

# ESTUDIOS

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

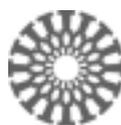
No. 89

Octubre - Diciembre de 2003

ISSN 0123 - 5923

Cali, Colombia

<b>Propuesta de un modelo de control fiscal para el Estado colombiano: El sistema de control fiscal nacional</b>	<b>13</b>
Héctor Ochoa Díaz Sandra Charris Rebellón	
<b>Nuevas evidencias de la crisis caleña</b>	<b>43</b>
Julio César Alonso Cifuentes Julieth Alejandra Solano	
<b>Crecimiento y convergencia: A propósito de Quah</b>	<b>57</b>
Jhon James Mora	
<b>Experiencias de planeación organizacional en centros y grupos de investigación</b>	<b>73</b>
Gloria Amparo Serna Correa Juan Francisco Miranda Miranda	
<b>Tablas de salvación para la industria azucarera colombiana (Caso de estudio)</b>	<b>95</b>
Julián Benavides Franco Francia Isabel Aristizábal Grisales Juan Carlos Cano Castrillón Andrés Felipe Ocampo Gutmann Juan Carlos Zamorano Batlle	
<b>Reseñas bibliográficas</b>	<b>115</b>



UNIVERSIDAD  
**ICESI**







**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

**José Roberto Concha**  
Jefe del Departamento de Mercadeo

**Fernando Suescún**  
Consultor privado

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

**Julio César Alonso C.**  
Jefe 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

**Carlos Alberto Franco**  
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**  
**Informes: A.A. 25608 Unicentro**  
**Tel.: 555 2334 al 43. Fax: 555 1706**  
**e.mail: matayta@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.
  - Abstrac 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.

---

\* 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 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.

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)

y

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

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

EL EDITOR



# PROPUESTA DE UN MODELO DE CONTROL FISCAL PARA EL ESTADO COLOMBIANO: EL SISTEMA DE CONTROL FISCAL NACIONAL

HÉCTOR OCHOA DÍAZ

Economista, Universidad de Antioquia; MBA, Syracuse University; Ph.D., Syracuse University; Decano de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, Universidad Icesi.

SANDRA CHARRIS REBELLÓN

Abogada, Universidad Javeriana, Especialista en Derecho Público Económico, Universidad de París XIII; Magister en Análisis de Problemas Políticos, Económicos e Internacionales, Instituto de Altos Estudios para el Desarrollo.

Fecha de recepción: 17-8-2003

Fecha de aceptación: 22-11-2003

## ABSTRACT

The fiscal control model set forth in the Colombian Constitution has been in effect since 1991. It grants departments and municipalities autonomous power to organize and choose their own comptrollers.

Although the model is aimed at improving the fiscal control system, clientelism and politicking have ruined the quality of the system, thereby incurring unnecessary increases of operational expenses.

This has not only facilitated unlawful activities in the local government, but it has also encouraged corruption.

This paper presents a diagnosis of the situation and spells out a proposal for a new model to suit the needs of an

integral fiscal control system for Colombia. The model would have technical rather than political functions. To this end, it would consist of a specialized technical autonomous division of the Colombian government that would be responsible for fiscal control at different levels, i.e. central, departmental and municipal.

## KEY WORDS

Fiscal control, corruption; Colombia: comptroller's offices; internal government control; and citizen oversight committees.

## RESUMEN

En Colombia se ha venido aplicando el modelo de control fiscal que defi-

nió la Constitución de 1991, en el cual los departamentos y municipios disponen de autonomía para la organización y selección de los respectivos contralores. En lugar de mejorar el sistema de control fiscal, la politiquería y el clientelismo político lo han deteriorado en su calidad, con el consiguiente aumento innecesario de gastos en su operación. Esto ha facilitado la realización de numerosos ilícitos en los gobiernos locales y ha estimulado el avance de la corrupción. En este trabajo se establece un diagnóstico de la situación y se plantea un nuevo modelo que corresponde a

un sistema integral de control fiscal para la nación colombiana, cuyas funciones serían técnicas, no políticas, para lo cual se conformaría una rama especializada, técnica y autónoma del Estado colombiano, que cubriría la vigilancia fiscal en los diferentes niveles del Gobierno: central, departamental y municipal.

#### **PALABRAS CLAVES**

Control fiscal; corrupción; Colombia: contralorías; control interno en el Gobierno; veedurías ciudadanas.

#### **Clasificación: A**

## INTRODUCCIÓN

Este artículo es el resultado del trabajo de investigación conjunto entre las facultades de Ciencias Administrativas y Económicas y de Derecho y Humanidades de la Universidad Icesi, y se enmarca en los proyectos que desarrolla el grupo de investigación, reconocido por Colciencias, en Políticas Públicas y sus Efectos Económicos, Fiscales y de Capital Humano, de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas.<sup>1</sup>

Colombia es un Estado social de derecho organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general. Así define el artículo 10. de la Constitución Política de 1991 a nuestro país.

De esa descripción del Estado colombiano surgen unos principios que serán desarrollados a lo largo de la carta política. Los objetivos y valores que

el constituyente de 1991 consagró se alcanzan a través de hechos concretos, para cuya realización es preciso contar con los recursos necesarios, que deben ser administrados con total rectitud, eficiencia y eficacia.

En el mundo contemporáneo los estados intervienen en la vida social, para estimular la producción en los periodos de crisis, y para facilitarla en los de auge económico, para proteger a los menos favorecidos económica y socialmente, para lograr una mejor distribución de la renta nacional.<sup>2</sup>

Los estados entonces deben calcular sus gastos, inversiones, fijar los planes de desarrollo, preparar el presupuesto y ejecutarlo debidamente. En esta exposición se abordará esta última etapa, que es justamente la relativa al control de la ejecución presupuestaria. Ese control tiene una finalidad política, en cuanto se debe comprobar la debida aplicación de la decisión de los congresos en materia presupuestaria y una finalidad financiera para evitar despilfarros o malversaciones de los recursos.

1. Este trabajo tuvo el patrocinio de la Auditoría General de la República, en especial de la doctora Clara López Obregón, auditora general de la República, y fue presentado para discusión en el foro «Hacia un Control Fiscal Orientado a Resultados» organizado por la Auditoría General de la República en Cali, el 5 y 6 de noviembre de 2003.
2. Según Duverger, «La evolución de la Hacienda Pública es la consecuencia y el reflejo de la evolución del Estado. La ciencia de la Hacienda clásica, cuyos principios fueron enunciados por el barón Louis, León Say o Gastón Jesé, estaba ligada al Estado liberal del siglo XIX, al 'Estado-burgués' de los marxistas. El principio fundamental era, ante todo, el de limitar al mínimo las actividades del Estado, circunscribiéndolas, en lo posible, a las tradicionales funciones de policía, justicia, ejército y diplomacia, reservando todo lo demás a la actividad privada. Principalmente en el campo económico el Estado debía abstenerse de intervenir y dejar actuar libremente las iniciativas privadas, la libre competencia y las 'leyes del mercado'. El objeto de la Hacienda Pública era, pues, suministrar al Estado los recursos necesarios para cubrir los gastos ocasionados por las funciones de administración que le estaban encomendadas. Lo esencial era que la Hacienda Pública ejerciera la menor influencia posible sobre las haciendas privadas y la actividad de los particulares, lo cual en la medida en que los gastos públicos eran reducidos y se encontraban exactamente equilibrados con los ingresos. Antes de 1914 los gastos públicos eran inferiores al 15% de la renta nacional, en Francia y en los principales estados del mundo oscilaban normalmente entre el 10% y el 15%. Actualmente los gastos públicos alcanzan y sobrepasan, en general, el 30% de la renta nacional, a pesar de que los medios técnicos y el desarrollo de la producción han elevado mucho el nivel de ésta» (Maurice Duverger, *Hacienda Pública*, Barcelona, Bosch, pág.2).

La decisión sobre el modelo de control fiscal debe tomar en consideración la estructura misma del Estado. Si Colombia es un Estado unitario y descentralizado, esa condición se debe reflejar en el proceso de control fiscal; si se estableció la colaboración armónica entre las ramas del poder es importante determinar en qué medida éstas contribuyen al control de la gestión fiscal; si la Constitución dispuso la mayor participación de los ciudadanos, es preciso revisar los mecanismos a su alcance para colaborar en la vigilancia de la gestión pública.

Estas consideraciones estuvieron presentes en los trabajos de la Asamblea Nacional Constituyente que redactó y aprobó la Constitución de 1991. Hoy el tema vuelve a estar en el orden del día, ante la posibilidad de que en el corto término se verifiquen reformas constitucionales al modelo de control fiscal elegido en esa época.

Para justificar nuestras recomendaciones es conveniente hacer previamente algunos diagnósticos de la manera como ha venido operando el sistema de control y sus resultados durante los doce años que han transcurrido desde que se adoptó la Constitución. Para ello nos vamos a basar en los análisis que se encuentran disponibles en los informes anuales del Contralor General de la República y del Auditor General de la República.

Iniciaremos con algunas consideraciones técnicas sobre los modelos de control fiscal, con referencias expresas a los trabajos de la Asamblea Constituyente de 1991; luego revisaremos la puesta en marcha de ese modelo en el plano nacional y territorial, sus resultados, los problemas

que se han generado y las soluciones parciales adoptadas en los últimos años, entre éstas, la reciente propuesta, ya fallida, de la reforma a la Constitución en la pregunta 9 del artículo 1o. de la Ley 796 de 2003 por la cual se convoca un referendo; posteriormente en la tercera sección presentamos una propuesta para establecer un Sistema Nacional de Control Fiscal en el cual se integren los diferentes elementos que hoy aparecen dispersos, para darle consistencia al control; cerramos con un breve resumen del trabajo.

