometrics*, 108:2, pp. 343-63.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social. 2002. "Sistema Integrado de Transporte Masivo de pasajeros para Santiago de Cali – Seguimiento". Documento Conpes 3166, Mayo 23
- Consejo Nacional de Política Económica y Social. 2002. "Política para mejorar el servicio de transporte público urbano de pasajeros" Documento Conpes 3167, Mayo 23
- Dickey, David A. and Wayne A. Fuller. 1981. "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root". *Econometrica*, 49:4, pp. 1057-72.
- Hylleberg, S, Robert Engle, Clive W. J. Granger, and Byung Sam Yoo. 1990. "Seasonal Integration and Cointegration". *Journal of Econometrics*, 44, pp. 215-38.
- Kwiatkowski, Denis, Peter C. B. Phillips, Peter Schmidt, and Yongcheol Shin. 1992. "Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root?" *Journal of Econometrics*, 54:1-3, pp. 159-78.
- Phillips, Peter C. B. and Pierre Perron. 1988. "Testing for a unit root in time series regression". *Biometrika*, 75:2, pp. 335-46. ☀



# LA DINÁMICA DE LOS DESPIDOS EN ESPAÑA

Jhon James Mora

Departamento de Economía, Universidad ICESI. Cali (Colombia). P.h.D en Economía, DEA  
en Economía y MA en Economía y Recursos Ambientales.  
Jefe del Departamento de Economía.  
e-mail: jjmora@icesi.edu.co.

Fecha de recepción: 10-3-05

Fecha de aceptación: 12-4-05

## ABSTRACT

This article discusses the dynamics of several unfair dismissal cases of workers who filed a claim with Spanish courts and won their cases during the period from 1997 to 2002. The results show that the workers' success in these dismissal related lawsuits lies in the fact that judges are predisposed to rule in favor of workers who have been unemployed or on a strike for a long period of time.

**RATING: A**

## KEY WORDS

Legislation, Dismissals, Dynamic panel data

## RESUMEN

Este artículo discute la dinámica de los despidos de trabajadores cuyos casos fueron ganados en las cortes en España en el periodo 1997-2002. Los resultados muestran que los casos de despidos ganados por los trabajadores en las cortes han dependido de la predisposición de los jueces a fallar a favor de los trabajadores en situaciones de alto desempleo, de la evolución del desempleo y de las huelgas realizadas por los trabajadores.

## PALABRAS CLAVE

Legislación, despidos, datos de panel dinámicos.

**Clasificación JEL:** C23, K31, J20



## INTRODUCCIÓN

La protección al empleo, en casi todos los países, implica la creación de legislación relacionada con el despido; en particular lo que se considera como un despido por justa causa. Las leyes en torno al despido influyen sobre los incentivos al trabajo, tanto en los trabajadores como en los empleadores, y ha sido analizada por la teoría económica en el contexto de los salarios de eficiencia por Rosen (1984) y en el contexto de la selección adversa de trabajadores y los fallos de mercado por Buechtemann (1993), entre otros.

Por otro lado, estos incentivos no sólo se ven afectados por la existencia de legislación en torno al despido justo, también se ven afectados por cuán proclives sean los jueces a la hora de fallar a favor de uno u otro grupo. Por ejemplo, en periodos de recesión económica y alta tasa de desempleo los jueces podrían fallar más casos a favor de los trabajadores. Las huelgas y la consecuente alteración de la estabilidad laboral y social también podrían influir sobre las decisiones de los jueces y como resultado que se favorezca a los trabajadores.

Este artículo se encuentra organizado de la siguiente forma: En la primera sección se presenta un modelo de datos de panel dinámico para los casos de despidos cuya sentencia fue a favor de los trabajadores. En la segunda sección se presentan los resultados del modelo para España entre 1997 y el 2002 por comunidades autónomas y, finalmente, se presentan las conclusiones.

## LA DINÁMICA DE LAS SENTENCIAS A FAVOR DE LOS TRABAJADORES

Existe una amplia literatura sobre la relación entre el mercado laboral y una legislación que reglamente los despidos. Por ejemplo, para Rosen (1984) y Epstein (1984) el despido por justa causa hace que los salarios bajen para compensar la mayor seguridad en el trabajo y, el menor salario será menos atractivo para el trabajador marginal que la protección del empleo obtenida por el despido por justa causa. De esta forma, la imposición de políticas de despido por justa causa no ayudará a los trabajadores y solo disminuirá el excedente de la relación entre el trabajador y la empresa. Levine (1991) discute una serie de supuestos fundamentales en los modelos de Rosen (1984) y Epstein (1984) como la infinita racionalidad de los agentes, el efecto de la legislación en torno a los salarios sobre la economía, el efecto de costes de contratación bajos, el efecto de las externalidades de los despidos, y el efecto de los despidos erróneos sobre la función de bienestar social. Por su parte, Jimeno y Boeri (2003) plantean que aunque una política de protección al empleo reduzca la probabilidad de despidos económicos exógenos, al reducir el salario de eficiencia que limita la holgazanería, también hace difícil despedir a los trabajadores indisciplinados, y esto reduce la credibilidad de la amenaza de despido de los "holgazanes", forzando a los empleadores a pagar sueldos más altos con el fin de desanimar el comportamiento oportunístico de los trabajadores.

\* Agradezco los comentarios del evaluador. Por supuesto, los errores que persisten son responsabilidad del autor.

Ahora bien, los incentivos que crea una legislación en torno al despido también se ven afectados por cuán proclives sean los jueces a la hora de fallar a favor de uno u otro grupo. De hecho, existen países en donde es más común que los trabajadores ganen un caso de despido que en otros. Por ejemplo, Bertola, Boeri y Cazes (1999) muestran que el porcentaje de casos por despidos ganados diverge sustancialmente entre España y Reino Unido ya que mientras que en 1995 el 72% de los casos fueron ganados por los trabajadores en España, en ese mismo año, en el Reino Unido el porcentaje fue del 32%.

A continuación, se modelarán las sentencias a favor de los trabajadores, para España, de la siguiente forma:

$$D_{i,t} = \rho D_{i,t-1} + \beta_{TD} Td_{i,t} + \beta_h h_{i,t} + (\eta_i + v_{i,t}) ; \quad (1)$$

$$i=1, \dots, 17; t=1997, \dots, 2002; \quad \rho < 1$$

En la ecuación (1)  $D_{i,t}$  son los despidos cuyas sentencias fueron a favor de los trabajadores en la comunidad autónoma  $i$ ,  $Td$  la tasa de desempleo,  $h$  el número de huelgas,  $h_i$  la heterogeneidad no observable entre las comunidades autónomas y  $\eta_{i,t}$  el término idiosincrático de error. En la ecuación (1)  $\rho$  mide el grado en el cual el estado, en el último periodo, afecta directamente el estado en el periodo corriente y es una medida de la dependencia verdadera del estado, des-

pués de controlar por la heterogeneidad no observable  $\eta_i$ . De esta forma, el valor de  $\rho$  mostrará la predisposición de los jueces a fallar a favor de los trabajadores. Por otro lado, dicha predisposición se verá afectada por factores como el desempleo y las huelgas. De tal forma, es de esperar que a mayor tasa de desempleo y huelgas los jueces muestren una mayor inclinación hacia los trabajadores que hacia los empleadores.<sup>1</sup>

La inclusión de la variable dependiente en forma rezagada plantea dos interrogantes: En primer lugar, es posible que se presente alguna correlación entre algunos regresores y el efecto individual y, en segundo lugar, es posible que se presente también correlación entre algunos regresores y el término idiosincrático de error.<sup>2</sup> Es aceptado que la diferenciación de primer orden soluciona el primer problema, mientras que la estimación por el método generalizado de momentos, GMM, soluciona el segundo problema.<sup>3</sup>

Se puede observar también, que maximizar la función de verosimilitud de (1) implica realizar algún supuesto sobre la condición inicial, y ésta cambia sustancialmente, en tanto existan condiciones iniciales diferentes, por lo cual una elección incorrecta de las condiciones iniciales podría llevar a estimadores que no sean consistentes.<sup>4</sup> Una forma de obtener un estimador consistente e in-

1. En un modelo simple de datos de panel, Mora (2005) encuentra para España que existe una relación positiva y significativa entre los casos de despidos cuyas sentencias fueron a favor de los trabajadores y el desempleo.
2. Debido a que  $D_{i,t}$  es una función de  $\eta_i$  de esto se sigue que  $D_{i,t-1}$  es también función de  $\eta_i$ .
3. En términos generales cuando la variable dependiente se incluye en forma rezagada entre los regresores el supuesto de exogeneidad estricta no se mantiene [Hsiao (2003)].
4. Por ejemplo  $D_{i,0}$  podría ser fijo por lo cual  $E[\eta_i D_{i,0}] = 0$ . También, podría ser aleatorio, en cuyo caso habría que definir si  $D_{i,0}$  es independiente de  $\eta_i$  o por el contrario correlacionado con  $\eta_i$ .

dependiente de las condiciones iniciales consiste en usar el método generalizado de momentos y, en particular, el estimador provisto por Arellano y Bond (1991) a partir de ecuaciones en diferencias.

## DATOS Y RESULTADOS

En España, la reforma al estatuto de trabajo de 1994 estableció que el contrato de trabajo puede suspenderse: a iniciativa del empresario, por causas económicas, técnicas, organizativas o de producción, con arreglo al procedimiento establecido en el artículo 51 de la Ley, con excepción, por supuesto, de las indemnizaciones.

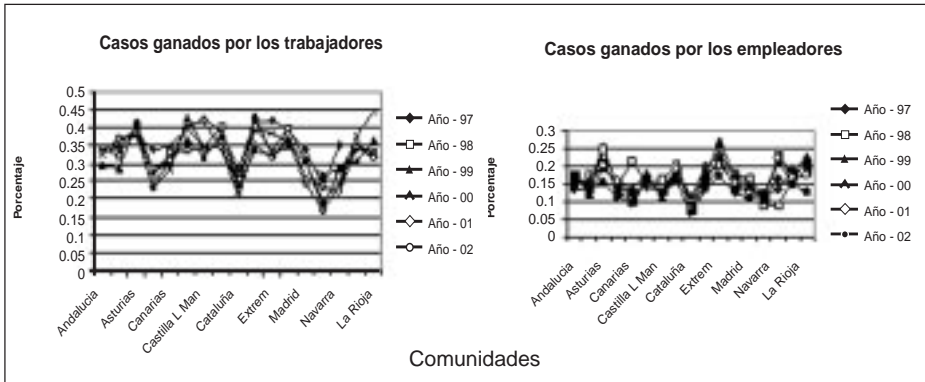
La reforma de 1994 también establece la calificación del despido como procedente, improcedente o nulo sin necesidad de la tramitación de un expediente de regulación de empleo y, que antes de la reforma de 1994, no era posible ya que el despido procedente por causa objetiva, en empresas menores de 50 trabajadores, debía demostrarse a partir de la necesidad de amortizar un puesto de trabajo que pasaba por el inicio del expediente de regulación o acudir al despido disciplinario.

Por otro lado, en el caso de que el despido sea declarado improcedente, el empresario, en un plazo de cinco días desde la notificación de la sentencia, podrá optar entre la readmisión del trabajador, con abono de los salarios dejados de percibir desde la fecha de despido hasta la notificación de la sentencia que declara improcedente el despido o hasta que el trabajador hubiese encontrado empleo si la colocación fue anterior a la sentencia, o con una indemnización de cuarenta y cinco días de salario, por año de servicio.

Por otra parte, en 1997 se extiende el causal de despido por justa causa a la posición competitiva de la empresa en el mercado y a las exigencias de la demanda. De igual forma, la reforma de 1997 introduce un nuevo contrato indefinido “Contrato para el fomento de la contratación indefinida” con el objeto de facilitar la colocación estable de trabajadores desempleados y de empleados sujetos a contratos temporales, durante los cuatro años siguientes a la entrada en vigor del Real Decreto-Ley 8/1997. Esta reforma implica que los nuevos contratos indefinidos se podrán realizar con trabajadores desempleados (jóvenes entre dieciocho y veintinueve años de edad, parados de larga duración que lleven al menos un año inscritos como demandantes de empleo, mayores de cuarenta y cinco años de edad y finalmente, minusválidos) o con trabajadores que, en la fecha de celebración del nuevo contrato, estuvieran empleados en la misma empresa mediante un contrato de duración determinada o temporal, incluidos los contratos formativos existentes en la fecha de entrada en vigor de la reforma o que se suscriba hasta transcurrido un año desde la misma.

Con el fin de analizar la evolución de los despidos en España, se tomaron los datos sobre los asuntos resueltos en despidos en los juzgados (sala de lo social) del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, M.T.A.S. El número total de casos registrados de despidos laborales en España (con excepción de Ceuta y Melilla) fue 46 .150 en 1997, mientras que en el 2002 se presentaron 60.808 casos de despidos laborales. A continuación, se mostrará la evolución de los despidos laborales en las comunidades autónomas españolas.

**Gráfico 1.** Despidos laborales en las comunidades autónomas de España, entre 1997 y 2002.



Fuente: M.T.A.S. Cálculo del autor.

El Gráfico 1 muestra una gran variación, entre un 16% y un 44%, del número de casos ganados por los trabajadores en las comunidades autónomas españolas. La comunidad autónoma de Murcia registró, en el periodo analizado, el menor porcentaje de casos ganados por los trabajadores. Con respecto a los casos ganados por los empleadores la comunidad donde más casos se presenta es Extremadura, seguido de Asturias. También se puede observar que debido a que pueden existir conciliaciones o desistimientos las gráficas de casos ganados por uno u otro grupo no son inversas. La Gráfica 1 muestra una situación muy particular de España, ya observada por Bertola, Boeri y Cazes (1999), y que consiste en que los trabajadores ganan más casos de despidos en las cortes que los empleadores. Al respecto, Jimeno y Masagú (2003) plantean que la dificultad de justificar ante las Magistraturas de Trabajo los causales de despido ha llevado a que las sentencias resulten en su mayoría favorables a los trabajadores.