## 1. LOS MODELOS DE CONTROL FISCAL Y SU APLICACIÓN EN EL SISTEMA COLOMBIANO: EL CONSTITUYENTE DE 1991

El modelo de control fiscal de Colombia que se encuentra plasmado en la Constitución de 1991 está constituido, como iremos analizando más adelante, por los siguientes elementos básicos: un control técnico, que inicia dentro de las propias entidades públicas a través de sus procedimientos de control interno; una vigilancia posterior y selectiva por parte de un ente autónomo y externo que radica a nivel nacional en el Contralor General de la República; y a nivel territorial en los contralores municipales y departamentales; los dos últimos sometidos al control de un auditor externo, con la participación de la ciudadanía que está facultada para hacer seguimiento y veeduría del manejo de los recursos públicos.

**a) Un control técnico-legal:** El control fiscal varía según se trate de ejercer vigilancia sobre el funcionario ejecutor o sobre las operaciones de ejecución. El primero es de carácter administrativo, político y jurisdiccional;

el segundo, de índole técnica o numérico-legal y de evaluación de resultados.<sup>3</sup>

Estas diversas formas de vigilancia fiscal pueden ser internas o externas, según el organismo titular de la vigilancia. El control es administrativo cuando lo ejercen los funcionarios de las mismas dependencias encargadas de los actos de ejecución. En ese sentido, se trata de un control interno; pero si lo ejercen otras dependencias, es externo. Algo semejante sucede con el control técnico-legal y de evaluación de resultados. Por lo tanto, coexisten ambos tipos de control: el interno, que puede ser previo o posterior, y el externo, que en general es posterior.<sup>4</sup>

El control técnico-legal debe además evaluar los resultados, la eficiencia, la racionalidad del gasto dentro del conjunto total del presupuesto y del plan de desarrollo que es el que le da sentido al conjunto de la utilización de los recursos públicos. Puede ser previo, cuando procede antes de la

operación de ingreso o gasto; o posterior,<sup>5</sup> si se realiza después de la operación para verificar el cumplimiento de las normas técnicas y de la ley; y perceptivo si, además, hay verificación de los activos.

Realiza el control técnico-legal un organismo especializado, una Corte de Cuentas o la Contraloría General. El Gobierno debe tener mecanismos internos de control, como de hecho los tiene, pero es importante garantizar que un órgano independiente realice la vigilancia.

Lo que se criticó al modelo de control fiscal anterior a la Constitución de 1991 fue la facultad del contralor para adelantar controles previos. Los trabajos del Constituyente de 1991 señalaron de manera contundente que *«el control previo, generalizado en Colombia, ha sido funesto para la administración pública pues ha desvirtuado el objetivo de la Contraloría al permitirle ejercer abusivamente una cierta coadministración que ha redundado en un gran poder uniper-*

---

3. Duverger presenta una clasificación de los controles a partir de diversos criterios: '1o., según el carácter de las personas controladas, se distingue entre el control ejercido sobre los administradores y el ejercido sobre los contables; 2o., según la naturaleza de los hechos sujetos a control, se distingue entre control de los ingresos y control de los gastos; 3o., según el momento del control se distingue entre control «a priori» o control «a posteriori»; 4o., según la naturaleza de los organismos controladores, se distingue el control administrativo (ejercido por los administradores), el control jurisdiccional (ejercido por un tribunal) y el control político (ejercido por el parlamento). Ver Duverger, op.cit., pág 318.

4. C. Ramírez Cardona, *Hacienda Pública*, Bogotá, Temis, 4a.ed., 467 y ss.

5. El control posterior puede ser general, especial o limitado. Es general y completo cuando examina todos los detalles de los libros de contabilidad y cuentas correspondientes a todas las operaciones de ejecución presupuestaria tanto de ingreso como de gasto. Es especial si sólo se centra en el análisis de determinadas operaciones, pero en forma completa. Es limitado cuando solamente se ejerce sobre determinado grupo de operaciones y cuentas, elegido como característico del conjunto; pero el grupo elegido se examina completa y exhaustivamente. El especial y el limitado son controles selectivos.

El método de muestreo es general pero limitado a algunas cuentas, libros, documentos, comprobantes extraídos al azar de determinado conjunto de operaciones. Los elementos que se someten a examen son analizados detenidamente para verificar su exactitud matemática y la legalidad de las transacciones. Si se hallan correctos, se supone correcto todo el conjunto de cuentas u operaciones respectivas. En caso contrario, se procede al examen detallado de todas y cada una, como control especial. Ver, Ramírez Cardona, op.cit., pág.478 y ss.

sonal del contralor y se ha prestado también para una engorrosa tramitación que degenera en corruptelas».<sup>6</sup>

Es de advertir que la metodología de control propia de ese modelo no tuvo rango constitucional, sino que el Contralor debía ejercer su función según lo determinado por la ley. Para ese efecto, el Decreto-Ley 925 de 1976 dispuso los procedimientos generales de control fiscal y de auditoría. Esa norma estableció que la contraloría podría aplicar los sistemas de control en sus etapas integradas de control previo, control perceptivo y control posterior.<sup>7</sup>

Al tomar la decisión sobre el modelo de control fiscal aparecen entonces elementos técnicos para determinar el momento en que debe ejercerse sin que se frene la actividad de la administración y por eso al parecer el control posterior es el más conveniente. Este aspecto de técnica de control fiscal adquirió tal relevancia, que en 1991 se elevó a rango constitucional.

**b) El titular del control de los fondos de la Nación:** Como bien se ilustró en el Informe de Ponencia para el Primer Debate en Plenaria sobre el Control Fiscal, de la Asamblea Nacional Constituyente,<sup>8</sup> la función de control fiscal ha tenido tres tendencias o escuelas en el mundo: la cole-

giada, dirigida por tribunales o cortes de cuentas; la contraloría de tipo unipersonal, muy influida por los Estados Unidos; y una tercera, la de las auditorías generales, de herencia británica, cuya función está ejercida básicamente por contabilistas.

El control fiscal durante las distintas etapas de nuestra historia constitucional ha variado entre control político exclusivamente en cabeza de la Cámara de Representantes, las Cortes de Cuentas y la Contraloría General.

Con la expedición de la Constitución de 1886 se estableció un control político del ejercicio fiscal del Estado, en cabeza de la Cámara de Representantes.<sup>9</sup> Pero como consecuencia de los trabajos de la Misión Kemmerer, mediante Ley 41 de 1923 se dispuso la creación de un Departamento de Contraloría como ente independiente de las demás ramas del poder público. En 1945 se elevó a norma constitucional la regulación sobre el funcionamiento y organización de la Contraloría General de la República.<sup>10</sup>

La Asamblea Nacional Constituyente de 1991 fue enfática al señalar el perjuicio que las prácticas políticas malsanas introdujeron al sistema anterior, porque el funcionamiento de la Contraloría «ha estado condicionado e interferido por las conveniencias

6. Informe de Ponencia, *Gaceta Constitucional* No. 53 del 18 de abril de 1991, pág. 19.

7. *Gaceta Constitucional* No. 59, pág. 10.

8. *Gaceta Constitucional* No. 77, mayo 20 de 1991, pág. 2.

9. Entre 1821 y 1823 existió un Tribunal de Cuentas, inspirado en la Corte de Cuentas creada en Francia a instancias de Napoleón en 1807.

10. Cfr. Informe Ponencia sobre Estructura del Estado, *Gaceta Constitucional* No. 59, pág. 5 y ss.

*políticas que a la postre han distorsionado su objetivo fundamental para dar paso a la influencia clientelista, con grave perjuicio para la institución que otrora fue centro de respeto y admiración de los colombianos. El ejemplo cundió en toda la nación y, por consecuencia, las contralorías territoriales también terminaron siendo víctimas del morbo clientelista».*<sup>11</sup>

La Comisión V de la Asamblea Nacional Constituyente de 1991 dedicó amplio estudio a los modelos de control. La comisión preparatoria recibió 49 propuestas y las mesas de trabajo organizadas en todo el país recibieron 121 aportes en este campo.<sup>12</sup> Dentro de éstas se encontraron puntos coincidentes y propuestas diversas.

Hubo propuestas muy elaboradas para que el control fiscal fuera ejercido por un Tribunal de Cuentas.<sup>13</sup> Sin embargo, el fantasma de los posibles condicionamientos clientelistas determinó que el titular de la función de vigilancia estuviera en cabeza de una persona, el contralor general, y no de un cuerpo colegiado.<sup>14</sup> Hubo consenso en que el control debería ser posterior y selectivo, de naturaleza técnica, para evaluar gestión y resultados.

A la cabeza del control fiscal está el Contralor General de la República, elegido por el Congreso en pleno, de terna integrada por los candidatos presentados en razón de uno por la Corte Constitucional, uno por la Corte Suprema de Justicia y uno por el Consejo de Estado. Se escucharon diferentes propuestas sobre la forma de designación, desde la elección popular, pasando por la elección a cargo de las cortes nacionales. Sin embargo, basados en el artículo 14 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, se reconoció que el fundamento del control de la gestión fiscal radicaba en el pueblo. De allí surgió la conclusión de que dicha designación correspondía al Congreso en representación del pueblo.<sup>15</sup>

**c) El control de la gestión fiscal de los departamentos, distritos y municipios:** El espíritu descentralizador que animaba los trabajos de la Asamblea Nacional Constituyente generó una posición común en relación con la facultad de los departamentos y municipios para realizar el control de la gestión fiscal sobre sus propios recursos. Las propuestas variaron en aspectos puntuales relacionados con la forma de designación, los

11. *Gaceta Constitucional* No. 53, pág. 19.

12. En la *Gaceta Constitucional* 77, que contiene el Informe-Ponencia para primer debate en plenaria, se presenta un completo resumen de las diversas propuestas formuladas.

13. Delegatarios como Mariano Ospina Hernández, Carlos Rodado Noriega, Germán Rojas, Angelino Garzón, Oscar Hoyos y Jesús Pérez fueron partidarios de sustituir la Contraloría por una Corte de Cuentas.

14. «Se ha preferido el control unipersonal y no el colegiado principalmente por las razones expresadas en los dos puntos anteriores, que podrían implicar interferencias políticas y consecuente clientelización al integrar el organismo colegiado por cuociente de votación». Informe de ponencia para primer debate, *Gaceta Constitucional* No. 77, pág. 5.

15. Ver *Gaceta Constitucional* No. 77.

períodos o la posibilidad de intervención de los particulares, pero no se propuso la centralización de esta actividad.

Así, quedó redactado el artículo 272 que confiere la vigilancia de la gestión fiscal de los departamentos, distritos y municipios a contralores. Les encomendó a las asambleas departamentales y a los concejos distritales y municipales organizar las contralorías como entidades técnicas dotadas de autonomía administrativa y presupuestal, y se previó que excepcionalmente, en los casos que determine la ley, la Contraloría General de la República podrá ejercer control posterior sobre cuentas de cualquier entidad territorial.

Los contralores territoriales ejercen en su jurisdicción las mismas funciones atribuidas al Contralor General de la República y son elegidos por las asambleas o los concejos municipales, de ternas integradas por dos candidatos presentados por el Tribunal Superior de Distrito Judicial y uno por el Tribunal de lo Contencioso-administrativo, para períodos iguales a los del gobernador o alcalde, según el caso.

**d) El auditor de los contralores:** A partir de la expedición de la Constitución de 1991 se crea con rango constitucional la figura del auditor de la Contraloría. La propuesta fue presentada tanto por el delegado doctor Fernando Carrillo Flórez, quien abo-

gaba por el establecimiento de un auditor elegido por la Cámara de Representantes para ejercer la vigilancia de la gestión fiscal de la Contraloría,<sup>16</sup> como por el doctor Alfonso Palacio Rudas. Finalmente la designación del auditor se encargó al Consejo de Estado, de terna que le envía la Corte Suprema de Justicia. De esta manera se añadía una garantía adicional a la imparcialidad e independencia del modelo.

Antes de la Constitución de 1991 el control de la gestión de la Contraloría lo ejercía ella misma. En la sesión plenaria del 20 de junio de 1991 la Asamblea Nacional Constituyente consideró que lo que se requería era un «Auditor en la Contraloría que sea la [sic] quien examine sus cuentas y se las fenezca».<sup>17</sup> La propuesta fue sometida a votación individual en la que treinta y nueve delegatarios estuvieron a favor, dos votaron por la negativa y dos se abstuvieron. Posteriormente se volvió a votar colectivamente un grupo de seis artículos, dentro de los cuales figuraba el de la Auditoría, los cuales pasaron con el voto afirmativo de cincuenta y seis delegatarios.

**e) El control interno:** Como complemento de lo anterior, las propias entidades públicas establecerían un sistema de control interno, que fue posteriormente reglamentado por la Ley 87 de 1993. Con esto se busca que las entidades públicas organicen sus

16. Proyecto de acto reformativo número 125, *Gaceta Constitucional* No. 31.

17. Ver Transcripciones de los debates de la Asamblea Nacional Constituyente, Centro de Información y Sistemas para la preparación de la Asamblea Nacional Constituyente, Consejería para el Desarrollo de la Constitución, Presidencia de la República, informe de la sesión plenaria de la Quinta Comisión, del 20 de junio de 1991.

propios procedimientos de verificación y evaluación de la gestión y de las transacciones, con miras a la protección de los recursos de la organización y a la eficiencia del gasto público.

Los constituyentes de 1991 no hicieron otra cosa que reconocer el principio generalizado y respaldado por numerosos tratadistas de la administración como el ganador del premio Nobel de Economía Herbert Simon, y los reconocidos Taylor, Drucker, Koontz, y O'Donnell en el exterior y otros en Colombia como J. Lara, C. L. Niño,<sup>18</sup> y H. Ochoa,<sup>19</sup> entre muchos otros, de que las funciones básicas de un administrador, sea éste público o privado, son la planeación, la organización, la motivación, la actuación y el control. Estas funciones tienen la característica de la integridad, o sea que son complementarias unas de otras y son indelegables, lo cual significa que un administrador, ya sea del sector público o del privado, no puede desistir de ejercer unas de ellas sin faltar a sus responsabilidades.

Los miembros de la Asamblea Nacional Constituyente enfatizaron en sus discusiones acerca de la adopción de un modelo integral de control. En éste se reconoce la necesidad inaplazable de que los funcionarios públicos —llámense ministros, directores de departamentos, directores de institutos, gobernadores, alcaldes, superinten-

denes y gerentes de empresas oficiales, y sus subalternos en los diferentes niveles—, ejerzan control sobre los procesos y las transacciones que realicen. El fin es evaluar los resultados, lograr eficiencia en la gestión pública y proteger los activos del Estado, en sus diferentes niveles. El espíritu del artículo 269 de la Constitución refleja claramente esta posición de los constituyentes, cuando expresa que: «*En las entidades públicas, las autoridades correspondientes están obligadas a diseñar y aplicar, según la naturaleza de sus funciones, métodos y procedimientos de control interno...*».

**f) La participación ciudadana:** En cuanto a la participación de los particulares se determinó que la misma sería abordada desde dos aspectos: en primer lugar se discutió la posibilidad de que el ciudadano, en el interés de la colectividad, pudiera adelantar una veeduría a la gestión fiscal, lo cual está en concordancia con el espíritu general de la Constitución, cuyo gran avance sin duda fue la ampliación de los espacios de participación a los ciudadanos, iniciativa esta que se convirtió en norma constitucional plasmada en el artículo 270.<sup>20</sup>

En segundo lugar se incluyó la posibilidad de que tanto a nivel nacional como territorial las contralorías recurran a los servicios de empresas

18. Lara Juan A. y Niño Claudia L., *Fiscalización, Economía, Organizaciones y Control Fiscal de Gestión*, Universidad Nacional de Colombia, noviembre, 1994, págs. 207 a 221.

19. Ochoa, Héctor, «Responsibility Accounting and its Applicability to the Colombian Industry». Research Paper, Syracuse University, Syracuse, N.Y., 1967.

20. Artículo 270 de la Constitución Política: «La ley organizará las formas y los sistemas de participación ciudadana que permitan vigilar la gestión pública que se cumpla en los diversos niveles administrativos y sus resultados».

privadas colombianas. En el caso de los servicios contratados por la Contraloría General, dichas entidades serán escogidas por concurso público de méritos, y contratadas previo concepto del Consejo de Estado; en el caso de las contralorías regionales, la Constitución dejó a la ley la determinación de los requisitos.<sup>21</sup>

El sistema de control fiscal establecido en Colombia en 1991 fue ampliamente debatido y conocido por la opinión pública, con lo cual su legitimación quedó garantizada. Sin embargo, doce años después de la expedición de la Constitución de 1991 se observan dificultades en la articulación de estos elementos que han llamado la atención de los expertos. ¿Qué sucede de julio de 1991 a julio de 2003?

## 2. LA PUESTA EN MARCHA DEL MODELO DE CONTROL FISCAL ESTABLECIDO EN 1991 Y LA EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS HASTA EL PRESENTE

Después de la puesta en marcha del modelo establecido en 1991 se han detectado deficiencias, más de la cultura política de nuestro país que del modelo mismo, las cuales pusieron en entredicho los trabajos del constituyente. De una parte el fantasma del clientelismo no desapareció con la nueva estructura; de otra, la descen-

tralización y autonomía de los entes territoriales se han ido desdibujando poco a poco; en tercer lugar, algunas de las funciones que se encomendaron a las contralorías se superpusieron de tal manera con las de otras entidades que generaron demoras innecesarias y dificultades para realizar controles técnico-legales eficaces; finalmente, el control interno en las entidades públicas no ha cumplido cabalmente con su objetivo.

**a) La cultura del clientelismo:** Para nadie es un secreto que la Contraloría General de la República se ha visto muy desprestigiada por las sindicaciones de servir de centro de refugio a determinados grupos políticos. Son conocidas las investigaciones en contra de algunos ex contralores por el presunto tráfico de influencias en la contratación de personal de la institución, con lo cual se le resta toda independencia a tan delicada función.

Los críticos señalan que el origen de este mal radica en que el Congreso es el que elige al Contralor General de la República, las Asambleas a los contralores departamentales y los Concejos a los contralores de los municipios. Sin embargo, un estudio comparado demuestra que en un importante número de países es el parlamento el que designa al contralor o quien haga sus veces.<sup>22</sup>

21. Este asunto también generó gran debate, la AD-M 19 se opuso a cualquier intento de privatización del control fiscal; la propuesta presentada por el doctor Luis Guillermo Nieto Roa preveía que la vigilancia de la gestión fiscal se haría por empresas privadas especializadas en auditoría y revisoría fiscal, con la inspección y vigilancia de la Contraloría General de la República. Ver *Gaceta Constitucional* No. 27, del 26 de marzo de 1991.

22. La designación de los miembros de los Tribunales de Cuentas en Alemania, Brasil (2/3 de sus miembros) y Uruguay las hace el parlamento, así mismo el parlamento en pleno o alguna de sus cámaras designa a los contralores en Costa Rica, Ecuador, México, Perú. Ver Younes, Diego, *Control Fiscal y Control Interno*, pág. 414 y ss.