La estimación del modelo (1) muestra los siguientes resultados:

El valor de  $\rho$  es alto en la estimación por OLS cuando se compara con la estimación por efectos fijos, LSDV, y la estimación por el método generalizado de momentos, GMM, lo cual es lógico en tanto OLS es sesgado e inconsistente, incluso si no existe correlación serial en el término idiosincrático de error.

En la estimación por efectos fijos el valor de  $\rho$  se sitúa alrededor de 0.11 aunque no es estadísticamente significativo. En esta regresión solo resultaron significativas las huelgas y la constante. LSDV genera estimadores sesgados y produce una correlación de orden  $(1/T)$  entre las variables explicatorias y los residuos del modelo; el sesgo es negativo cuando  $\rho$  es mayor a cero como en este caso.

La última columna de la Tabla 1 muestra la estimación por GMM propuesta por Arellano y Bond (1991) el cual produce estimadores consistentes y eficientes de (1).<sup>5</sup> Los resultados muestran que

5. Anderson y Hsiao (1982) proveen un estimador por variables instrumentales, sin embargo GMM más eficiente que el estimador por variables instrumentales de Anderson y Hsiao (1982).



**Tabla 1.** Relación entre despidos y desempleo. (Errores estándar entre paréntesis).

Variable / estimación <sup>1/</sup>	OLS	LSDV <sup>2/</sup>	GMM <sup>3/</sup>
r	0.7923122 (0.0714737)	0.1153028 (0.1112391)	0.2124726 (0.037034)
b <sub>Td</sub>	0.0180362 (0.0796985)	0.1159029 (0.1086882)	0.3186192 (0.0587688)
b <sub>n</sub>	0.0035004 (0.0036165)	0.0208475 (0.008644)	0.016999 (0.0070789)
Cons	0.0486189 (0.0251859)	0.2059903 (0.0473785)	
F	(3,81) = 45.5	(16.65) = 4.35	
Wald			(3) = 39.8
m 1			-2.37 (p-valor: 0.0178)
m 2			-1.44 (p-valor: 0.14488)
Sargan			(11) = 10.33 (p-valor: 0.5010)

**Notas:**

- 1/ Para las huelgas se uso el logaritmo del número de huelgas en cada comunidad.
- 2/ El panel balanceado consiste en 17 comunidades y 5 periodos
- 3/ El panel balanceado consiste en 17 comunidades y 4 periodos ya que Arellano y Bond (1991) usan diferenciación. Se utilizaron, además de los rezagos de las variables como instrumentos, el logaritmo del PIB per cápita por comunidad y la tasa de cobertura del desempleo.

todas las variables son estadísticamente significativas al 95%. La prueba de Wald para la significancia conjunta también muestra que en su conjunto las variables son estadísticamente significativas por encima de un nivel de significancia del 95%. Por su parte, el valor de  $\rho$  es de 0.21 el cual no cambia sustancialmente en la corrección para LSDV de (1/T) propuesta por Bruno (2004) cuyo valor es de 0.2941339 y en la corrección de (1/NT) cuyo valor es de 0.2932818.

El estimador por GMM desarrollado por Arellano y Bond (1991) implica realizar contrastes de especificación. En particular, correlación serial de primero y segundo orden y exogeneidad. Con respecto a las correlaciones seriales de primero y segundo orden, Arellano y Bond (1991) plantean que en un modelo bien especificado se deberá rechazar la hipótesis nula del primer contraste ( $m_1$ ) y aceptar la

hipótesis nula del segundo ( $m_2$ ). Como se puede observar, en la Tabla 1, de acuerdo con p-valor se rechaza  $m_1$  y se acepta  $m_2$ .

Finalmente, la exogeneidad se contrastó con el test de Sargan. En particular, el contraste de Sargan propone que bajo la hipótesis nula  $H_0: E(Z_j' \Delta v_j) = 0$ . De acuerdo con el valor de la Tabla 1 del test de Sargan, 10.33, no existe evidencia estadística suficiente para rechazar  $H_0$  ya que la ji-cuadrada al 95% es de 19.68.

**CONCLUSIONES**

Las reformas laborales realizadas en España en materia de despidos, aunque ampliaron la gama de causales de despido por justa causa no han conllevado que haya aumentado el número de casos fallados en contra de los trabajadores ya que este resultado ha dependido en gran medida de la evolución de la tasa de desempleo,

de las huelgas realizadas y de la predisposición de los jueces a fallar a favor de los trabajadores.

Los resultados muestran que esta predisposición se sitúa alrededor del 21% sobre el porcentaje de casos ganados por los trabajadores y no cambia sustancialmente cuando se corrige por (1/T) o (1/NT).

Estos resultados son también sugestivos en torno a cómo los fallos de los jueces pueden influir sobre los agentes económicos al modificar los sistemas de incentivos salariales, los contratos salariales y el mercado laboral en términos generales.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, T.W y C. Hsiao. (1982). "Formulation and estimation of dynamic models using panel data" *Journal of Econometrics*, 18: 47-82.
- Arellano, M y S. Bond. (1991). "Some Test of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and Application to Employment Equations", *The Review of Economic Studies*, 58(2): 277-297.
- Buechtemann, C. (1993). "Employment security in Germany: An economic Analysis" Informe para Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro, Roma.
- Bertola, G., T. Boeri, y S. Cazes. (1999). "Employment protection and labour market adjustment in OECD countries: Evolving institutions and variable enforcement", *Employment and Training Papers*, 48.
- Bruno, G.S.F. (2004). "Estimation inference and Monte Carlo analysis in dynamic panel data models with small number of individuals" W.P en <http://www.tstat.it/novita/conferenze/bruno.pdf>.
- Epstein, R.A. (1984). "In Defence of the Contract at Will", *University of Chicago Law Review*, 51: 947-982.
- Jimeno, J.F. y A.C. Masagué. (2003). "Veinticinco años de mercado de trabajo en España", *Economía Industrial*, 349-350: 103-110.
- Hsiao, Ch. (2003). *Analysis of Panel Data*, Second edition, Cambridge University Press.
- Levine, D.I. (1991). "Just-Cause Employment Policies in the Presence of Worker Adverse Selection", *Journal of Labour Economics*, 9 (3): 294-305.
- Mora, J.J. (2005). "El justo despido y el mercado laboral: Una aplicación para España", *Semestre Económico*, Vol. 8, No. 16: 119-127
- Rosen, S. (1984). "Commentary on 'In Defence of the contract at will'", *University of Chicago Law Review*, 51: 943-987. ☀

## SECCIÓN: EL CASO DEL TRIMESTRE

En cada una de las entregas de la revista incluimos un caso seleccionado de los mejores presentados por los estudiantes de posgrado de la Universidad Icesi en el trimestre anterior. Incluimos además comentarios acerca del caso presentados por profesores.

La base de datos «Casos Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad Icesi», está disponible a profesores de las facultades de administración del país y el exterior.

Son de nuestro interés los comentarios sobre el uso que hagan de este caso

**El editor**



# MODELO DE GERENCIA PARA TOMA DE DECISIONES EN SALUD PERINATAL\*

JORGE MEJÍA LÓPEZ

Especialista en Gestión de la Salud de la Universidad ICESI

MARTA CECILIA JARAMILLO MEJÍA

MD. Especialista en Gerencia de la Salud Pública, especialista en Gerencia Hospitalaria, directora de Posgrados de Salud, Universidad ICESI.

Fecha de recepción: 2-8-2005

Fecha de aceptación: 5-12-2005

## ABSTRACT

In the interest of reviewing perinatal health statistics based on an analysis of mortality data, this article proposes an analytical approach transferred from the CDC in Atlanta adapted by the researchers' team at CEMIYA.

This approach encompasses the health management phase, the conceptualization of epidemiological control, and the identification of stakeholders in the general social security and health system. It also uses descriptive epidemiological tools (rates

and ratios) to achieve a quantitative definition of the problem.

The approach discussed in this article proposes variables that can be easily collected from information available in mandatory vital records. It illustrates the basic and direct causes of death which allows defining specific actions aimed at resolving identified problems. The readers with an introduction to the use of the above mentioned tools by using available figures and data with regard to their institution or region.

\* Este trabajo fue preparado por Jorge Mejía López como requisito de grado para optar al título de Especialista en Gestión de la Salud de la Universidad Icesi, bajo la dirección de la doctora Marta Cecilia Jaramillo. Diciembre de 2004. Es propiedad de la Universidad ICESI.

## KEY WORDS

Public health, epidemiology, planning, health programs, perinatal mortality, perinatal morbidity, descriptive statistics, information systems, quality, rates, birth, deaths, epidemiological control, mortality rate, causes of maternal death, causes of neonatal mortality, causes of maternal morbidity, causes of neonatal morbidity.

## RESUMEN

Con el interés de revisar las estadísticas de salud perinatal a través del análisis de la mortalidad, se propone una metodología de análisis transferida por el CDC de Atlanta y adaptada por el grupo de investigadores de CEMIYA.

Esta metodología contempla la fase de gerencia, la conceptualización de la vigilancia epidemiológica y la identificación de los actores del sistema general de seguridad social de salud, además de utilizar herramientas epidemiológicas descriptivas (tasas y

proporciones) las cuales definen cuantitativamente el problema.

Propone el modelo variables de fácil recolección contenidas en los registros vitales de obligatorio diligenciamiento. Por último ilustra las causas básicas y directas de defunción permitiendo definir intervenciones específicas que apuntan a la solución de los problemas identificados. El caso permite que el lector se introduzca en la instrumentación del modelo con cifras de su institución o región de acuerdo con los datos disponibles.

## PALABRAS CLAVE

Salud Pública, epidemiología, planeación, programas de salud, mortalidad perinatal, morbilidad perinatal, estadística descriptiva, sistemas de información, calidad, tasas, nacimiento, muertes, vigilancia epidemiológica, tasa de mortalidad, causas de mortalidad materna, causas de mortalidad neonatal, causas de morbilidad materna, causas de morbilidad neonatal.

## PARTE I INTRODUCCIÓN

Reunidos en el Hospital Universitario del Valle, a finales de 1995 nos preguntábamos sobre los indicadores disponibles de salud perinatal observando el gran desarrollo tecnológico y de infraestructura que había iniciado la ciudad de Cali a comienzos de la década de los años ochenta. Además percibíamos que a pesar de la mejoría en los sistemas de salud, la cobertura y el parto institucional, teníamos cifras de mortalidad importantes con respecto a países del área andina, especialmente en el cono sur. El grupo de profesores lo integrábamos el doctor Edgar Iván Ortiz, del departamento de Ginecología y Obstetricia de la Universidad del Valle; el doctor Humberto Rey, pediatra, profesor emérito jubilado de la Universidad del Valle; el doctor Carlos Quintero, ginecólogo y obstetra jubilado de la misma Universidad y yo, Jorge Mejía, profesor nombrado del Departamento de Pediatría. Nos preocupamos por revisar las fuentes disponibles de información que nos permitieran aproximarnos al perfil epidemiológico de algo tan específico como la salud perinatal en la ciudad, el departamento e inclusive la nación y con sorpresa encontramos muy pocos datos que nos revelaran la situación real. El Ministerio de Salud en sus datos hablaba de estimados de la mortalidad perinatal, con aproximaciones en la cuantificación de la mortalidad neonatal y buenos avances en la cuantificación de la mortalidad infantil.

La mala calidad de las fuentes de información en los países en vía de desarrollo, y el uso inadecuado de la información es una de las razones por

las cuales la vigilancia epidemiológica de los servicios de salud no es sólida. Se generan respuestas poco apropiadas para intervenir los factores determinantes de la morbilidad y la mortalidad, lo que asociado a una pobre calidad en la prestación de los servicios de salud determina una elevada morbilidad y mortalidad materno y perinatal en los países de la región. Esa idea fuerza motivó al grupo para continuar con la construcción de una propuesta metodológica la cual se describirá a lo largo del relato.

Creado el interés, el doctor Ortiz contacta en OPS Washington al doctor Carlos V. Serrano pediatra, quien trabajó durante muchos años en Cali, y le comenta la motivación del grupo por estudiar la situación de salud perinatal y reactivar lo que años atrás se había sembrado como una actividad de red desde el año de 1984. Con la disposición inmediata de colaboración, el doctor Serrano pone en contacto al doctor Ortiz con el doctor Brian J. Mc Carthy, Director e Investigador del Centro Colaborador de la Organización Mundial de la Salud en Cuidado Perinatal e Investigación en Servicios de Salud Materno-Infantil con sede en la División de Salud Reproductiva del Centro para el Control de Enfermedades en Atlanta (Georgia), quien venía trabajando en proyectos internacionales enfocados al análisis de la problemática de salud materna y perinatal en varios países del mundo. Además, el doctor Serrano nos recomienda que conformemos un centro de investigaciones dentro de la universidad para darle estructura a la idea y aglutinar a los profesionales de la salud interesados en el tema de salud sexual y reproductiva que, para el gobierno, en el área ma-

terno-perinatal es prioritario en el desarrollo del plan estratégico delineado por el Ministerio de la Protección Social de Colombia.

Así fue como el Centro para el Desarrollo de la Salud Integral Materno, Perinatal Infantil y Adolescencia, CEMIYA, se creó mediante Resolución No. 067, de la Rectoría de la Universidad del Valle, el 17 de enero de 1996, en consideración a que desde el año 1985, docentes de la Facultad de Salud, junto con recursos humanos de los Servicios de Salud Pública, lograron aportes decisivos en investigación y extensión para la transformación de la atención materno-perinatal en los niveles local, regional y nacional, con trascendencia a los países del área andina. Con la necesidad de recoger estas experiencias para generar nuevos desarrollos y vínculos con entidades gubernamentales y organismos internacionales, se enfocó con el objetivo de contribuir al mejoramiento de la salud de las madres, recién nacidos y niños.