En nuestra opinión, la debilidad del sistema de designación no radica en que el nombramiento lo haga el legislativo, sino que se debe a las costumbres políticas malsanas en las que se buscan clientelas para obtener provechos posteriores. El problema, si se quiere, no es que el Congreso haga la elección; es que el Congreso no debería buscar posteriores beneficios, sino comprender la importancia de la labor de controlar el gasto fiscal para el buen funcionamiento del Estado Social de Derecho.

Un remedio a esta situación podría vislumbrarse en el tiempo del ejercicio del cargo. El período del contralor es de cuatro años, un tiempo relativamente corto que no le permite desligarse suficientemente de posibles vínculos clientelistas con el Congreso. En muchos países los contralores ejercen su cargo por períodos bastante amplios; en otros, por un término indefinido y solamente pueden ser removidos del cargo cuando se compruebe que han desarrollado su función con negligencia o dolo. La ampliación del período del contralor podría impedir injerencias indebidas en la actividad de las contralorías.<sup>23</sup> Igualmente debería establecerse que su período no coincida con el del Gobierno, como ocurre hoy.

## **b) El Estado unitario descentralizado y el control fiscal: centralización, descentralización o desarticulación**

A partir de la Carta Política de 1991 Colombia se constituye en un Estado Social de Derecho que integra la descentralización y la autonomía de sus entidades territoriales en el espectro de la unidad nacional. Así, los territorios indígenas, los municipios, los distritos y los departamentos concurren política y administrativamente. El constituyente de 1991 confirió a los entes territoriales autonomía para gobernarse por autoridades propias, ejercer las competencias que les corresponde, administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones, participar en las rentas nacionales y ejercer los controles que les atañen conforme a la Constitución y la Ley.

Ha dicho la Corte Constitucional que *«a la luz de la Carta, la autonomía territorial y la unidad nacional son ampliamente compatibles, se nutren mutuamente, engloban en diferentes estadios institucionales la misma comunidad, concurren dialécticamente a la realización de los fines esenciales del Estado, y por tanto operan,*

23. En Argentina los miembros del Tribunal de Cuentas permanecen en sus cargos mientras observen capacidad y buena conducta; en Italia los consejeros y funcionarios de alto rango del Tribunal de Cuentas sólo pueden ser destituidos por recomendación de un comité especial; el período de los miembros del Tribunal de Cuentas en Brasil es vitalicio; los magistrados del Tribunal de Cuentas en España son elegidos por períodos de nueve años; el presidente y vicepresidente del Tribunal de Cuentas de Alemania son designados por un período de doce años; en Bolivia el período del contralor es de diez años; el período del auditor general de Canadá es de diez años; el período del contralor en Costa Rica es de ocho años; en Chile el contralor es inamovible de su cargo, del cual se debe retirar al cumplir los 75 años de edad; en México el contador mayor de Hacienda se desempeña por períodos de ocho años; en Suecia el auditor general es designado por seis años; el período del contralor general de los Estados Unidos es de quince años. Ver Younes, *ibid.*, pág. 414 y ss.

*discurren y se articulan de tal manera que en último término las entidades territoriales sólo pueden realizarse a través de la unidad nacional, al paso que ésta únicamente puede existir a condición de que las entidades territoriales desplieguen su poder autónómico en consonancia con los intereses locales y nacionales. Son, pues, territorialidad y unidad nacional, dos elementos teleológicamente inescindibles, ontológicamente diferenciables a partir de su materialidad geográfica, con unos destinatarios comunes —los habitantes del país—, y por entero, instancias orgánicas y funcionales de un mismo mecanismo estatal: el de la República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista».<sup>24</sup>*

Siguiendo estos parámetros, en el campo del control fiscal se determinó que existiría una descentralización según la cual, al tiempo que el contralor general vigila el manejo de los recursos de la Nación, los departamentos y municipios designarán sus contralores, para que en el nivel territorial correspondiente ejerzan las funciones asignadas al contralor general de la República.

La clara visión del constituyente de 1991 fue desdibujándose poco a poco, pues al tiempo que se eliminó un importante número de contralorías municipales, se amplió el nivel descongestionado de la Contraloría General de la Nación, hasta proponerse la eliminación total de las contralorías territoriales a través de la Ley 796 de 2003 por la cual se convocó a un referendo. Esta transformación se facilitó debido a deficientes manejos del presupuesto por parte de las propias contralorías territoriales y a la ineficiencia en el ejercicio de sus funciones. Según el informe del auditor general de la República en el año 2001, las contralorías territoriales, tomadas en su conjunto, gastaron \$39.000 millones más de lo que tenían aprobado en sus presupuestos.<sup>25</sup>

Con la expedición del Decreto-ley 267 de 2000 se determinó la competencia prevalente de la Contraloría General de la República para realizar la vigilancia de la gestión fiscal de los recursos de los entes territoriales de origen nacional. La norma fue impugnada por considerar que constituía un desconocimiento de la descentralización y autonomía de las entidades territoriales. Sin embargo, la Corte Constitucional declaró que la norma era exequible pues las transferencias,

24. Corte Constitucional, Sent. C-127 de 2002.

25. Informe de Gestión del auditor general de la República para el año 2001-2002, Bogotá, 2002, pág. 15.

al tener un origen nacional, entran en el campo de competencia de la Contraloría General de la Nación.<sup>26</sup>

El Decreto 1144 de 1999, corregido mediante Decreto 1214 de 1999, determinó que la Contraloría General de la República, originalmente creada para vigilar la gestión de los fondos nacionales y sólo por excepción la de las entidades territoriales, tendría un importante nivel llamado de descongestión, con el cual se crearon oficinas en todo el país.<sup>27</sup>

Además, como consecuencia de la aplicación de la Ley 617 de 2000, por la cual se dictaron normas tendientes a fortalecer la descentralización, y para la racionalización del gasto público nacional, de las 177 contralorías territoriales existentes se eliminó un importante número, quedando solamente 67: 31 contralorías municipales, 4 distritales y 32 departamentales.<sup>28</sup>

El informe de la Auditoría General de la República sobre las contralorías territoriales y el ajuste fiscal señaló que gran parte de estos entes territoriales habían incurrido en malos manejos de sus presupuestos de la siguiente manera:

*«Se pudo constatar que el presupuesto asignado a las contralorías territoriales y ejecutado por ellas, ha excedido, en el año 2001, el monto máximo establecido por la Ley 617 de 2000. En efecto, tomadas en su conjunto, las contralorías territoriales gastaron alrededor de \$38.941 millones más en el año 2001 de lo que les está permitido y el incumplimiento se produjo en un 64% del total de estas instituciones de control fiscal territorial. No obstante, si tomamos sólo el presupuesto inicial asignado a las contralorías territoriales en el año 2002, que fue alrededor de \$159.146 millones, no se compadece con el ritmo de ajus-*

26. La Corte Constitucional declaró la exequibilidad del artículo 5 numeral 6 del Decreto Ley 267 de 2000 por el cual se dictan normas sobre el funcionamiento de la Contraloría, que tiene el siguiente texto:

*Artículo 5. Funciones. Para el cumplimiento de su misión y de sus objetivos, en desarrollo de las disposiciones consagradas en la Constitución Política, le corresponde a la Contraloría General de la República:*

*(...)*

*6. Ejercer de forma prevalente y en coordinación con las contralorías territoriales, la vigilancia sobre la gestión fiscal y los resultados de la administración y manejo de los recursos nacionales que se transfieran a cualquier título a las entidades territoriales, de conformidad con las disposiciones legales.*

27. El artículo 10 del Decreto 1144 de 1999 dispone que el nivel desconcentrado está constituido por las dependencias de la Contraloría General ubicadas fuera de la sede del Distrito Capital. El artículo 19 señala que el objetivo de las gerencias departamentales es representar a la Contraloría General de la República en el territorio de su jurisdicción, en calidad de agencias de representación inmediata del nivel superior de dirección de la Contraloría. Para ese efecto conducen la política institucional de la Contraloría en el territorio asignado, con la inmediata supervisión del contralor general y representan a las contralorías delegadas en las materias que se establecen en el presente decreto o las que determine el contralor general. En todo caso, tales gerencias ejercen competencias de dirección y orientación institucional en el nivel territorial y concurren en la formulación de políticas en la representación de la Contraloría General y en la coordinación y dirección administrativa del trabajo de los grupos de vigilancia fiscal, de investigación, de juicios fiscales y de jurisdicción coactiva.

28. Para un estudio completo de este tema, ver el informe de la Auditoría General de la República sobre las contralorías territoriales y el ajuste fiscal en [www.auditoria.gov.co](http://www.auditoria.gov.co)

*te ordenado y de nuevo se presenta exceso de gasto en el presente año, cuestión que debe evitarse de tajo para el año 2003. Pues, de continuar esta tendencia, el desahorro que se habrá de producir para los fiscos de los departamentos, distritos y municipios, por otorgar sumas por encima de lo permitido por la ley a las contralorías territoriales, llegaría a más de \$80.000 millones en el año 2003».*<sup>29</sup>

Pero más grave aún es la politización de estas contralorías. En el informe del auditor general del año 2002, refiriéndose a la injerencia política en las contralorías, se dice: «A nivel regional dicha situación es mucho más profunda y dramática pues la designación realizada de esta manera hace perder independencia y autonomía al funcionario que es elegido... A esto se suma la dependencia económica perversa en la asignación de los recursos a las contralorías territoriales, que los [sic] hace blanco fácil de persecución cuando sus decisiones resulten incómodas a la administración departamental, distrital o local».<sup>30</sup>

Esta voluntad descentralizadora pudo haber llegado a su final con el

referendo que votaron los colombianos el pasado 25 de octubre en el que se consultó a los electores si debían eliminarse todas las contralorías territoriales.<sup>31</sup> Sin embargo, esto no ocurrió porque el punto no alcanzó a ser votado por la mayoría calificada que se exigía.

La centralización no es de ninguna manera garantía de que desaparecerán las quejas sobre el clientelismo o la inadecuada formación de los contralores para desarrollar la función, por lo cual propondremos más adelante una nueva estructura para las contralorías municipales y departamentales, pero conservando el espíritu de la descentralización.

En nuestra opinión se requiere una revisión amplia del sistema de control para la nación en general, para asegurar su funcionamiento en todos los niveles, de manera integral, como fue el pensamiento de los miembros de la Asamblea Nacional Constituyente.

Cabría aquí una reflexión sobre un nuevo sistema de control: las funciones de las contralorías son de un carácter eminentemente técnico, como

29. Auditoría, op.cit.

30. Auditoría General de la República, *El Nuevo Sistema de Control Fiscal Colombiano*, Bogotá, 2003, pág.11.

31. El punto 9 del referendo proponía la siguiente reforma: «El artículo 272 de la Constitución Política quedará así: Artículo 272. El control de la Gestión Fiscal de las entidades del orden territorial será ejercido, con austeridad y en eficiencia, por la Contraloría General de la República, para lo cual podrá apoyarse en el auxilio técnico de fundaciones, corporaciones, universidades, instituciones de economía solidaria o empresas privadas escogidas en audiencia pública, celebrada previo concurso de méritos. Las decisiones administrativas serán de competencia privativa de la Contraloría.

*Las contralorías departamentales, distritales y municipales, hoy existentes, quedarán suprimidas cuando el contralor general de la República determine que está en condiciones de asumir totalmente sus funciones, lo cual deberá suceder a más tardar el 31 de diciembre de 2003. En el proceso de transición se respetará el periodo de los contralores actuales. Los funcionarios de la Contraloría General de la República que se designen para desempeñar estos cargos serán escogidos mediante concurso de méritos y deberán ser oriundos del departamento respectivo».*

lo establece claramente la Constitución y los tratadistas de la auditoría pública; además la experiencia del funcionamiento de las contralorías territoriales durante los doce años que han transcurrido desde la aprobación de la Constitución ofrece unos resultados muy pobres que no le garantizan a los colombianos que se hayan protegido los activos, y que las transacciones se hayan conducido con la transparencia y la honestidad debidas, como lo hemos sintetizado en los párrafos anteriores. Se podría concluir que el sistema de las contralorías territoriales, con su carácter autónomo y descentralizado, pero superpuestas a los vaivenes politiqueros y clientelistas de las asambleas y concejos, no facilita el ejercicio de unas funciones que son eminentemente técnicas y especializadas en procedimientos de verificación, desligadas de las clientelas de sectores de los partidos políticos.

Debemos hacer una lectura de lo que significa la descentralización y la autonomía, cuya esencia es política e ideológica en toda la extensión de las palabras, interpretando que su significado está en la capacidad de decisión de las autoridades territoriales, y de los órganos de representación, los concejos municipales y las asambleas departamentales, respecto a los objetivos sociales, económicos y de desarrollo regional que quieren lograr con su acción, para atender un mandato que han recibido de los ciudadanos. Por eso planean y ejecutan acciones que se traducen en transacciones, las cuales para tranquilidad de

los ciudadanos y de los mismos funcionarios, requieren una auditoría, llevada a cabo de manera técnica, imparcial, respetuosa, uniforme e integral.

Lograr estas características puede depender en alto grado de tener establecido un sistema de control que abarque la totalidad de las administraciones públicas, de los diferentes niveles, cuyo objetivo fundamental sea contribuir al reforzamiento de la autonomía y la descentralización en favor de todos los ciudadanos, y no de unos pocos privilegiados que hacen parte de las clientelas que eligen a los contralores para su propio servicio, como está ocurriendo hoy. Esto nos lleva a concluir que se necesita un sistema integrado de control, que identificaremos, a partir de este punto, como el **Sistema de Control Fiscal Nacional**, que cubra todas las entidades del Estado en los diferentes niveles, del orden nacional, departamental y municipal, que aplique procesos técnicos claramente definidos, de manera coordinada, al margen de la actividad clientelista, y cuya eficacia se evalúe mediante indicadores de gestión.

El **Sistema de Control Fiscal Nacional** sería, por lo tanto, un servicio para todo el país, con una definición clara de objetivos, procedimientos, estándares, cuyos principios básicos serían los que indica la Constitución: «*La vigilancia de la gestión fiscal del Estado incluye el ejercicio de un control financiero, de gestión y de resultados, fundado en la eficiencia, la economía, la equidad y la valoración de los costos ambientales*»<sup>32</sup>.

---

32. Constitución Política de Colombia, art.267.

Operaría con el principio del control a posteriori y en forma selectiva, como lo es la auditoría moderna, pero apoyada en una eficiente estructura de control interno propia de las entidades. Como lo dice la Constitución: «*La Contraloría es una entidad de carácter técnico con autonomía administrativa y presupuestal. No tendrá funciones administrativas distintas de las inherentes a su propia organización*». <sup>33</sup> Sería, como lo es hoy en día, un órgano de control dotado de autonomía administrativa y presupuestal y funcionaría en todo el país como una rama del Estado, como lo hacen la Procuraduría, la Fiscalía General de la Nación y demás despachos de la Rama Judicial, la Registraduría Nacional del Estado Civil, o el Banco de la República, con procesos uniformes y reglas de juego claras para todos, sin obstaculizar la descentralización y la autonomía regionales. Más adelante volveremos sobre este tema.

**c) La jurisdicción coactiva:** Quienes se han dedicado al estudio de estos temas coinciden en afirmar que el cobro coactivo y las facultades sancionatorias desdibujan el papel técnico que desempeña la Contraloría y le restan eficacia en la vigilancia de la gestión fiscal. En muchos países no

se encomiendan a las contralorías funciones sancionatorias; su labor se limita a constatar la existencia de procedimientos, a evaluar los resultados, pero toda sospecha de manejos inadecuados o negligentes debe ser remitida a autoridades judiciales.

En Colombia la Contraloría ejerce esta facultad, que en realidad la convierte en una jurisdicción más. Los técnicos de la Contraloría deben entonces recopilar pruebas y adelantar verdaderos procesos, garantizando por supuesto el debido proceso y el derecho de defensa. Se dice que esta función constituye un verdadero desgaste que bien podría ser cumplida por los jueces del país. En concreto, estudios de la Auditoría General de la República concluyeron que la jurisdicción coactiva es una atrofia del sistema y recomendaron que esta función debiera ser asumida por la jurisdicción contencioso-administrativa. <sup>34</sup>

Por su parte, el informe del contralor general de la República, doctor Antonio Hernández Gamarra, señala que desde septiembre de 2002 hasta agosto de 2003 se fallaron 245 procesos con responsabilidad fiscal en primera instancia. En segunda instancia fueron confirmados 62 fallos con res-

33. *Ibidem*, art. 267.

34. La Auditoría General de la República considera que al trasladar el trámite del proceso de responsabilidad fiscal a la jurisdicción contencioso-administrativa se obtendrían algunas importantes ventajas: El proceso se adelantará por una justicia especializada, a través de un proceso abreviado; las cargas laborales de los encargados de esta nueva competencia serían protuberantemente más bajas —en cerca de la mitad— que los que hoy tienen sus pares en la justicia contencioso-administrativa; las caducidades y prescripciones serían mínimas y fortuitas; los fallos se multiplicarían, siendo estos más objetivos al ser proferidos por un juez independiente; el Estado ganaría en economía, al tramitarse un solo proceso contencioso-administrativo, con la garantía obvia de la doble instancia; las medidas cautelares serán decretadas y ejecutadas por quien tiene la infraestructura y el expertise; el tesoro público sería efectivamente resarcido. Sobre este punto, ver *El nuevo sistema de control fiscal colombiano*, [www.auditoria.gov.co](http://www.auditoria.gov.co), pág. 30.

ponsabilidad fiscal por valor de \$16.755 millones. Indicó el contralor que en el *Boletín de Responsables Fiscales* están reportadas 3.538 personas, quienes mientras no le paguen al Estado el daño que le causaron están impedidas para contratar con él y para ser funcionarios públicos. Este control persuasivo le permitió recaudar \$13.900 millones; \$1.400 millones se recuperaron como consecuencia de los procesos iniciados; comenzó acciones para garantizar con los bienes de los responsables el pago de otros \$15.200 millones.<sup>35</sup>

La alternativa entonces es despojar a la Contraloría de esta función, para que sean los jueces quienes la realicen y dejarle exclusivamente la revisión técnico-legal a la Contraloría o mantenerla pero fortaleciéndola de tal manera que se garanticen procesos ágiles y con el respeto a las garantías constitucionales del debido proceso.

**d) Mejoramiento del control interno:** Un debate que no se ha dado en el país es el relativo al papel que cumple el control interno en el proceso del control fiscal. La Ley 87 de 1993 determinó que la máxima autoridad de cada organismo o entidad pública es responsable de establecer, mantener y perfeccionar el Sistema de Control Interno y dispuso también que la unidad que cumpla dicha función debe evaluar de manera independiente ese sistema. Sus informes según el artículo 14 de la ley citada tendrán valor probatorio en los procesos dis-

ciplinarios, administrativos, judiciales y fiscales cuando las autoridades competentes lo soliciten.