La capacidad técnica actual de CEMIYA es el resultado de la transferencia de tecnología a través de visitas de expertos OPS/OMS, por las pasantías formales de los investigadores en el CDC y el CLAP, por la participación en actividades relacionadas con la estrategia regional para la reducción de la morbilidad y la mortalidad materna y perinatal, e implementación de metodologías novedosas en el ámbito local para el diseño de políticas públicas en el municipio de Cali y el departamento del Valle del Cauca y por la formación de talento humano de pre y posgrado en la Facultad de Salud de la Universidad del Valle.

El Centro está adscrito a la Vicerrectoría de Investigaciones y tuvo el apo-

yo inicial administrativo de la Fundación General de Apoyo a la Universidad del Valle. Su función es crear y consolidar un espacio y los recursos para la gestión, promoción, coordinación, desarrollo y fortalecimiento de programas y las investigaciones en el área de la salud materno perinatal, infantil y del adolescente.

Para el desarrollo de sus actividades, el Centro cuenta con recursos humanos que pertenecen a la planta docente y de jubilados de la Universidad del Valle y profesionales técnicos e investigadores contratados para asesorar proyectos, profesionales técnicos de los servicios de salud del municipio y el departamento, cuyas actividades se relacionan con la salud integral del grupo objetivo.

Cuenta con la cooperación técnica internacional del Centro Colaborador de la Organización Mundial de la Salud en Cuidado Perinatal e Investigación en Servicios de Salud Materno-Infantil con sede en la División de Salud Reproductiva del Centro para el Control de Enfermedades en Atlanta (Georgia), y el Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano-CLAP, con sede en Montevideo-Uruguay.

## ÁREAS PRINCIPALES DE TRABAJO DEL CENTRO

Vigilancia de la salud materna perinatal e infantil, con un enfoque integral que une aspectos técnicos y biológicos con los humanos, sociales y motivacionales. Capacitación de los recursos humanos académicos, gubernamentales y comunitarios para facilitar la toma de decisiones desde el nivel local con un enfoque integral.



## NIVEL DE POBLACIÓN CON LA CUAL SE TRABAJA DESDE SU CREACIÓN

**Academia:** Docentes universitarios, estudiantes de medicina, enfermería, salud familiar, trabajo social y comunicaciones, estudiantes de posgrado en pediatría y obstetricia y ginecología.

**Gobierno:** Secretarías de Salud Pública municipales y departamentales, Direcciones Locales de Salud.

**Instituciones de Salud:** EPS e IPS, en asesorías en vigilancia epidemiológica

### ESTRATEGIAS DE TRABAJO

- Motivación
- Conocimiento y uso adecuado de los instrumentos de registro
- Metodología para análisis de información
- Uso de elementos de calidad total para la toma de decisiones

El grupo, en el 2002 define un árbol de problemas y de objetivos (Ver Fig. 1 y 2) para resaltar la importancia de la vigilancia y de los sistemas de información para el logro de los objetivos en salud perinatal.

A finales de 1996, el doctor Edgar Iván Ortiz recibe la capacitación formal en el CDC en Atlanta, en todas las metodologías que el Centro adaptaría y adoptaría, conducentes a estudiar el problema materno y perinatal y en la formalización de la cooperación internacional por parte del CDC para el proyecto piloto en Cali.

A su regreso, el doctor Ortiz llega con la propuesta de trabajo, es discutida con el grupo, se hacen las observaciones pertinentes, se estructura conceptual y operativamente y se inicia la

labor de presentación dentro de la Universidad con un enfoque académico y a los servicios de salud como una propuesta metodológica que les permita revelar la situación perinatal y proponer intervenciones con base en una evidencia epidemiológica local.

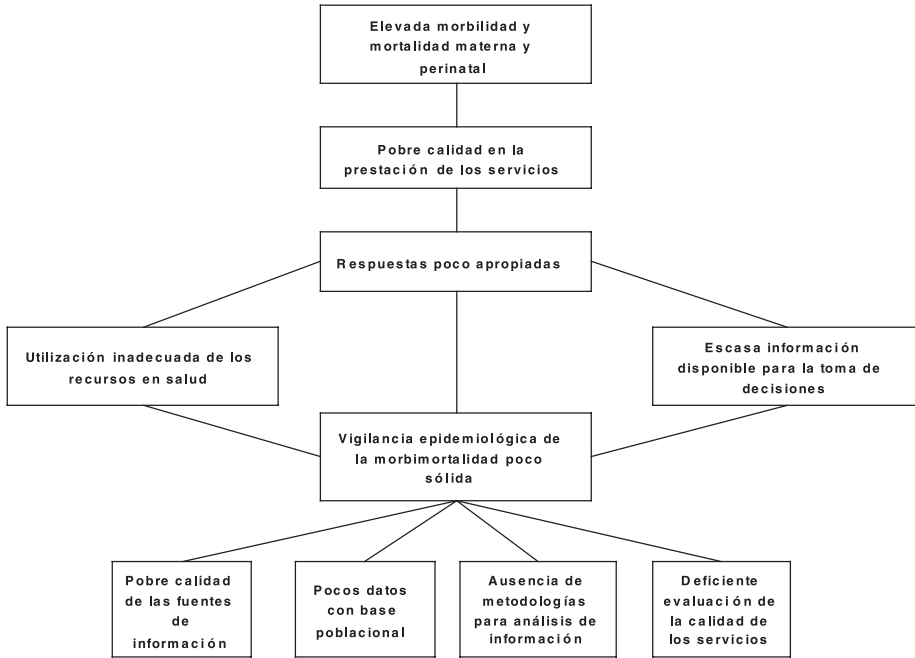
A pesar de la existencia de instrumentos de recolección de datos como la Historia Clínica Perinatal, los certificados de nacimiento y de defunción y las fichas de mortalidad, los servicios adolecían de metodologías de análisis y métodos de sistematización de la información. Sus intervenciones partían de análisis históricos, de percepciones puntuales o de intervenciones en crisis cuando las cifras de mortalidad aumentaban por encima de lo estimado. El otro tema era la limitación de los recursos en un sistema con necesidades crecientes, los cuales imponían la necesidad de trabajar con el enfoque equitativo, es decir, dar a quien más lo necesita y en proporción a su necesidad.

Con base en estas consideraciones, el modelo que plantea CEMIYA se describe en este trabajo con esta consideración: aunque el modelo toca la salud materna, perinatal e infantil, desarrollaré el tema en el componente perinatal y neonatal, abordándolo a través de su mortalidad.

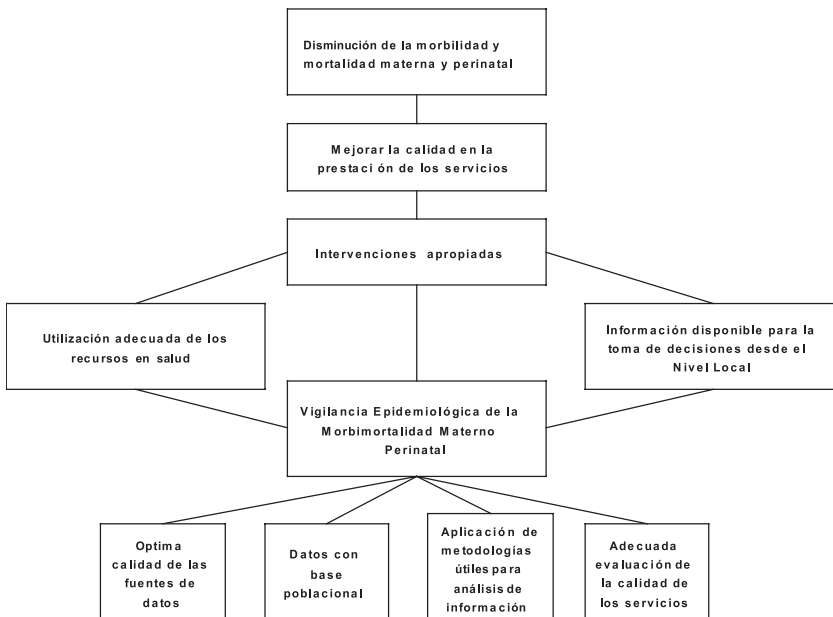
### 1. MARCO CONCEPTUAL

La vigilancia epidemiológica de la salud materna y perinatal es una de las estrategias para la adecuada administración de los servicios de salud, siempre que se cumplan las etapas que en esta propuesta se explicarán en detalle. Este modelo debe llevarnos a responder si estamos haciendo lo correcto y si las acciones que esta-

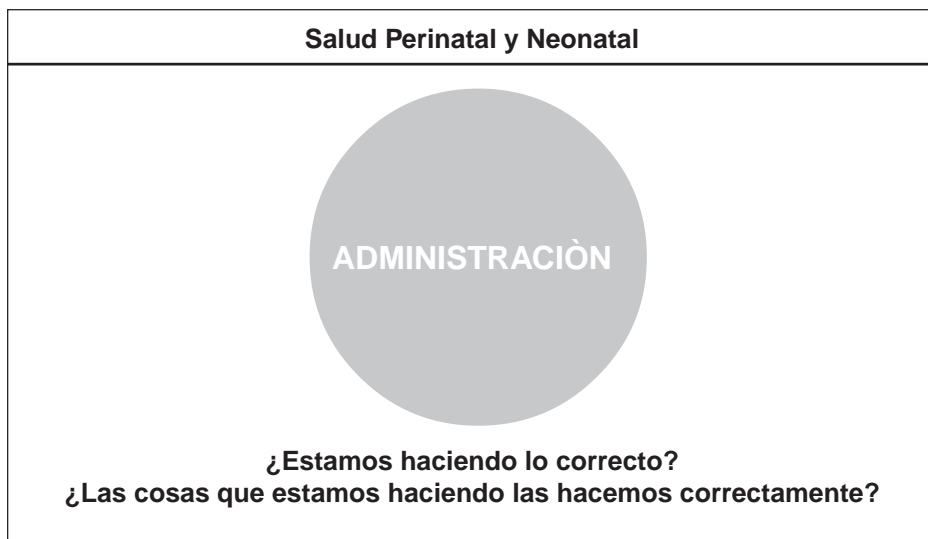
**Figura 1. Árbol de problemas.**



**Figura 2. Árbol de objetivos.**



**Figura 3.** Enfoque gerencial de la salud perinatal: administración.



mos haciendo las hacemos de la manera correcta, lo que facilitará un enfoque gerencial de la salud materna y perinatal.

Las etapas claves implican:

1. Definición del problema
2. Evaluación de la ejecución de las intervenciones para solucionarlo
3. Propuestas de intervención
4. Supervisión y evaluación de los programas

En la definición del problema se propone el uso de la epidemiología descriptiva, tiempo, persona y lugar en términos de definir los grupos y personas en mayor riesgo de sufrir un evento no deseado (Ver Figura 4).

La evaluación de la ejecución define la realidad de la ocurrencia de los hechos frente a lo que teóricamente debería suceder. Recoge la percepción del usuario, lo normado en las guías

de atención y la realidad obtenida del análisis de la información. (Ver Figura 5).

La fase de intervención confronta las tareas realizadas con los problemas encontrados, responde el interrogante de qué deberíamos hacer, adicional a lo que estamos haciendo, para solucionar las situaciones no deseadas. Es fundamental en esta fase la información real y confiable. Como elementos esenciales se debe considerar la cobertura de la población a intervenir, los patrones de referencia, el nivel de educación, el grado de aceptación de las intervenciones, la capacidad de planeación, las políticas existentes relacionadas con la salud materna y perinatal y las habilidades de la comunidad, del sector salud y otros sectores para realizar las tareas apropiadas dentro del marco de la intersectorialidad (Ver Figura 6).

Figura 4. Enfoque gerencial de la salud perinatal: definición del problema

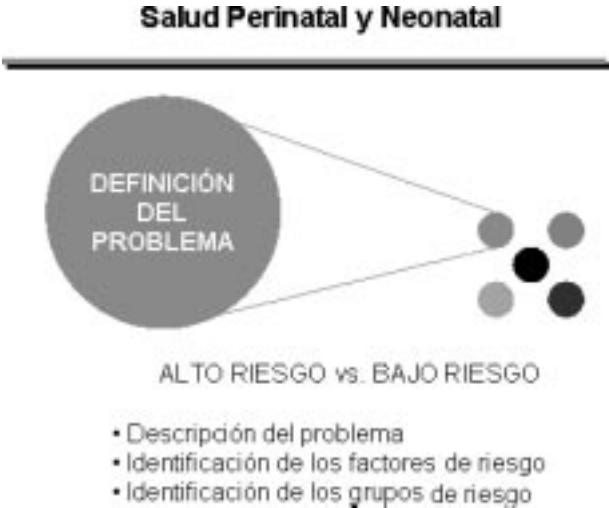


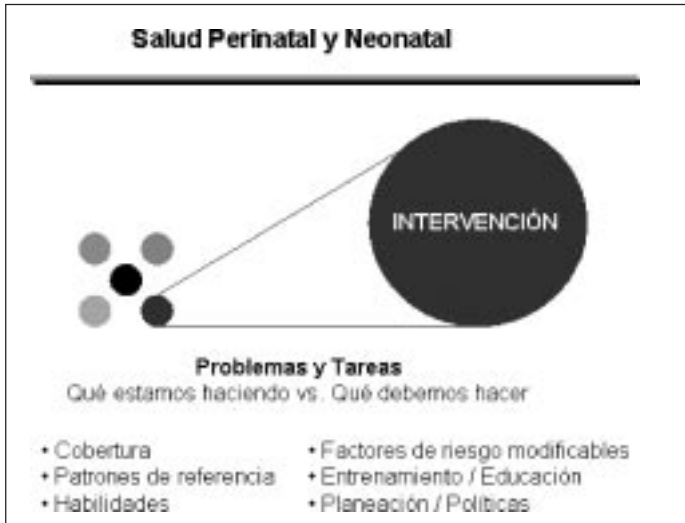
Figura 5. Enfoque gerencial de la salud perinatal: evaluación de ejecución.