La responsabilidad del control fiscal está en cabeza del máximo directivo de la entidad, que es quien al final de cuentas debe velar por el correcto manejo de los recursos públicos bajo su administración.

En Estados Unidos, por ejemplo, los responsables de las entidades públicas certifican si el control interno del organismo cumple con las normas y si los sistemas de contabilidad están conformes con las normas y principios de contabilidad de la *General Accounting Office*.<sup>36</sup>

Consideramos que este es un campo en el que se debe profundizar para que los responsables del manejo de los fondos públicos realmente se comprometan más en el cuidado y protección de los bienes que les han sido encomendados, como medios para alcanzar los fines de nuestro Estado Social de Derecho.

Desde el punto de vista técnico, las oficinas de control interno de las dependencias oficiales de cualquier orden, ministerios, institutos, superintendencias, gobernaciones y sus secretarías, municipios y sus secretarías, empresas oficiales, entre otras, son oficinas de apoyo a la administración y por lo tanto no sustituyen las responsabilidades que sobre el ejercicio del control tienen los funcionarios. Parece que en las dependen-

35. Antonio Hernández Gamarra, contralor general de la República, rendición de cuentas de su primer año de gestión, septiembre 1o. de 2000, ver [www.contraloriagen.gov.co](http://www.contraloriagen.gov.co)

36. Ver, Younes, *op.cit.*, pág. 420.

cias oficiales los diferentes funcionarios consideraran que el ejercicio del control es responsabilidad exclusiva de los empleados del control interno y por lo tanto existe una generalizada desidia hacia el control, del cual todos son responsables.

Mauricio Cabrera<sup>37</sup> plantea que para lograr un eficiente funcionamiento del control interno se requiere que existan, en primer término, un compromiso de la alta gerencia de la administración pública con el desarrollo de la cultura del control, la cual debe reflejar la estrategia de la entidad; y en segundo lugar, mecanismos de comunicación que apunten a tratar los temas del control de manera cotidiana para que contribuyan al afianzamiento de la cultura del control. Respecto a la pregunta de cuál debería ser el nivel jerárquico al que se estableciera el control interno, Mauricio Cabrera enfatiza en que debería ser al más alto nivel en cada entidad del Estado, *«reportando al ministro, al gobernador, al alcalde o al gerente, en el caso de empresas del Estado, con el fin de que el encargado del control interno pueda participar en las actividades gerenciales del más alto nivel de la entidad»*.

Sin embargo, difícilmente se podría lograr mejorar el sistema del control interno si no se le da una máxima prioridad a la capacitación de los funcionarios responsables de las decisiones y de llevar a cabo las transacciones para alcanzar los objetivos de las entidades del Estado, acerca de la obligación que todos tienen de ejer-

cer control al interior de sus dependencias y de cómo ejercerlo. En este aspecto la Contraloría General de la República, las contralorías locales y la Auditoría General de la República pueden desempeñar un rol fundamental. Sin embargo, poco se podría lograr si el valor de la ética no es el elemento en el cual se apoyen los esfuerzos de la capacitación. Mauricio Cabrera puntualiza que *«cualquier esfuerzo que se haga por tecnificar el proceso de control fracasa si no se logra que los intereses públicos primen sobre los intereses privados. Es necesario propiciar un cambio en la imagen del empleado público, mediante la capacitación para que sea consciente de sus responsabilidades con la sociedad. Hay que empoderarlo para que pueda asumir sus responsabilidades y dignificarlo mediante el desarrollo de una verdadera carrera de servicio público, que enfrente la politización de los cargos. Esta es la herida de la corrupción»*.

En el informe de gestión del contralor al Congreso y al Presidente de la República del año 2000 se encuentran los siguientes resultados de análisis sobre el control interno, que son indicativos del caos que se vive: *«Muchos dirigentes de las entidades estatales (ministros, gerentes o directores) no tienen una auténtica vocación de servicio público y su paso por la administración es la satisfacción de un capricho personal o el escalafón para acceder a otras prebendas del Estado. De allí que no le concedan a la administración la atención que se*

37. Cabrera, Mauricio, foro regional «Hacia un Control Fiscal Orientado a Resultados», Panel de Comentaristas, Auditoría General de la República, Cali, 5 y 6 de noviembre de 2003.

*merece. Existe un escaso conocimiento de las metodologías y procedimientos para establecer un control interno adecuado. Prevalecen intereses poco claros, a los cuales lo que más conviene es la ausencia de controles. Muchos de los encargados de esta función la han convertido en una labor marginal de la administración. Frecuentemente los ministros se desentienden de la suerte de las entidades adscritas o vinculadas, como lo han podido comprobar las comisiones de auditoría. En consecuencia, muchas veces son responsables, por omisión, de los errores y equivocaciones y buena parte de los problemas en la gestión de las entidades podrían evitarse si esta supervisión y vigilancia se realizase de manera efectiva».*<sup>38</sup>

Además, las oficinas de control interno no lideran ni intervienen con los demás funcionarios de las dependencias en el desarrollo de los procedimientos de control que todos deben seguir para evaluar los resultados de las actividades, realizar las transacciones y proteger los activos de la entidad. En el informe del Contralor se establece que «A todo ello se agrega la ausencia de sistemas de indicadores de gestión y resultados que permitan examinar y evaluar objetivamente la actividad de las entidades estatales. Han pasado nueve años desde el momento en que la Constitución Nacional consagró los principios

*mediante los cuales se debe medir la gestión de las entidades del Estado, sin que se hayan definido las metodologías para estos efectos».*<sup>39</sup>

Para darle cumplimiento al espíritu de la Constitución de ofrecer seguridad y transparencia en el manejo de los recursos del Estado, las diferentes piezas que integran el control, como una función eminentemente técnica, deben encajar como un todo. Con fundamento en esta premisa fue que la Constituyente decidió eliminar el control previo que antes ejercía la Contraloría sobre las transacciones de las entidades. Se suponía que existiendo el control interno y el ejercicio de la función del control por parte de los funcionarios hacia sus dependencias no era necesario continuar con el control previo. Por lo tanto, las auditorías desarrolladas por las contralorías podían estar basadas en conceptos técnicos como el de las pruebas selectivas a posteriori, realizadas empleando técnicas estadísticas de muestreo; el sistema de indicadores de riesgo institucional que facilita la construcción de mapas de riesgo para establecer prioridades en las auditorías y la profundidad que requieren en cada caso en particular; y las auditorías con enfoque integral, que conllevan la responsabilidad de dar cuenta, contrapuesto al concepto obsoleto y mecánico de rendición de cuentas.<sup>40</sup>

38. Ossa E. Carlos, «Cambio en la Contraloría Reforma del Estado», Informe de Gestión al Congreso y al Presidente de la República, Bogotá, 1999-2000, pág. 55.

39. *Ibidem*, pág. 56.

40. Ossa E. Carlos, *ibíd.*, pág. 33.

Por lo tanto, el sistema de control interno está concebido como un instrumento que facilita a los auditores externos a una entidad, o sea la Contraloría, realizar sus exámenes mediante un proceso sistemático que mide y evalúa, de acuerdo con las normas técnicas de auditoría, la gestión de una organización para determinar con certeza el manejo y uso de los recursos públicos, la correspondencia entre las estrategias, operaciones y propósitos de los sujetos vigilados y sus relaciones con el entorno, para que el organismo de control externo pueda fundamentar su opinión, conceptos y recomendaciones para mejorar el sistema de control interno.<sup>41</sup>

No obstante todo lo anterior, el control interno no ha logrado integrarse al sistema y no ofrece las seguridades para que el control a posteriori desde las contralorías funcione con los parámetros de la auditoría moderna. Dice el auditor general de la República en su informe, refiriéndose al control interno: «*El control interno... integrado al control fiscal y regulado en la Ley 87 de 1993, está previsto como un subsistema de éste. ...No obstante, se ha observado que está desarticulado del sistema de control fiscal. Cada una de las entidades públicas organiza, a su real entender, su unidad de control interno, lo que im-*

*pide una coherencia y armonía que permita una administración pública uniforme, eficiente y eficaz».*<sup>42</sup>

Finalmente, la descoordinación del sistema de control fiscal facilita la permanencia de la corrupción en el sector público y en general el desgreño administrativo. Investigadores como Fernando Cepeda<sup>43</sup> y Uriel Amaya,<sup>44</sup> en diferentes estudios, han encontrado que una de las causas principales en la reproducción de los eventos de corrupción es la facilidad con la que pueden ocurrir y repetirse hechos parecidos en diferentes entidades del Estado, en cualquiera de sus niveles, por la carencia de un control oportuno, de cobertura general y sistémico, haciendo casi imposible que se obtenga éxito de las campañas y acciones tendientes a la moralización.

#### **e) La participación ciudadana en los procesos del control**

La participación ciudadana en la vigilancia de la gestión pública, en los diferentes niveles administrativos, ha sido escasa en los trece años de aplicación de las normas de la Constitución. Esta se ha limitado a algunas veedurías de carácter esporádico en algunas pocas localidades. Sin embargo, en la reestructuración que se hizo de la Contraloría General de la República en el año 2000, se creó la Con-

41. *Ibidem*, pág. 33.

42. Auditoría General de la República, *Un nuevo sistema de control fiscal colombiano*, Bogotá, 2002, pág.13.

43. Cepeda, Fernando, *La Corrupción en Colombia*, TM, Bogotá, Fedesarrollo, Facultad de Economía, Universidad de los Andes, 1997, pág. 49.

44. Amaya, Uriel A., *Teoría de la Responsabilidad Fiscal*, Universidad Externado de Colombia, Bogotá, 2002, pág. 94.

traloría Delegada para la Participación Ciudadana, a la cual se le asignaron las funciones de facilitación de los procesos de participación, entre ellos los de canalizar las denuncias de los ciudadanos, y de las acciones ciudadanas; promover y estimular la participación ciudadana; apoyar el desarrollo de veedurías de la sociedad civil para hacerle seguimiento a los proyectos que acometan las entidades con fondos públicos; capacitar a los ciudadanos que estén interesados en participar en los procesos de vigilancia ciudadana, entre otras.<sup>45</sup>

La Contraloría General de la República reporta, en su reciente informe,<sup>46</sup> la constitución de 25 comités de vigilancia ciudadana para proyectos de alto impacto, integrados por representantes de las universidades, medios de comunicación, gremios económicos, sociedades profesionales, organizaciones civiles, sindicatos, y sectores que, por su nivel técnico, puedan emitir conceptos y generar opinión pública acerca del desarrollo de los proyectos de inversión estatal de mayor cuantía e impacto social.

También informa la Contraloría de la conformación de diez Comités de vigilancia ciudadana para proyectos de interés de grupos poblacionales definidos, con los cuales se busca no sólo la participación en la vigilancia del uso de los recursos, sino también elevar la sensibilidad social, potenciar los procesos organizativos de la socie-

dad alrededor de problemas concretos, y construir redes sociales para el control.

Igualmente, la Contraloría ha iniciado dos proyectos nacionales de control ciudadano, uno para evaluar la calidad de cinco universidades públicas regionales y el otro para la vigilancia de las inversiones del situado fiscal y las participaciones en la educación y la salud en siete departamentos y un distrito.

No existe registro de actividades de la participación ciudadana local promovidas por las contralorías departamentales o municipales.

**f) La función de la Auditoría General de la República:** Antes de concluir esta sección quisiéramos hacer una breve referencia a la reciente propuesta del Gobierno para la eliminación de la Auditoría General de la República, la cual si bien fue archivada por una de las comisiones constitucionales del Congreso de la República, en la cual se votó, bien podría volver a aparecer en algún futuro proyecto de reforma de la Constitución que presente el Gobierno.

Como se indicó arriba, en los debates que tuvieron lugar para la expedición de la Constitución de 1991 se determinó la necesidad de crear un mecanismo de control para verificar la gestión de la Contraloría y para fenecer sus cuentas.

45. Decreto 267 de 2000, art. 55.

46. Ossa E. Carlos, Op.cit. pág. 94-96.

El proyecto de Acto Legislativo número 03 de 2003 *por el cual se adoptan unas reformas estructurales a la Constitución Política*, presentado el pasado 20 de julio por el Gobierno, prevé en su artículo 23 la derogatoria del artículo 274 de la Constitución Política, referido al auditor del contralor.

En opinión del Gobierno, *«el proceso evolutivo de la Auditoría General de la República muestra, de una parte, una tendencia al sobredimensionamiento y, de otra, ya se advierten innecesarios conflictos entre el vigilante y el vigilado»*.<sup>47</sup>

Según la exposición de motivos del proyecto, ese crecimiento se advierte en el cambio de denominación pues se pasó de un auditor a la figura de la Auditoría de la Contraloría General de la República para en la actualidad ser la Auditoría General de la República.

En el proyecto no se advierten justificaciones concretas que permitan determinar la necesidad de suprimir la Auditoría. Por las funciones que la Constitución encomendó a una y otra entidad es normal que se presenten «conflictos entre el vigilante y el vigilado» y por lo mismo este argumento no puede ser de recibo. De haberse aprobado esta reforma constitucional, se volvería a la etapa anterior en la cual la Contraloría se controlaba a sí misma, desconociendo todo el trabajo previo de los miembros de la Asam-

blea Nacional Constituyente. En buena hora el proyecto del Gobierno fue derrotado.

En nuestra opinión, el modelo de control fiscal plasmado en la Constitución de 1991 contiene importantes elementos que aplicados de manera correcta garantizan el efectivo desempeño de la Contraloría General de la República. Reforzar los procesos de control interno, separar la función de jurisdicción coactiva y mejorar la cultura política del país para dotar a la Contraloría de la debida autonomía, son algunos de los correctivos que en nuestra opinión permitirían un mejor desempeño de esa institución.

### 3. PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL FISCAL EN COLOMBIA: LA ADOPCIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL FISCAL NACIONAL, COMO UNA RAMA ESPECIALIZADA DEL ESTADO

Teniendo en cuenta el diagnóstico que hemos desarrollado en la sección anterior, y acogiéndonos a la presentación y análisis que hicimos en la primera sección acerca del espíritu de la Constitución sobre el tema del control fiscal, nos permitimos presentar algunas ideas que podrían contribuir a resolver los problemas que hemos planteado, los cuales se han ido convirtiendo en impedimentos para el normal funcionamiento del sistema.

47. Ver *Gaceta del Congreso* No. 344 del 23 de julio de 2003, pág. 14.

En primer lugar, el **Sistema de Control Fiscal Nacional**, como ya lo planteamos en la sección anterior, debería ser uno solo y estar integrado por la Contraloría General de la República, a nivel nacional; por las contralorías departamentales y municipales de las ciudades que tengan la categoría de capitales; por el ejercicio de la función de control que tienen los funcionarios que disponen de líneas de mando o autoridad en todas las dependencias de la administración pública, apoyados por las oficinas respectivas de control interno; y por la Auditoría General de la República, como órgano de control de la Contraloría General de la República.

El vínculo que permitiría unir los anteriores componentes del sistema, para que opere de manera integral, serían los procesos técnicos del control que se deben desarrollar conjuntamente entre la Contraloría General de la República, las contralorías departamentales y municipales, las oficinas de control interno de las dependencias del Gobierno y la Auditoría General de la República, alrededor de las cuales debe girar la capacitación permanente y el acompañamiento, para su entrenamiento, no solo de los funcionarios de las propias dependencias del control sino, más importante aún, de todos los funcionarios de las diferentes entidades a cuyo cargo estén las líneas de mando y autoridad que impliquen la realización y supervisión de transacciones. La permanente evaluación del desarrollo de los procesos de control, tanto internos en las organizaciones como los realizados por las dependencias de control, deben conducir a un proceso de mejoramiento permanente de la función del control, a través

de las nuevas rondas de capacitación en las cuales se enfatice la corrección a las fallas. Solo así se podría lograr sembrar la cultura del control en la administración pública, hoy inexistente, como lo expusimos en el diagnóstico.

Respecto de la estructura organizacional del **Sistema de Control Fiscal Nacional** como un ente autónomo del Estado, de carácter técnico, especializado en el control fiscal de toda la administración pública, sin funciones administrativas, salvo en su interior, como lo establece la Constitución, debería estar constituida por las unidades de control del nivel nacional, departamental y municipal, a cuyo frente estarían funcionarios técnicos, de las mismas calidades e incompatibilidades que establece hoy la Constitución para el Contralor General de la Nación, quienes deberían tener la mayor preparación y experiencia en los aspectos de la auditoría financiera y de control, preferiblemente oriundos o residentes en las localidades, para el caso de las contralorías departamentales y municipales. Estos deberían ser seleccionados mediante un riguroso proceso de concurso público, conducido por la Contraloría General de la República, con la participación de las universidades de las localidades que dispongan de programas acreditados por el Ministerio de Educación y por los Tribunales Superiores y supervisado tanto por la Auditoría General de la República como por los Comités de Vigilancia Ciudadana, para garantizar la transparencia y equidad del proceso en cada uno de los departamentos y ciudades donde se requiera el servicio. Como antes lo mencionamos, el período para el cual sea nombrado no

debe coincidir con el período de los gobernadores y alcaldes.

Para preservar el espíritu de la Constitución sobre la descentralización y autonomía administrativas de los departamentos y municipios, la Contraloría General de la República debería adoptar un esquema organizacional descentralizado,<sup>48</sup> en el cual las contralorías que presten servicios a los departamentos y municipios sean autónomas en su propia gestión, pero dotadas de claras líneas de autoridad hacia el interior de sus dependencias, para asegurarles el manejo de sus recursos humanos, físicos y financieros, los cuales deberían utilizar de acuerdo con programas de trabajo que hayan acordado con el contralor general de la República.

Desde el punto de vista de los procesos técnicos, que desarrollarían dentro de las entidades donde ejerzan la vigilancia, tendrían líneas de dependencia funcional con la Contraloría General de la República, para garantizar que los procesos técnicos, las pruebas que den evidencias concluyentes, y los exámenes de auditoría se desarrollen en todo el país de manera homogénea, empleando los medios tecnológicos avanzados, pero al mismo tiempo tendrían sus propias líneas de autoridad hacia el interior de sus dependencias para organizar y desarrollar el trabajo.

Para garantizar que el **Sistema de Control Fiscal Nacional** funcione

integralmente, no obstante la descentralización, sería necesario que las contralorías ubicadas en los departamentos y municipios lleguen a acuerdos con el Contralor General de la República respecto a sus programas de trabajo, participen activamente en la planeación estratégica del sistema como un todo, en el diseño y adopción de los procedimientos técnicos de control y en la selección de las tecnologías que se van a utilizar. Serían evaluadas en su desempeño, periódicamente, por el Contralor General de la República, empleando indicadores de gestión, acordados de común acuerdo entre éste y los contralores departamentales y municipales, los cuales permitan establecer el grado de cumplimiento de los programas a los que se comprometieron y la calidad del servicio que prestan a los departamentos y municipios. El Contralor General de la República expediría anualmente el informe de evaluación del desempeño de las contralorías, el cual sería conocido por los comités de vigilancia ciudadana y por la Auditoría General de la República, y podría dar origen a acciones de remoción de los contralores que no estén cumpliendo con sus compromisos.