La fase de evaluación que es la menos desarrollada en nuestros servicios de salud implica la medición del impacto de las intervenciones. Para ello es indispensable tener información del “antes” y el “después”. Pode-

mos evaluar procesos, resultados, patrones educativos en la comunidad. No siempre los procesos llevan a un impacto positivo en indicadores de salud. La evaluación de procesos lleva más a la descripción de activida-

**Figura 6.** Enfoque gerencial de la salud perinatal: intervención



des relacionadas con el objetivo del programa. (Ej. Número de controles prenatales, número de partos institucionales). El impacto se mide con los cambios de los indicadores (Ej. Variación de la tasa de mortalidad, incidencia de bajo peso al na-

cer, porcentaje de prematuridad en una IPS). Otro elemento importante es la evaluación de las tecnologías con evidencia científica que promueva las mejores prácticas en la atención materna y perinatal. (Ver Figura 7).

**Figura 7.** Enfoque gerencial de la salud perinatal: evaluación.



### 1.1. Vigilancia epidemiológica y su sistema de datos e información

Cada fase implica un proceso continuo y requiere para su ejecución información confiable. Los sistemas de vigilancia son dinámicos y permiten la recolección de datos los cuales, al ser analizados, facilitan toma de decisiones acordes con la situación de salud de la comunidad. Los sistemas deben ser adaptables, adecuados a las condiciones de cada comunidad, económicos y simples. Para que la información se convierta en una herramienta útil para orientar las intervenciones que apunten al mejoramiento de la salud de los grupos vulnerables, las instituciones deben tener una plataforma tecnológica de sistemas adecuada, una red de comunicación para la transmisión de datos e información y medios para difundir los resultados en todos los niveles de los servicios de salud (Ver Figura 8).

La historia clínica materna es otro elemento importante en el sistema de información. Sirve como guía para el control prenatal, herramienta de empoderamiento para la madre, como diario de su embarazo actual y como registro de su historia obstétrica. Es un instrumento de vigilancia que permite la identificación de factores determinantes de morbilidad o mortalidad perinatal, neonatal e infantil. (Ver Figura 9).

Los usuarios de la información son los actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud, los cuales incluyen además del sector salud, a la comunidad y a otros sectores cuyas actuaciones influyen en las condiciones de salud de la población. La articulación intersectorial es fundamental para el éxito de los programas. Se acepta que muchas de las soluciones de los problemas de salud están por fuera del sector salud. Las intervenciones en la comunidad son

Figura 8. Marco conceptual del sistema de vigilancia epidemiológica.



**Figura 9.** Importancia de la historia clínica materna en el sistema de información.



el producto de la concertación de los actores mencionados, logrando así un mayor impacto en los resultados. Cada sector debe reunir habilidades, conocimientos, actitudes como atributos esenciales. Además, debe mostrar suficiencia administrativa, de recursos humanos y de infraestructura y financieros que le permitan operar de manera eficiente y articulada (Ver Figura 10).

La realidad de los países latinoamericanos nos enfrenta a una situación en la cual, la estrategia de administración de los servicios con enfoque gerencial se lleva a cabo de manera parcial y se confunde con la evaluación de riesgos, que es sólo una herramienta para el desarrollo del modelo. Tenemos la tendencia a manejar sistemas de registro que proveen datos en abundancia, pero somos incapaces de procesarlos y analizarlos. Esto conlleva que la información sea pobre y deficiente para retroalimentar a quienes tienen la responsabilidad de dirigir, administrar y operar

los servicios de salud desde el nivel local hasta el central, y que el usuario de la información sea exclusivamente el sector salud, restándole fuerza a las intervenciones concebidas de esta manera.

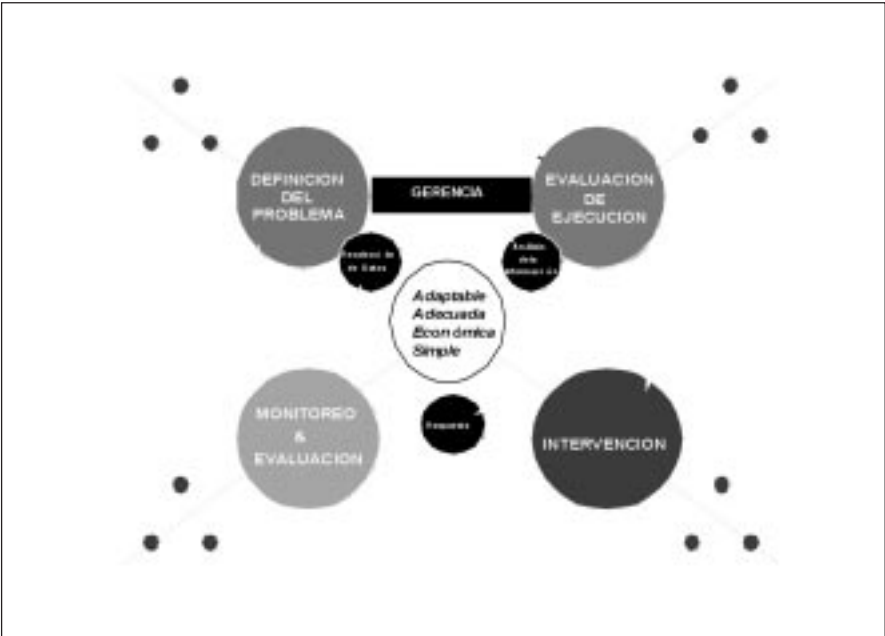
El modelo propuesto para la gerencia de los servicios de salud materno perinatales, parte de los sistemas de vigilancia epidemiológica como la fuente que alimenta el ciclo compuesto por las cuatro fases mencionadas, reconociendo como usuarios de la información y partícipes en cada una de las fases a la comunidad y otros sectores, adicional a la participación tradicional del sector salud (Ver Figura 11).

El Centro Colaborador de la OMS en Salud Materno-Perinatal, con sede en el CDC de Atlanta, ha desarrollado un modelo de vigilancia epidemiológica de la salud materno-perinatal adoptado y adaptado por CEMIIYA en el cual, a través de la medición de variables sencillas y fáciles de obtener, se cuantifican las muertes feta-

**Figura 10.** Sistema general de seguridad social en salud.



**Figura 11.** Modelo de enfoque gerencial de la salud perinatal.





les e infantiles y se determinan las causas biológicas básicas y los factores sociales y humanos relacionados, con el fin de construir propuestas de intervención que disminuyan el problema.

El modelo parte de la obtención de variables desde:

1. Contar cada embarazo (mujeres en edad reproductiva y embarazadas).
2. Pesar cada recién nacido (peso de nacido vivo y muerto).
3. Contar cada muerte y definir la edad al morir (semanas de gestación, días o meses de edad).
4. Contar cada nacido vivo.
5. Conocer la causa básica y directa de cada muerte.
6. Describir los determinantes asociados con las muertes.

### **1.2. Peso al nacer y edad al morir, variables claves en la vigilancia de la salud perinatal**

El peso al nacer es uno de los predictores de sobrevida en los neonatos y el bajo peso al nacer es un indicador de desarrollo económico y social que refleja de alguna manera el bienestar de una comunidad. La distribución de peso al nacer en una población es el reflejo de la salud de la mujer embarazada. Una mujer saludable es el primer requisito para un recién nacido sano. El crecimiento del feto, medido con el peso al nacer, está relacionado con factores maternos como la edad, la paridad, el periodo inter genésico, la nutrición y las infecciones, entre otros.

Las estrategias para mejorar los resultados se pueden dividir en dos categorías:

aquellas que busquen mejorar la distribución del peso al nacer y otras que mejoren la sobrevida de los nacidos. Las intervenciones de primer nivel son acciones de salud pública como la planificación familiar, el mejoramiento de la salud materna, la nutrición de la madre y el feto, las normas de cuidado prenatal, actividades emprendidas con todos los actores del sistema de salud.

Las de nivel secundario y terciario están relacionadas con el uso de tecnologías que se aplican dependiendo del peso al nacer y según la vitalidad del producto y buscan afectar la tasa de mortalidad específica por peso al nacer. El recién nacido de muy bajo peso y de extremo bajo peso requiere tecnología muy costosa usualmente fuera del alcance de países en vía de desarrollo. El de rango de peso intermedio necesita un nivel moderado de tecnología de menor costo y el de peso normal, un nivel similar al anterior y los beneficios de una atención especializada de quien atiende el caso y quien toma las decisiones correctas.

Estas intervenciones incluyen desarrollos tecnológicos y científicos apropiados para intervenir en cada uno de los periodos del ciclo vital durante las etapas fetal, neonatal temprana, neonatal tardía y post neonatal dependiendo del peso al momento del nacimiento.

De acuerdo con el desarrollo en salud de cada población se definirán intervenciones orientadas a modificar el indicador en su distribución, o en la reducción de la mortalidad específica por peso al nacer (Ver Figuras 12 y 13).

La edad al morir en las comunidades infantiles es otro indicador de utili-

**Figura 12.** Estrategias para reducir la mortalidad perinatal e infantil de acuerdo con el peso al nacer.



**Figura 13.** Clasificación por rangos de peso al nacer.

bajo peso extremo	500-999g
muy bajo peso	1000-1499g
peso intermedio	1500-2499g
peso normal	2500 o más

dad para enfocar acciones según el periodo de fallecimiento. Existen intervenciones específicas para reducir el exceso de muerte según la edad (Ver Figura 14).

El período perinatal está definido y existen intervenciones de acuerdo con los problemas encontrados en cada uno de sus componentes.

La Figura 15 ilustra la definición internacional sobre la cual CEMIYA diseñó su propuesta. En la base de la

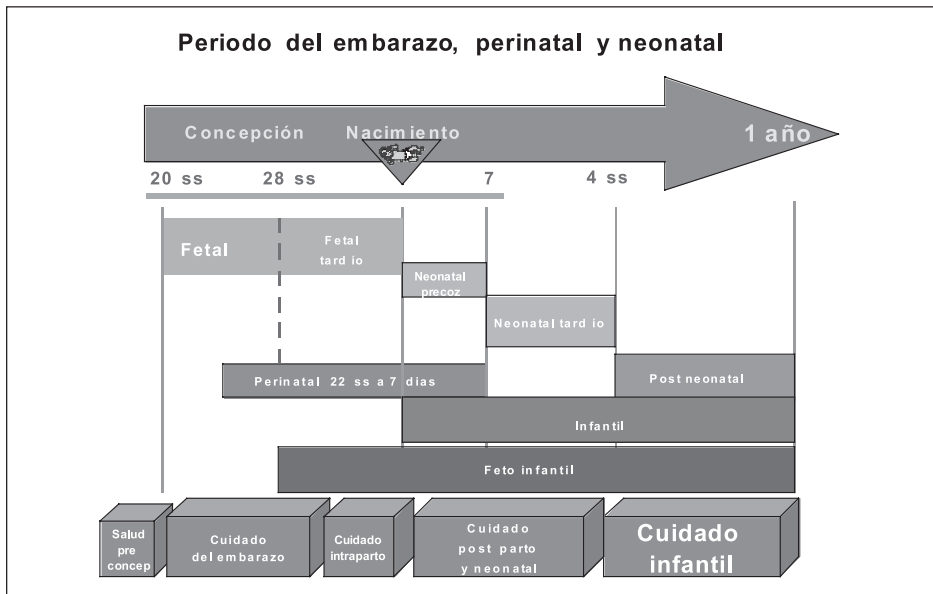
Figura están las áreas de intervención para cada componente y período.

La propuesta del CDC (Centers for Disease Control and Prevention) en Atlanta y adaptada por CEMIYA permite pensar en dos dimensiones utilizando el peso al nacer y la edad al morir. Se construye una matriz de 16 casillas, cruzando las dos variables: el peso al nacer (filas) y la edad al morir (columnas). Así se facilita un enfoque bivariado. Nos aproximare-

**Figura 14.** Estrategias para reducir la mortalidad infantil.



**Figura 15.** Propuestas de intervención en cada uno de los componentes de los periodos perinatal e infantil



mos entonces a definir las estrategias con el mayor potencial para reducir la mortalidad perinatal e infantil.

Este análisis requiere el uso de dos variables sencillas y fáciles de obtener a través de los registros vitales como son el certificado de nacido vivo

y el certificado de defunción. El registro y el procesamiento oportuno y continuo de los certificados de nacimiento y defunción feto-infantil, nos permite la construcción de la matriz en cualquier nivel de atención (Ver Figura 16).

**Figura 16.** Matriz de dieciséis casillas cruzando las variables peso al nacer y edad al morir.

	Muerte Fetal Tardía (28+ sem.)	Muerte Neonatal Temprana (<7 días)	Muerte Neonatal Tardía (7-27 días)	Muerte Post-Neonatal (28+ días)	Niño (1 - <5 años)
<b>Extremo Bajo Peso (500-999 g )</b>	Salud Materna 1	Salud Materna 2	Salud Materna 3	Salud Materna 4	Salud Materna 4
<b>Muy Bajo Peso (1000-1499 g )</b>	Salud Materna 5	Salud Materna 6	Salud Materna 7	Salud Materna 8	Salud Materna 4
<b>Bajo Peso Intermedio (1500-2499 g )</b>	Cuidado Materno 9	Cuidado neonatal	Cuidado neonatal	Cuidado Infantil 12	Cuidado Infantil 12
<b>(2500 + g )</b>	Cuidado Materno 13	Cuidado neonatal	Cuidado Infantil 15	Cuidado Infantil 16	Cuidado Infantil 16

Si el exceso de muertes ocurre en el periodo feto infantil (28 o más semanas de gestación hasta los cinco años de vida) en recién nacidos con muy bajo peso o extremo bajo peso al nacer (pesos menores de 1500 gramos), la estrategia con mayor potencial para reducirla está relacionada con un mejoramiento de las condiciones de salud materna sobre la base de que la prematuridad extrema está asociada con madres que por alguna condición son incapaces de llevar un embarazo al término. Si ocurre durante el periodo fetal tardío con pesos mayores o iguales a 1.500 gramos, las estrategias relacionadas con un mejoramiento del cuidado materno en el embarazo tendrían un mayor potencial. Si las muertes ocurren en recién nacidos con pesos entre 1.500 y 2.499 gramos en el periodo neonatal temprano o tardío o en recién nacidos con pesos mayores o iguales a 2.500 gra-

mos en periodo neonatal temprano las estrategias para reducirlas deben estar orientadas al mejoramiento en el cuidado neonatal. Finalmente, si las muertes ocurren en recién nacidos con pesos entre 1.500 y 2.499 gramos en el periodo posneonatal o en el periodo entre el nacimiento y el quinto año de vida o en recién nacidos con peso mayor o igual a 2.500 gramos en los periodos neonatal tardío o posneonatal o en el periodo entre el nacimiento y el quinto año de vida las estrategias de cuidado infantil son las indicadas.

Las casillas se pueden simplificar en cuatro celdas, las cuales resumen las estrategias con potencial para la reducción de la mortalidad feto infantil (Ver Figura 17).

Con el fin de seleccionar cuál de las celdas contribuye de manera importante a la mortalidad perinatal e in-

**Figura 17.** Simplificación de la matriz de dieciséis casillas, de acuerdo con las estrategias con mayor potencial para reducir la mortalidad feto infantil.



fantil, e identificar la estrategia con mayor potencial para su reducción, es necesario calcular las tasas, siendo la más útil la de mortalidad proporcional por peso al nacer (TMPP) que se construye dividiendo el número de muertes ocurridas en cada celda por el total de nacidos vivos y muertos durante el periodo objeto del estudio. (TMPP= muertos en cada celda/ por el número de nacidos vivos y muertos). El certificado de nacido vivo y el certificado de defunción son esenciales para establecer el numerador y el denominador.

En 1999, la Secretaría de Salud Municipal de Santiago de Cali contrató a CEMIYA para implementar el sistema de vigilancia de la mortalidad perinatal. Se analizaron las muertes por comuna y con los datos de nacimientos registrados en el certificado de nacido vivo calculamos las tasas

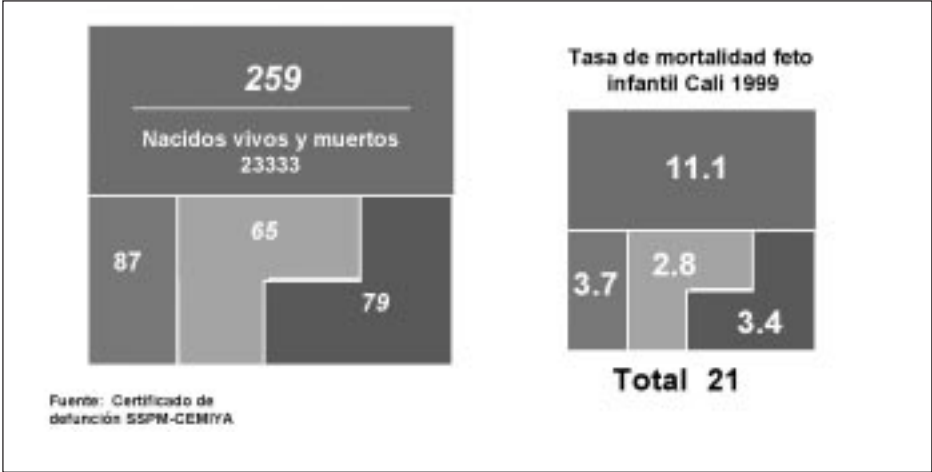
de mortalidad de acuerdo con la metodología explicada.

La Figura 18 es un ejemplo de estimación de la tasa de mortalidad para Cali en un período.

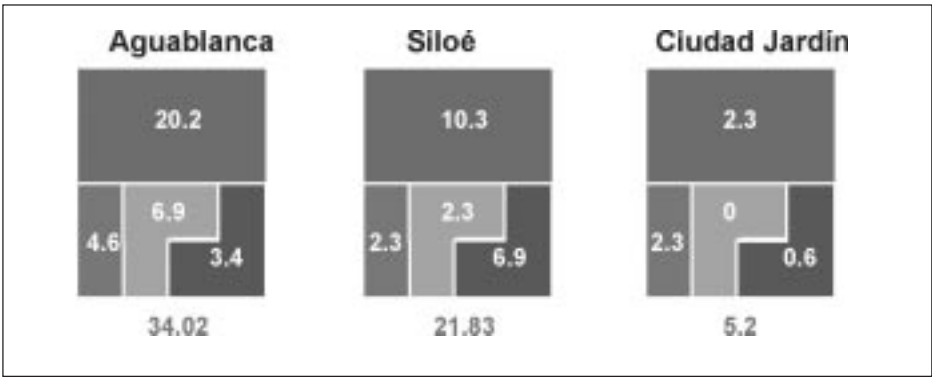
La importancia de calcular las tasas radica en la posibilidad de análisis focalizados con diferencias entre áreas de una misma región o ciudad. La Figura 19 ilustra las diferencias de tasas de mortalidad feto infantil entre varias comunas de Santiago de Cali, en el segundo semestre de 1999, elaboradas con la tecnología propia de CEMIYA y publicadas en Colombia Médica.

Se puede observar que hay diferentes tasas de mortalidad proporcional por peso al nacer, siendo mayores en las comunas de menor nivel socioeconómico. Al comparar las comunas de Aguablanca y Siloé se observa que la

**Figura 18.** Tasa de mortalidad proporcional por peso al nacer, Cali segundo semestre de 1999.



**Figura 19.** Mortalidad proporcional por peso al nacer para varias comunas de Cali, segundo semestre de 1999.



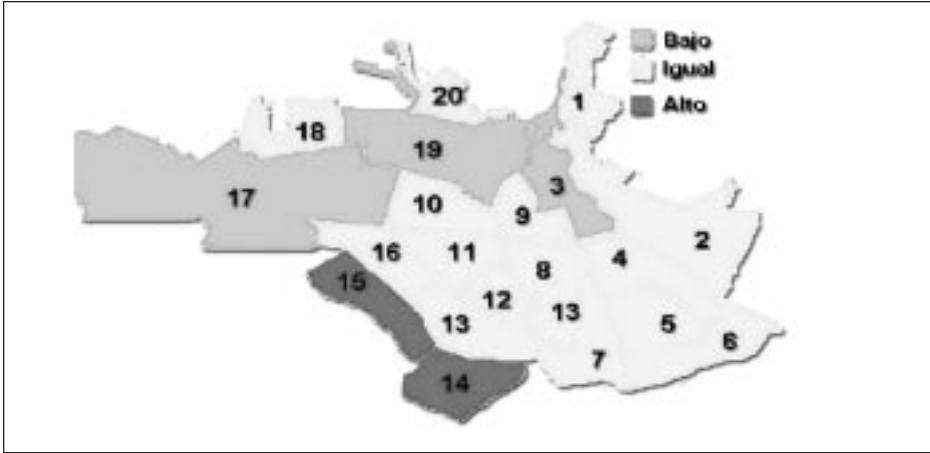
mortalidad proporcional en el grupo de peso menor de 1.500 gramos es el doble de la primera, lo cual nos lleva a preguntar cuáles son las intervenciones en salud materna que están marcando las diferencias entre dos comunas de un nivel socioeconómico similar. Comparaciones iguales se pueden hacer analizando el peso en la mortalidad de cada una de las celdas, estableciendo diferencias entre barrios y comunas, identificando los factores determinantes de la morta-

lidad y seleccionando las intervenciones apropiadas que nos aproximen a la mortalidad proporcional por peso al nacer de la mejor comuna de Cali.

Además, se incluye la razón estandarizada de mortalidad feto-infantil por comunas con la clasificación de riesgos de acuerdo con la nomenclatura indicada en la Figura 20.

Para la selección de la intervención se requieren otros análisis. El certificado de defunción sirve para la asig-

**Figura 20.** Razón estandarizada de mortalidad feto infantil por comunas, Cali, segundo semestre de 1999.

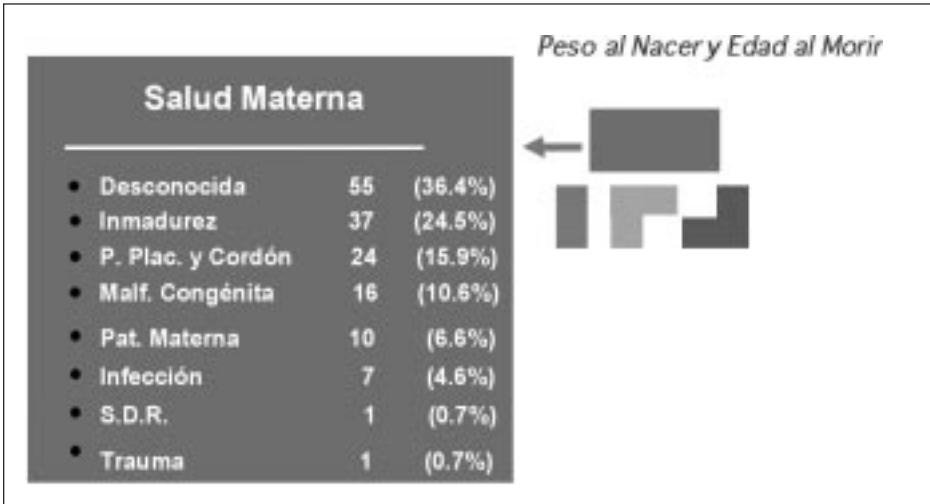


nación de la causa básica y directa de muerte y los registros clínicos, como la Historia Clínica Perinatal Base (HCPB), ayudan a identificar los determinantes y los factores de riesgo asociados con los eventos perinatales no deseados. En la Figura 21 se describen las causas básicas de muerte tomadas de los certificados de

defunción revisados por el grupo de pediatras y ginecólogos del centro para los fetos, neonatos y niños que murieron con peso al nacer menor de 1.500 gramos.

Luego de calcular las tasas y definir la causalidad, pasamos a estudiar los determinantes asociados con las muertes. Usamos los registros clíni-

**Figura 21.** Causas básicas de muerte feto infantil, Cali, segundo semestre de 1999.



cos disponibles. En una muestra de más de 30.000 nacimientos en el HUV, se analizaron las muertes perinatales encontrando determinantes asociados con ellas. Con estos hallazgos se definen perfiles de riesgo asociados con los resultados perinatales negativos y se proponen intervenciones con base en la evidencia epidemiológica encontrada (Ver Figura 22).

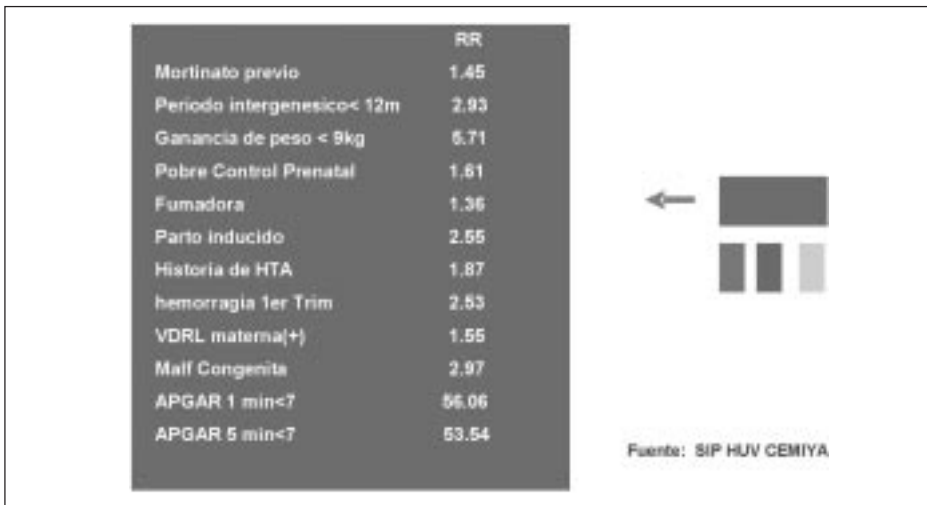
Para cada celda se hace el análisis cuántico (tasas) y el análisis de causa básica y directa de muerte y los determinantes asociados. A partir de esa evidencia se inicia la propuesta de intervenciones para cada componente, propuestas que no son costosas y que parten del nivel primario de atención aun en la etapa preconcepcional. El resumen se ilustra en la Figura 23.

El modelo gerencial se completa articulando los tres componentes discutidos en páginas anteriores. Las fases de definición del problema: evaluación,

intervención y monitoreo se construyen con los sectores identificados en el SGSSS. Como “cor” central están los sistemas de información que generan insumos en cada fase del ciclo, y en particular con la salud perinatal e infantil, la metodología de “peso al nacer y edad al morir” es el nivel de información sencillo y fácil de analizar que alimenta todas las fases del enfoque administrativo de la salud perinatal e infantil (Ver Figura 24).

Para CEMIYA este producto es innovador y se ha constituido en parte de su quehacer con servicios y docencia. Busca transformar la metodología tradicional de enfocar los problemas de salud perinatal e infantil, al permitir una retroalimentación para los que tienen la responsabilidad de dirigir, administrar y operar los servicios de salud desde el nivel local (municipal) hasta el nivel central y reorientar las líneas de investigación acordes con la realidad epidemiológica de las comunidades.

**Figura 22.** Determinantes para muerte feto-neonatal, Hospital Universitario del Valle 1997 – 2001, salud materna.

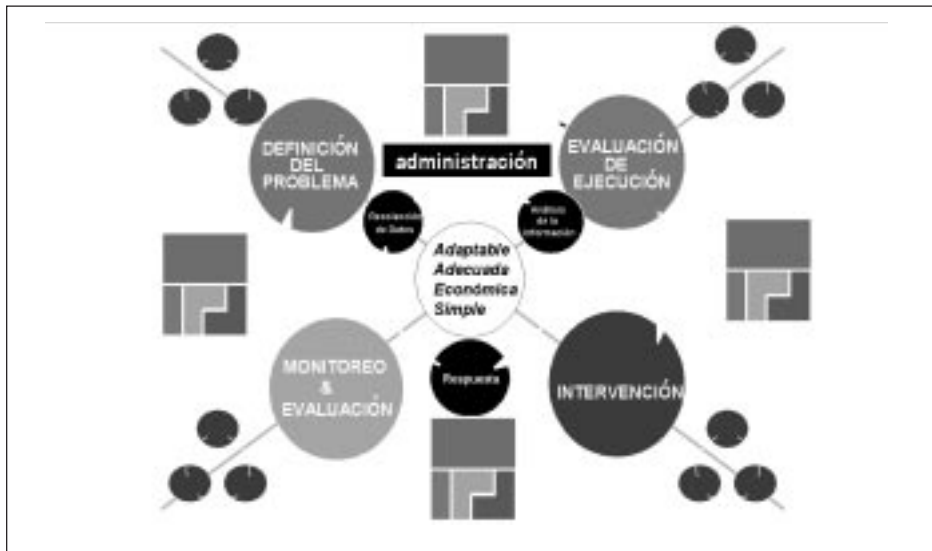




**Figura 23.** Uso de las celdas para identificar las intervenciones prioritarias.



**Figura 24.** Modelo gerencial en salud perinatal y neonatal, bases conceptuales.



Los registros vitales incompletos, la escasa cultura del manejo y uso de datos y la poca información, hacen difícil que el equipo de salud resuelva los problemas en la población infantil. Existen además limitaciones

para el procesamiento de datos, partiendo desde las condiciones tecnológicas de los servicios, de la falta de metodologías de análisis de los Comités de Vigilancia Epidemiológica y de la ausencia de participación de la co-

munidad y de sectores involucrados en la resolución de problemas interdisciplinarios.

## 2. EXPERIENCIAS EN LA APLICACIÓN DEL MODELO

Durante los últimos años el centro CEMIYA, con el apoyo de las Secretarías departamental y municipal de Salud, ha desarrollado un plan de acción conducente a consolidar los sistemas de vigilancia de la salud materno perinatal e infantil en 41 municipios del Valle del Cauca y en Santiago de Cali.

La metodología se implementó en una fase inicial con los Sistemas de Recolección de Datos, donde se hizo énfasis en la importancia de la calidad e integralidad de los datos con la capacitación de los funcionarios del sistema de salud en el llenado y procesamiento electrónico de la historia clínica perinatal base, el certificado de nacimiento y el certificado de defunción, y la asignación de causas de muerte feto-infantil según una nueva tecnología desarrollada por CEMIYA.

La segunda fase incluyó la capacitación sobre los Sistemas de Análisis de Datos, utilizando: 1) los embarazos ocurridos en mujeres residentes en las ciudades, así la finalización del embarazo hubiera ocurrido en instituciones de salud de referencia o en la casa y 2) los registros de muertes fetales, neonatales y posneonatales, hasta el año de edad, de los municipios, así la muerte ocurriera fuera del área geográfica.

Para los casos fetales e infantiles se registró el peso al nacer y la edad al morir, cuantificada en semanas de gestación si se trataba de una muerte fetal o en días o meses de

edad si el evento ocurría en el período neonatal o infantil.

Esta propuesta se ha difundido en los 41 municipios del Valle del Cauca y en Santiago de Cali, usando los instrumentos mencionados con anterioridad. El resultado de este trabajo está plasmado en boletines que ha editado el centro y disponibles en la sede en el Hospital Universitario del Valle.

En la Tabla 1 se muestra cómo el trabajo en Cali logra la cuantificación de la mortalidad fetal, neonatal y en el primer año de vida, observando la variabilidad entre comunas no sólo en las tasas si no en la estructura. Plantea este hallazgo que las intervenciones en salud para el municipio no son genéricas y deben realizarse sobre el análisis focalizado en cuanto a número y causalidad.

Podrían relatarse muchos resultados producto de nuestro trabajo, pero el objetivo de este documento es explicar al lector la metodología de un grupo clínico para luego aplicarla a su institución.

## 3. EXPANSIÓN DEL PROYECTO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL VALLE

Motivados por los resultados en el Departamento y en Santiago de Cali, el grupo decidió aplicar la metodología en el Hospital Universitario de Valle pero con otra visión: analizar la mortalidad perinatal y neonatal temprana de los nacimientos institucionales, y determinar los factores relacionados con las muertes. La variación de esta propuesta partía de los instrumentos de recolección de la información y de la matriz sobre la cual se construiría la parte cuantitativa.

**Tabla 1.** Mortalidad feto - infantil Cali-1998, tasa por 1.000 nacidos vivos por comuna.

Comuna	Nacidos vivos	Feto infantil	Infantil	Fetal	Neonatal precoz	Neonatal tardío	Post neonatal
1	970	17.22	9.3	8.2	2.1	1	6.2
2	1082	15.47	10.2	5.5	2.8	1.8	5.5
3	1508	14.40	8.6	6.0	6.0	0.0	2.7
4	1286	17.57	11.7	6.2	4.7	0.8	6.2
5	1273	10.88	7.1	3.9	3.9	0.8	2.4
6	2204	15.63	10.0	5.9	1.8	1.8	6.4
7	2271	15.18	10.6	4.8	3.1	2.6	4.8
8	2333	10.18	8.6	1.7	1.7	1.3	5.6
9	1518	11.72	7.2	4.6	4.6	0.7	2.0
10	2176	17.81	6.4	5.5	3.7	1.4	1.4
11	2068	18.98	13.5	5.8	4.8	3.4	5.3
12	1782	15.47	9.0	6.7	3.9	1.1	3.9
13	3220	24.54	16.5	8.4	7.5	0.9	8.1
14	3113	17.36	12.2	5.5	3.2	1.9	7.1
15	2458	23.05	18.7	4.9	1.7	1.6	9.4
16	2811	18.16	11.4	7.1	3.2	3.2	5.0
17	1715	9.82	5.8	4.1	1.7	1.2	2.9
18	1697	11.65	8.2	3.5	2.9	0.6	4.7
19	2678	7.41	4.5	3.0	1.5	0.0	3.0
20	1724	19.90	13.3	7.0	4.1	1.7	7.5
Otros	617	71.74	57.2	20.1	20.1	3.1	34.0
TOTAL	40532	16.64	11.3	5.6	4.1	1.5	5.7

Fuente: Certificado de defunción SSPM-CEMIYA.

Se amplía el grupo de trabajo con el ingreso de los Residentes de Ginecología y Obstetricia y los Fellows de neonatología. Se hace la capacitación formal y desde mediados de 2001 se definen los instrumentos de recolección y se monta el sistema de vigilancia en el HUV. Se planteó como un estudio de tipo descriptivo de la mortalidad perinatal, con una población objeto definida como muertes fetales con pesos mayores a 500 gramos, ocurridas anteparto, intraparto y neonatales prealta, hasta el séptimo día posparto, en el Hospital Universitario del Valle.

### Ficha de recolección de la información

La fuente primaria de la búsqueda de la información fue la historia clínica materna de las pacientes atendidas en el servicio de partos y/o historia clínica neonatal de los pacientes atendidos en el servicio de cuidados intensivos de recién nacidos (CEMIYA1999).

Para el análisis de los datos se usó la metodología explicada en el documento peso al nacer y edad al morir. Para el procesamiento de la información se estructuraron bases de datos en Epi-Info 6.04 y SPSS.

**Figura 25.** Programas estadísticos usados para el manejo de las bases de datos.



La matriz de las dieciséis casillas es flexible como herramienta y permite analizar la mortalidad perinatal calificando el momento de la muerte de tal manera que se distinga entre mortinatos (antes o durante el parto), y muertos después del nacimiento (pre alta o posalta) en la institución donde permaneció el neonato o en su domicilio.

Para definir la edad al morir se reconocen cuatro periodos:

1. Durante el embarazo (22 semanas de gestación o >500 de peso hasta el inicio del trabajo de parto).
2. Durante el trabajo de parto ( del inicio del trabajo de parto al nacimiento).
3. Pre alta (en la institución de salud antes de que el recién nacido abandone el servicio o en la casa antes de que el médico termine el manejo domiciliario).
4. Posalta (cuando el recién nacido se da de alta hasta los 28 días).

Se definen los rangos de peso de acuerdo con las definiciones previas en las filas.

Para los grupos de peso se escogen tres categorías.

1. Muy bajo peso al nacer (menos de 1500 gramos)
2. Peso al nacer bajo intermedio (1500 a 2499)
3. Peso normal (mayor de 2500)

El cruce de las dos variables (peso al nacer HORIZONTAL y edad al morir VERTICAL) forman la matriz (Ver Figura 26).

En cualquier nivel (instituciones o comunidad) se coloca una marca o un alfiler en la casilla para cada caso. Una concentración de muertes en una casilla determinada dará una orientación visual al problema. Para utilizar al máximo la matriz y hacer comparaciones para la evaluación, es importante conocer cada embarazo y su resultado final en el total de nacimientos. Esto permite calcular tasas, razones y proporciones. En la Figura 27, las casillas 17,19 y 21 contienen el número total de nacidos vivos (sobrevivientes) y permiten sumar las filas y obtener el total de nacidos vivos y muertos en cada grupo de peso.

Las casillas 13,14, 15 y 16 muestran el número total de muertos en cada periodo. Las casillas 18, 20 y 22 son los totales de las filas para los gru-

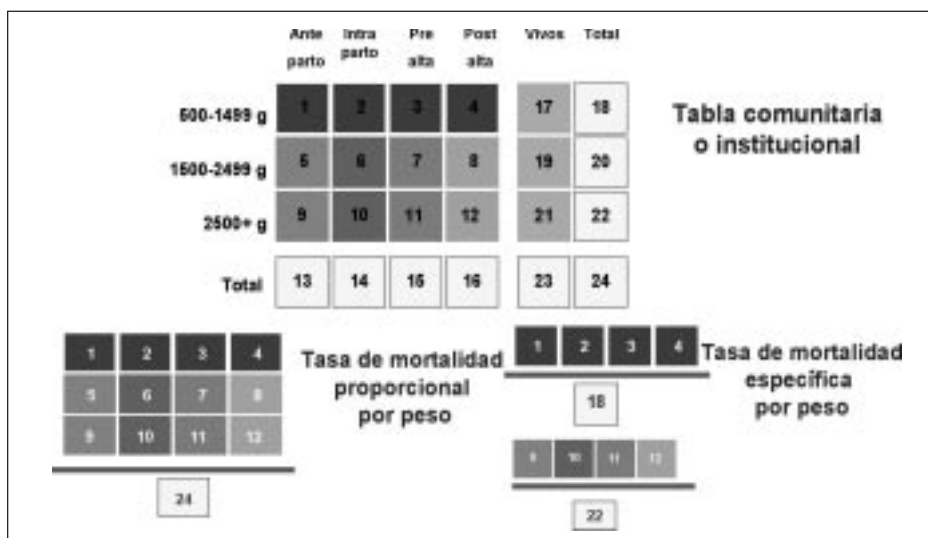
**Figura 26.** Adaptación de la matriz de peso al nacer y edad al morir para análisis de mortalidad perinatal.

	Ante parto	Intra parto	Pre alta	Post alta	vivos	Total
500-1499 g	1	2	3	4	17	18
1500-2499 g	5	6	7	8	19	20
2500+ g	9	10	11	12	21	22
<b>Total</b>	13	14	15	16	23	24

pos de peso (vivos y muertos). La casilla 24 es el número total de eventos (muertes más nacidos vivos) Las tasas, su uso y su interpretación dependen de cuál casilla se use como denominador. La casilla 24 se usa con mayor frecuencia como denominador para calcular la tasa de mortalidad proporcional por

peso al nacer (TMPP), pero las casillas 18,20 y 22 tienen usos importantes para el cálculo de la mortalidad específica por peso al nacer. El total de las columnas, casillas 13, 14, 15 y 16 es muy usado para el cálculo de las tasas de mortalidad tradicionales (Ver Figura 27).

**Figura 27.** Tasas de mortalidad proporcional por peso al nacer y edad al morir.






Esta matriz de casillas se puede agrupar por celdas y facilitar una mejor comprensión de las intervenciones potenciales para enfrentar el problema (Ver Figura 28).

En el exceso de muertes en fetos y neonatos de menos de 1.500 gramos las estrategias están orientadas al mejoramiento de la salud materna y al cuidado intensivo neonatal. Lo mismo, dependiendo del momento

de la muerte, en fetos o neonatos que mueran pesando más de 1.500 gramos, las estrategias a fortalecer son las que se relacionan con el cuidado ante parto, intra parto y neonatal. La celda posalta no se analizó en este trabajo debido a la definición del grupo objetivo del estudio. Sin embargo la matriz acoge el seguimiento de todos los neonatos posalta incluyendo hasta el año de edad (Ver Figura 29).

**Figura 28.** Clasificación funcional para determinar cuál estrategia tiene el mayor potencial para reducir la mortalidad perinatal e infantil.

		Pre parto	Intra parto	Pre alta	Post alta
<1500		<b>Salud materna</b>			Cuidado Intensivo Niño de alto riesgo
1500-2499		Cuidado anteparto	Cuidado Intraparto	Cuidado Neonatal	Cuidado infantil
>2500		Cuidado anteparto	Cuidado Intraparto	Cuidado Neonatal	Cuidado infantil

**Figura 29.** Relación peso al nacer y momento de la muerte en relación con la tecnología necesaria para las intervenciones para reducir la mortalidad perinatal.



La tecnología y recursos para las intervenciones en salud perinatal dependen del peso al nacer y la complejidad de las patologías. Como lo muestra la Figura 29 el bajo peso al nacer necesitará tecnología más sofisticada y recurso humano altamente calificado, lo que se traduce en costos mayores.

### **3.1. Interpretación de las casillas y agrupamiento por paquetes de intervención**

La Tabla 2 esquematiza el enfoque de cada casilla de la matriz que se usa en el HUV. Sirve de guía para el grupo al analizar la mortalidad institucional. Además, se dan ejemplos de las causas comunes de muerte para cada una de las casillas en la segunda columna de la tabla y en la tercera columna la intervención posible para el problema respectivo.

#### *3.1.1. Intervenciones en salud materna, casillas 1 a 4*

El exceso de muertes en las casillas 1 a 4 refleja el estado de salud de la madre. Muchos de los bebés nacidos con menos de 1.500 gramos son prematuros con restricción del crecimiento intrauterino. Ambas condiciones se relacionan con el estado de salud de la madre, en especial con aspectos nutricionales, multiparidad o embarazos en adolescentes. En las casillas 1 y 2 se registran niños mortinatos con menos de 1.500. Este resultado puede ser consecuencia del nacimiento pretérmino por infección materna (vaginosis) o por emergencias obstétricas (hemorragia ante parto o incompetencia cervical). Por lo tanto las intervenciones costo efectivas para mejorar los resultados deben estar dirigidas a la mujer. Ejem-

plo de estas son: riesgo reproductivo, evitar el uso de sustancias tóxicas (cigarrillo, alcohol, drogas), la atención, remisión y transporte para las condiciones médicas que afectan a la mujer, el manejo de la nutrición de la mujer desde la infancia, evitar el maltrato físico y psicológico y la identificación y prevención de las infecciones.

#### *3.1.2. Intervenciones durante el embarazo, casillas 5 y 9*

Con frecuencia estas muertes corresponden a fetos macerados. El exceso de muertes en estas casillas refleja el estado de salud de la mujer durante el periodo ante parto (sin incluir los abortos tempranos). Las muertes fatales que ocurren antes del inicio del trabajo de parto reflejan un pobre cuidado ante parto y generalmente son debidas a sífilis o diabetes. Por lo tanto las principales intervenciones estarían dirigidas al tamizaje activo de las infecciones maternas y de las complicaciones como la hemorragia ante parto, la diabetes gestacional y los problemas hipertensivos, incluyendo la preeclampsia. La habilidad para distinguir un feto macerado de un feto “fresco” puede indicar si el cuidado del último trimestre fue adecuado o si la atención del trabajo de parto y el nacimiento se deben mejorar.

#### *3.1.3. Intervenciones durante el parto, casillas 6 y 10*

Las muertes en estas casillas en neonatos con peso mayor de 1.500 gramos reflejan la calidad del cuidado de la madre durante el trabajo de parto y el nacimiento. Estas muertes se convierten en un indicador de la calidad

**Tabla 2.** Interpretación de las casillas y agrupamiento por paquetes de intervención.

	<b>Qué significa</b>	<b>Ejemplos de causas de muerte para esta casilla</b>	<b>Paquete de intervención</b>
1	Mortinatos (muertes antes del inicio del trabajo de parto) en fetos con peso menor de 1.500 gramos	Infección materna, hemorragia anteparto Sífilis, hipertensión arterial	Salud materna
2	Mortinatos (muertes durante el trabajo de parto) en fetos con peso menor de 1.500 gramos	Parto prematuro, Infección materna, hemorragia anteparto Sífilis, hipertensión arterial	Salud materna
3	Muertes de nacidos vivos antes de salir de la institución en bebés con peso menor de 1.500 gramos	Complicaciones de la prematuridad (Membrana hialina, asfixia, ictericia, infección)	Salud materna y cuidado neonatal de alta complejidad
4	Muertes de nacidos vivos después de salir de la institución en bebés con menos de 1.500 gramos de peso	Complicaciones de la prematuridad (infecciones, ictericia)	Salud materna y cuidado neonatal simple
5	Mortinatos (muertes antes del inicio del trabajo de parto) en fetos con peso entre 1.500 y 2.499 gramos	Sífilis materna, ETSs, Hipertensión arterial en el embarazo	Cuidado durante el embarazo
6	Mortinatos (muertes durante el trabajo de parto) en fetos con peso entre 1.500 y 2.499 gramos	Asfixia intraparto por emergencia obstétrica	Cuidado intraparto
7	Muertes de nacidos vivos antes de salir de la institución en bebés con peso entre 1.500 y 2.499 gramos	Complicaciones de la prematuridad y de la restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), malformaciones	Cuidado neonatal
8	Muertes de nacidos vivos después de salir de la institución en bebés con peso entre 1.500 y 2.499 gramos	Sepsis neonatal, ictericia, malformaciones congénitas	Cuidado infantil
9	Mortinatos (muertes antes del inicio del trabajo de parto) en fetos con peso mayor de 2.500 gramos	Sífilis materna, ETSs hipertensión arterial en el embarazo	Cuidado durante el embarazo



**Tabla 2.** Interpretación de las casillas y agrupamiento por paquetes de intervención.

10	Mortinatos (muertes durante el trabajo de parto) en fetos con peso mayor de 2.500 gramos	Asfixia intraparto por emergencia obstétrica	Cuidado intraparto
11	Muertes de nacidos vivos antes de salir de la institución en bebés con peso mayor de 2.500 gramos	Asfixia y trauma obstétrico, infecciones (sepsis), anomalías congénitas	Cuidado neonatal
12	Muertes de nacidos vivos después de salir de la institución en bebés con peso mayor de 2.500 gramos	Infecciones (sepsis), ictericia, anomalías congénitas	Cuidado infantil

de los servicios de obstetricia y puede sugerir la “proximidad de una muerte materna”. Las intervenciones estarán orientadas a la adecuación de los servicios obstétricos (manejo de las complicaciones), a la capacidad resolutoria de las unidades de recién nacidos (reanimación, manejo de patologías neonatales) y funcionamiento de un sistema de transporte y comunicación para reducir el retraso en el acceso al servicio y la atención.

### *3.1.4 Intervenciones para el recién nacido pre alta, casillas 7 y 11*

Las muertes en estas casillas nos indican la capacidad institucional para cuidar al recién nacido. Las muertes ocurren especialmente por la incapacidad para reanimar los neonatos, para mantenerles su temperatura y para manejar y controlar las infecciones dentro de las primeras 48 horas de nacidos. Las intervenciones requieren un nivel intermedio de tecnología enfocándose a los aspectos de reanimación neonatal, capacidad de los servicios para el manejo de la patología neonatal más frecuente y a la adecuación de un sistema de referencia y contrarreferencia, rescatando la atención regionalizada.

### *3.1.5. Intervenciones para el recién nacido posalta, casillas 8 y 12*

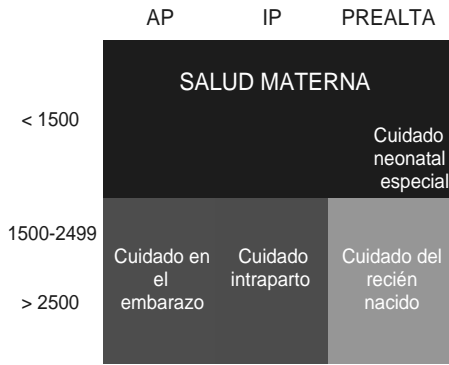
Estas muertes en neonatos de más de 1.500 gramos de peso reflejan el cuidado de los recién nacidos de bajo riesgo cuando abandonan la institución. Las muertes neonatales tempranas entre los cuatro y doce días de vida deben alertar al equipo de salud en la búsqueda de infecciones como causa de muerte (tétanos en algunas regiones). Si el niño no recibe lactancia materna se debe pensar en problemas gastrointestinales (diarrea) o problemas de infección respiratoria aguda. Se debe reforzar la estrategia de inmunizaciones y el seguimiento de los niños de riesgo cuando abandonen las instituciones.

Basados en el conocimiento de los paquetes de intervención las casillas se pueden agrupar en categorías mayores como celdas coloreadas. Cada celda tiene un paquete de intervención basado en la evidencia el cual, si se implementa, prevendrá muertes en cada una de las celdas.

- Intervenciones y cuidado de la salud materna, casillas de 1 a 4

- Intervenciones de cuidado durante el embarazo, casillas 5 y 9
- Intervenciones de cuidado durante el parto, casillas 6 y 10
- Intervenciones de cuidado para el recién nacido, casillas 7, 8, 11 y 12 (Ver Figura 30).

**Figura 30.** Agrupamiento de intervenciones según peso al nacer y edad al morir.



## PARTE II

### 4. RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL VALLE

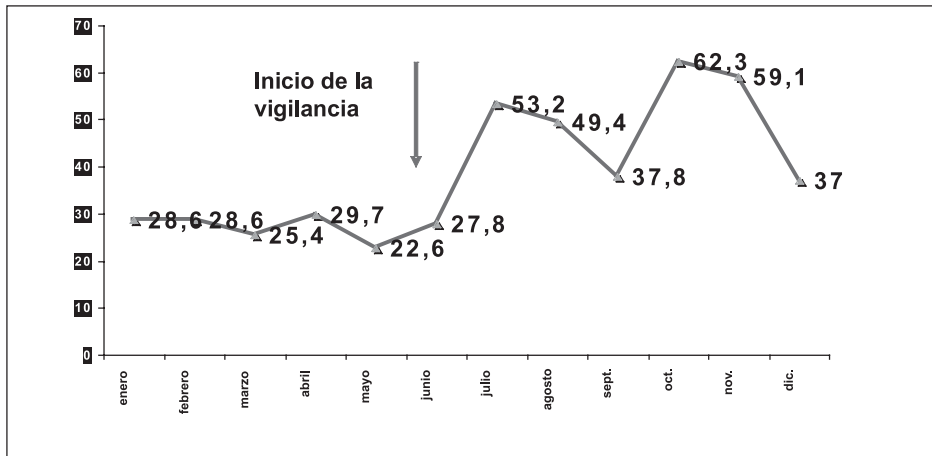
El primer hallazgo importante fue el aumento de la tasa de mortalidad perinatal al comenzar el sistema de vigilancia epidemiológica activa de la mortalidad perinatal. Como lo muestra la Figura 31, cuando analizábamos la mortalidad con los registros tradicionales, subestimábamos los valores.

Luego diseñamos la matriz, colocando los muertos por peso y edad al morir y los nacidos vivos de un período, de acuerdo con el formato explicado con anterioridad (Ver Figura 32).

Una vez con la matriz completa se hace el cálculo de las tasas de mortalidad por celdas, definiendo cuál celda tiene mayor tasa de mortalidad.

Las tasas de mortalidad para cada celda

**Figura 31.** Tasa de mortalidad proporcional por 1.000 nacidos vivos, Hospital Universitario del Valle, 2001.

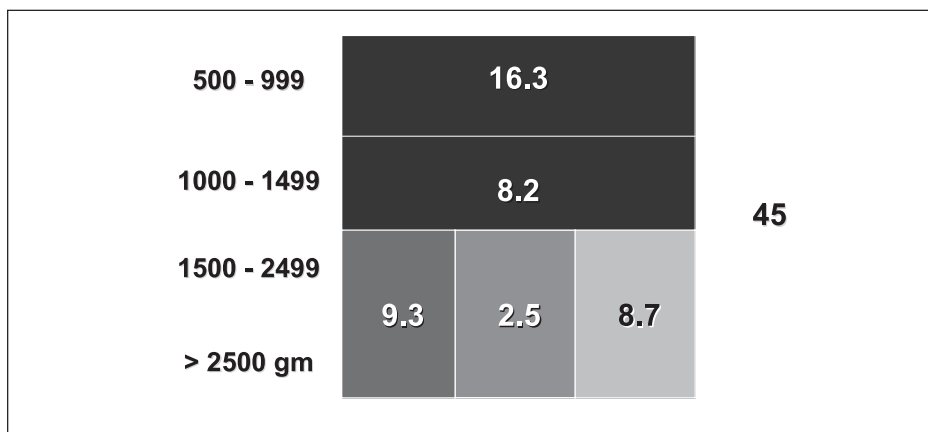


Fuente: Historia clínica y ficha VE.

**Figura 32.** Matriz de peso al nacer y edad al morir en el HUV, enero a junio de 2004.

500-999	25	7	26	43	101
1000-1499	15	3	11	85	114
1500-2499	14	3	16	727	760
> 2500	19	6	15	2539	2579
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>19</b>	<b>68</b>	<b>3394</b>	<b>3554</b>

**Figura 33.** Tasa de mortalidad proporcional por peso al nacer, HUV enero a junio de 2004.



**Fuente:** Historia clínica.

Como se observa, la mortalidad de este ejemplo es de 45 x 1.000 nacidos en el período enero-junio de 2004. Los muertos con pesos menores de 1.500 gramos contribuyen con un 54% a la mortalidad total.

Continuando con el análisis, se definen las causas de muerte, observando que los fenómenos de hipoxia y asfixia perinatal contribuyen en un porcentaje alto como causa de muerte. Le siguen los problemas respiratorios y la infección (Ver Tabla 3).

## Causalidad de la mortalidad en el HUV procesado en SPSS

Tabla 3. Causas directas de muerte según CIE-10, HUV, enero a junio de 2004.

Causas directas		Frecuencia	Porcentaje	Valid Percent	Porcentaje Acumulado
Valid	<b>HIPOXIA INTRAUTERINA</b>	143	48.1	48.1	<b>48.1</b>
	<b>ASFIXIA PERINATAL</b>	41	13.8	13.8	<b>62.0</b>
	<b>EMH</b>	39	13.1	13.1	<b>75.1</b>
	<b>SEPSIS</b>	23	7.7	7.7	<b>82.8</b>
	<b>HIPOXIA</b>	22	7.4	7.4	<b>90.2</b>
	SDR	16	5.4	5.4	95.6
	HIPOXIA INTRAPARTO	3	1.0	1.0	96.6
	INMADUREZ EXTREMA	3	1.0	1.0	97.6
		2	.7	.7	98.3
	HEMORRAGIA PULMONAR	1	.3	.3	98.7
	PREMATUREZ EXTREMA	1	.3	.3	99.0
	ECN	1	.3	.3	99.3
	ASFIXIA INTRAUTERINA	1	.3	.3	99.7
	ANHIDRAM	1	.3	.3	100.0
	Total	297	100.0	100.0	

### Statistics

CAUQIMUE		
N	Valid	297
	Missing	0

Definir causa básica y causa directa de muerte es importante para las intervenciones. Desde el punto de vista de la prevención de la muerte, es necesario romper la cadena de sucesos o realizar la curación en algún momento de la evolución de la enfermedad. El objetivo más efectivo de los programas de salud pública es prevenir la causa que da origen a todos los demás trastornos o afecciones que conducen a la muerte. Por esta razón, la causa básica de la defunción ha sido definida como la enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal. En las malformaciones congénitas están asociadas con el 50% de las muertes en dicha celda, lo que plantearía hipótesis de investigación sobre factores externos o genéticos que inciden en el problema.

La causa directa es la responsable de la muerte y la que justifica el desenlace fatal. Conocer la causa directa permite a las instituciones de salud (IPS) fortalecer los servicios de atención obstétrica y perinatal, con el fin de atender las complicaciones producto de los nacimientos prematuros y de bajo peso. Las IPS que atiendan nacimientos deben estar preparadas con infraestructura, recurso humano y tecnológico para atender toda complicación relacionada con el nacimiento. En el caso del HUV el equipo de profesionales debe ser experto en la prevención y el manejo de la asfixia perinatal, de acuerdo con el perfil de causa directa de muerte.

Con la revisión detallada de los certificados de defunción y la historia clínica se establecen las causas básicas y directas de muerte por celdas.

**Figura 34.** Causas directas de muerte por celdas, HUV, enero a junio de 2004.

500-1499 g	Hipoxia Intrauterina		43%			
	MH		27%			
	Sepsis		23%			
1500-2499 g	Hipoxia	87,5%	Asfixia	83%	Sepsis	31%
	Sepsis	12,5%	B/asp	16%	Asfixia	27,5%
2500+ g					SDR	20,6%
					EMH	20,68%

**Figura 35.** Causas básicas de muerte por celdas, HUV, enero a junio de 2004.

500-1499 g	Trabajo de Parto Pretérmino		36%			
	RPM Corioamn		25%			
	Pree/Eclam		15%			
	Indeterminado		10%			
	Malform Con		9,4%			
1500-2499 g	Abruptio	25%	Acc del cord	50%	Malfor Con	52%
	Indeterm	25%	Preec/Eclam	16%	RPM Corio	24%
2500+ g	Abruptio	15%				
	MC	10%				
	RPM CA	25%				

## 5. TAREAS FUTURAS

Mucho podría contarse y mostrarse con estos años de trabajo en un tópico tan apasionante como es la vigilancia en Salud Pública de la mortalidad perinatal. Pero también hay mucho camino por recorrer. Visto el proceso con enfoque crítico, puedo enumerar qué ha representado este trasegar para el grupo de trabajo de CEMIYA:

1. La socialización de esta propuesta en Cali y en todos los municipios del departamento del Valle. Muchas instituciones adoptaron la propuesta como metodología de análisis en sus Comités de Vigilancia Epidemiológica.
2. La incorporación en el currículo de pre y posgrado en la Escuela de Medicina y Enfermería de la Universidad del Valle, de los pro-

ductos que el centro ha desarrollado en sus años de trabajo.

3. El cambio de visión de la mortalidad perinatal en los profesionales capacitados por el centro.
4. El reconocimiento regional y nacional por el trabajo adelantado con dedicación y seriedad.
5. La cooperación internacional ofrecida por el CDC.
6. El reconocimiento de la importancia del dato y la información en salud.
7. La importancia de las adecuaciones tecnológicas en información, que permitan el proceso y análisis de la información y su posterior difusión.
8. El posicionamiento en escenarios internacionales como asesores en salud sexual y reproductiva.
9. El crecimiento personal de los integrantes del centro desde la perspectiva académica.
10. La posibilidad de tener un diagnóstico cercano a la realidad de la mortalidad perinatal, en la ciudad y el departamento.
11. La oportunidad de fortalecer los procesos del centro a través de alianzas y nuevos proyectos de investigación – acción.
12. El reconocimiento de la importancia de los sistemas de información y de la operación eficiente y efectiva de los Comités de Vigilancia Epidemiológica como puerta de entrada a la solución de los problemas de salud en nuestra población.
13. La importancia que tiene la vigilancia en Salud Pública en la Ley 100 de Colombia.

## BIBLIOGRAFÍA

Baird D. and Thompson AM. The survey of perinatal deaths reclassified by special clinical pathological assessment. In: Buther NR. and Alberima E. Perinatal problems Edinburgh. Church Livingstone 1969, pp 200-210.

Beitia P.N.; REY H.; Ortiz E.I.; Mejía J.; Quintero C.A. y Romero E. Aplicación de la metodología Gemas Malitas para asignar causa básica de muerte feto infantil, Cali, 1999. Colombia Médica 2001. Vol. 32. No. 4.

Centers FOR Disease Control AND Prevention. The Risk Approach in Perinatal Health. Shunny County, People's Republic of China. CDC Publication, 1989, No. HHS 89, 8412.

Coles R.B.; Bergsio P. and McCarthy B. International Collaborative Effort (ICE) on Birth Weight Plurality, Perinatal and Infant Mortality Acta Obstet Gynecol Scand. 1989 Vol. 68 pp 113-117.

Departamento Nacional de Estadística. Registros vitales DANE. 1999-2000.

Díaz A.G.; Schwarcz R.; Rosello J.L.; Simini F. y López R. Sistema Informático Perinatal. Salud Perinatal, Vol 2 (Fuentes de Datos y Definiciones utilizadas en salud materno infantil. 1994 Serie HPM-CDR- SM 94, IE OPS Washington).

Díaz A.G.; Schwarcz R.; Simini F. and López R. The Perinatal Information System IV: Experience in its use in 12 counties. J. Perinat. Med. 1987, Vol. 15 Suppl.1.

Dolfus C.; Patteta M.; Siegel E. and Cross W. A. Infant Mortality: A

- practical approach to the analysis of the leading causes of death and risk factor. *Pediatrics* Vol 86 pp.176-183 1990.
- Fuksman R.; Graudi C.; Mazzitelli N.; Higa S.; Martíre A.; Negri A.; Ritler M.; y Coceo R. Causas de muerte fetal. Propuesta de una clasificación. Resultado de su aplicación en 408 autopsias. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*. 1999, Vol. 18, No.3 pp.105-106.
- Goldenberg R.L.; Humphrey J.I.; Hale C.B.; and Wayne J.B. Lethal congenital anomalies as a cause of birth-weight specific neonatal mortality. *Jama* 1993. Vol. 50. pp 513-515.
- Gould J. Vital records for quality Improvement. *Pediatrics* 1999 Vol.103, No. 16 pp 278-290.
- Graudi C.; Pensoti A.; Larguía M.; Simini F.; Chiesa M.; Ballícera A. y Márquez G. Diez años de registros continuos con el Sistema Informático Perinatal. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*. 1998, Vol.17 No.3, pp.110-120.
- Hodnett ED. Support during pregnancy for women at increased risk of low birthweight babies. *The Cochrane Library* Issue 2, 2001.
- Kathryn A. What is the leading cause of infant mortality? A note on the interpretation of official statistics. *American Journal of Public Health*. 1999. Vol. 89 No. 11 pp.1752-1754.
- Keeling J.W. Perinatal mortality of mothers and children: The Jamaica studies. Birth risk, edited by J.D. Baum. Nestle Nutrition Workshop series. 1993, Vol. 31 pp 25-33.
- Lightwood J.; Ciaran P. and Stanton G. Short-term health and economic benefits of smoking cessation: Low birth weight. *Pediatrics*, Vol 104: 1312-1320; 1999.
- Locksmith GJ, and Duff P. The importance of periconceptional folic acid supplements. *Obstet Gynecol* 91:1027-1034, 1998.
- Luna C., Alarcón J. y Rey H. Modelo de atención del recién nacido de bajo peso por niveles según factores de riesgo. *Colombia Médica*, 1994, Vol 25, No. 3 pp 100- 105.
- Morales L. Boletín Mortalidad Materna e Infantil Valle del Cauca, 1997. Boletín Mortalidad Materna e Infantil Valle del Cauca, 1998.
- Organización Mundial de la Salud – Organización Panamericana de la Salud. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. CIE 10.1995. Décima Revisión. Vol. 2. Washington DC. pp 13000-139.
- Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad Materna. Maternidad sin riesgos. Colombia 2002. Documento interno OPS.
- Ortiz E.I. Estrategias para la prevención del bajo peso al nacer, en una población de alto riesgo, según la medicina basada en la evidencia. *Colombia Médica*. 2001, Vol. 32 No. 4.
- Puffer R. y Serrano C.V. Características del peso al nacer. Publicación Científica. 504 OPS-OMS, 1978.
- Ramírez H. Situación en salud del niño colombiano y latinoamericano. En: *El niño sano*. 2da. Edición. Editorial Imprenta Universidad de Antioquía, Medellín. 1998, pp 2-41.

- Rey H., Echandía C., Olaya J. Riesgo materno y problemas neonatales. *Colombia Médica*, 1993, Vol 24, No. 4 pp 146-151.
- Rey H. El Recién Nacido Latinoamericano. Ed. Feriva, Cali, 1986
- Rey H. Evaluación y manejo del riesgo neonatal. En: CIFUENTES R. Obstetricia de Alto Riesgo. Aspromédica, Cali. Quinta edición 2000. pp 507-518.
- Rey H.; Mejía J.; Beitia P.N.; Romero E.; Quintero C.A. y Oortiz E.I. Metodología para asignar causas básicas y directas en muertes fetoinfantiles. *Colombia Médica* 2000. Vol.31. No.4
- Rey H.; Mejía J.; Ortiz E.I. *et al.* Actualización de Gemas Malitas con base en la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE 10. Boletín CEMIYA 2000, Vol.1, No. 4, pp 2-5.
- Rey H.; Ortiz E.I.; Cruz M.; Rodríguez J. and Muñoz R. Los roblemas de Bajo peso al nacer. *Colombia Médica*, 1990, Vol 21, No. 1 pp 2-6.
- Rey H.; Ortiz E.I.; Fajardo L. and Pradilla A. Maternal Anthropometry. It's Predictive value for Pregnancy Outcomes. Regional Study in Cali Colombia. WHO Bulletin Suppl. 1995, Vol 73, pp 70-71.
- Rey H.; Ortiz E.I.; Pradilla A. and Fajardo L. Maternal Anthropometry and Pregnancy. Outcomes. WHO Bulletin. 1995, Suppl Vol 73.
- Rey H.; Ortiz E.I., Orrego T.; Delgado L. Manejo del neonato icterico. Presentación de un modelo de atención por niveles según factores de riesgo. *Colombia Médica*, 1992. Vol 23 No. 1 pp 28-33.
- Rey H.; Stark C. y Montes H. Mortalidad infantil evitable componente neonatal. *Colombia Médica*, 1990, Vol 21, No. 4 pp 136-143.
- Rodríguez D. y Acosta J. Panorama de la mortalidad materna en Colombia.
- Indicadores básicos de Salud 2001. Región Andina. OPS-OMS.
- Romero R.; Oyarzum E.; Mazur M.; Sirtori M.; Hobbins J. and Bracken M. Meta-analysis of relationship between asymptomatic bacteriuria and preterm delivery-low birth weight. *Obstetrics. and Gynecology* Vol. 73 No. 4 576-582;1989.
- Ruiz L.J.; Romero G.E. y Moreno H. Factores de Riesgo de Salud materno Infantil en madres adolescentes de Colombia. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 1998 Vol. 4 No. 2.
- Serrano C.V. and Puffer R. Utilization of hospital birthweights and mortality as indicators of health problems in infancy. *Bull Paho* 8. 1974.
- Wallage H.; Giri K. and Serrano C.V. Health Care of Woman and Children in Developing Countries. 1995 2a. Edition by Third Party Publ. Co Oakland Calif.
- Wen W.; Lui S.; Joseph K.S.; Trouton K. and Alien A. Regional patterns of infant mortality caused by lethal congenital anomalies. *Canadian Journal of Public Health*. 1999 Vol. 90 pp 316-320.
- Lawn J.; McCarthy B.J. and Ross S.R. The healthy newborn; a reference manual for program managers. Center for Disease Control and Prevention – CDC. 2002.☼