Existe suficiente literatura nacional e internacional que soporta la teoría y las evidencias acerca de la estructura y conveniencia del funcionamiento de las corporaciones públicas o privadas que adoptan la modalidad de conglomerados de unidades des-

48. Ochoa D., Héctor, «El Control Basado en los Centros de Responsabilidad», Revista *Temas Administrativos*, Universidad EAFIT, Medellín, 1969.

centralizadas, autónomas, con líneas de mando definidas que les permite a las unidades ejercer sus funciones con suficiente autonomía del resto de la corporación, para prestar un mejor servicio a sus públicos, pero conservando y definiendo unas líneas funcionales centralizadas que son las que permiten que esas unidades actúen de manera integral, y por lo tanto son el soporte de la identidad de los valores corporativos, las políticas, los objetivos comunes y los procedimientos, todo lo cual hace parte de la cultura organizacional para darles a las unidades el sello de identidad propia como corporación.

Teniendo en cuenta que el artículo 267 de la Constitución establece que en casos especiales «*la vigilancia se realice por empresas privadas colombianas escogidas por concurso público de méritos, y contratadas previo concepto del Consejo de Estado*», consideramos que el modelo debe permitir que unas responsabilidades estén en manos de funcionarios de las contralorías y otras puedan ser ejecutadas por empresas del sector privado. Las responsabilidades que tienen que ver con las políticas, los procesos, la evaluación de la gestión de las entidades públicas y el régimen disciplinario deberían encomendarse a los funcionarios de la Contraloría.

Los trabajos de campo en las entidades vigiladas, las pruebas selectivas, los exámenes posteriores de las transacciones, las comparaciones entre lo presupuestado y lo realmente gastado, las evaluaciones del control inter-

no de estas entidades, deberían ser trabajos a desarrollar por empresas privadas colombianas. Estas empresas se seleccionarían en concursos públicos de méritos con la vigilancia de la Auditoría General de la República y de los Comités de Vigilancia Ciudadana. Esta combinación del manejo de las responsabilidades y tareas evitaría la burocratización y politización de las contralorías, la obsolescencia de los conocimientos técnicos de los funcionarios y aseguraría que, a través de estas empresas, se obtenga un permanente flujo de los avances tecnológicos que se den en el mundo en el ejercicio de la auditoría.

En el foro regional “Hacia un Control Fiscal Orientado a Resultados”, organizado por la Auditoría General de la República en Cali, Mauricio Cabrera hizo especial énfasis en lo que llamó las dimensiones olvidadas del control fiscal, las cuales a nuestro juicio tienen todo el valor para que sean tenidas en cuenta en la filosofía del Sistema de Control Fiscal Nacional. Se refiere al juicio acerca de la eficacia en las acciones de los funcionarios públicos y su impacto en la sociedad. Los costos sociales en los cuales incurrirían los ciudadanos como consecuencia de errores en las decisiones u omisiones por parte de altos directivos del Estado y cuya evaluación ha estado ausente de los juicios que hacen las contralorías.<sup>49</sup> Igualmente, Edgar Varela considera que en la evaluación de resultados se deben incluir indicadores para medir la eficacia y

49. Cabrera Mauricio, foro regional «Hacia un Control Fiscal Orientado a Resultados». Panel de Comentaristas, Auditoría General de la República, Cali, 5 y 6 de noviembre de 2003.

la eficiencia de las acciones; unos resultados pobres pueden convertirse en una forma de corrupción, afirma.<sup>50</sup>

Para evitar el despilfarro de los recursos financieros por parte de las contralorías departamentales y municipales, y prevenir los indebidos acuerdos que podrían surgir entre los funcionarios cuyas actuaciones son evaluadas y los funcionarios de las contralorías, la ley que reglamente la operación del Sistema de Control Fiscal Nacional debe regular la forma de establecer los aportes de los departamentos y municipios para sufragar los gastos de operación de las respectivas contralorías, con base en un factor que se aplique al presupuesto de gastos de la entidad sobre la cual se ejerce la vigilancia.

La Auditoría General de la República cumpliría, en este nuevo esquema, las funciones que le señalan la Constitución y la ley en la vigilancia de la gestión fiscal de la Contraloría General de la República. En este nuevo esquema integral del control fiscal es indispensable que exista un organismo que con independencia y técnica le garantice a la sociedad que las funciones de control fiscal de la administración pública se desarrollan eficazmente en todos sus niveles.

#### 4. CONCLUSIONES

— Colombia cuenta con un sistema de control fiscal definido en la Constitución Política, en su título X, el cual está integrado por la Contraloría General de la Repú-

blica, las contralorías departamentales y municipales, la Auditoría General de la República y los métodos y procedimientos de control interno que aplican las dependencias oficiales de todo orden.

- La Constitución establece que el sistema de control se debe aplicar en las entidades de forma posterior a las transacciones, para no interferir con la administración. Por ello define el sistema como eminentemente técnico.
- Propende a la despolitización del sistema al establecer la metodología de elección de los funcionarios del primer nivel y otorgarle a las cortes la presentación de los candidatos a ser elegidos por el Congreso, las Asambleas, los Concejos y el Consejo de Estado, éste en el caso del Auditor General de la República.
- La operación del sistema muestra que hay problemas serios en el logro de los objetivos que señalan la Constitución, las leyes y los decretos para el ejercicio del control fiscal. Existe una baja calidad en el control fiscal, en especial en los departamentos y municipios, lo cual no garantiza la conservación de los activos del Estado ni la transparencia en las transacciones. Es muy deficiente el control de gestión de las entidades del Estado; no se han desarrollado indicadores de gestión ni existen programas de acción, en la mayor parte de estas dependencias, que puedan ser evaluados.

50. Varela, Edgar, foro regional «Hacia un Control Fiscal Orientado a Resultados». Panel de Comentaristas, Auditoría General de la República, 5 y 6 de noviembre de 2003.

- El diagnóstico muestra que los problemas se originan en la politización, la burocratización y el despilfarro de recursos, en especial en los departamentos y municipios porque las Asambleas y Concejos han clientelizado la elección de los contralores. Por lo general éstos no responden a la calidad que la Constitución les da de ser funcionarios eminentemente técnicos. No existe en estas contralorías, por lo general, un verdadero sentido de las técnicas o de tecnología modernas para lograr un eficaz control de la gestión fiscal de los funcionarios.
- El control interno, instrumento fundamental en los procesos de control fiscal y de gestión, basado en el principio administrativo de que todo funcionario debe ejercer control en su dependencia, no funciona en la mayoría de las entidades del Estado. No existe la cultura del control, y poco se ha hecho por afianzarla. Por lo tanto, el autocontrol, la base del sistema de control fiscal, que permite la verificación a posteriori que definió la Constitución, no existe.
- Otro problema que surge es el doble carácter que la Constitución les da a los contralores de ser instructores en los procesos de responsabilidad de los funcionarios y jueces al mismo tiempo para sancionarlos. Sería preferible que las funciones sancionatorias y de cobro coactivo estuvieran a cargo de los jueces de la República.
- Se ha avanzado muy poco en la participación ciudadana en el control de la gestión fiscal, salvo algunas veedurías que se han establecido en los últimos dos años, para vigilar algunas inversiones en departamentos periféricos del país.
- Como un aporte para mejorar el sistema de control fiscal integral en el país se sugiere la integración del **Sistema de Control Fiscal Nacional**, compuesto por la Contraloría General de la República, las contralorías de los departamentos y municipios, la Auditoría General de la República y las funciones de control de los funcionarios de las entidades públicas, coordinadas por el control interno.
- **El Sistema de Control Fiscal Nacional**, compuesto por las unidades del control de la gestión fiscal del gobierno central y de los gobiernos departamentales y municipales, sería un organismo especializado en el campo técnico del control, conformado como una organización descentralizada, con líneas de mando al interior de las contralorías y líneas funcionales hacia la organización como un todo, en los aspectos de procedimientos técnicos, tecnológicos y de indicadores de gestión de la función de control. La selección de los contralores en los departamentos y municipios la haría el Contralor General de la República, mediante concursos de méritos, con la participación de las universidades de las localidades que tengan programas acreditados por el Ministerio de Educación y de los Tribunales Superiores y con la vigilancia de los Comités de Vigilancia Ciudadana y de la Auditoría General de la República.

Los períodos para los cuales sean seleccionados el contralor general de la República y los contralores departamentales y municipales no coincidirían con los diferentes períodos para los cuales sean elegidos el Presidente de la República y los gobernadores y alcaldes.

— Se requiere de la vigilancia de la Auditoría General de la República para garantizar a la sociedad que la Contraloría General de la República desempeña el ejercicio de sus funciones Constitucionales.

## BIBLIOGRAFÍA

### Artículos y libros

- Amaya, O., Uriel Alberto, *Teoría de la Responsabilidad Fiscal*, Universidad Externado de Colombia, Bogotá, 2002.
- Cala H., Alvaro, Asamblea Nacional Constituyente, Comisión Quinta, Subcomisión Segunda, Presentación sobre los diferentes proyectos relativos al Régimen del Control Fiscal, Bogotá, abril, 1991.
- Cepeda, Fernando (ed.), *La Corrupción en Colombia*, TM. Bogotá, Fedesarrollo, Facultad de Economía, Universidad de los Andes, Bogotá, 1997.
- Constitución Política de Colombia, Legislación Económica, Bogotá, julio 30 de 1991.
- Duverger, Maurice, *Hacienda Pública*, Barcelona, Bosch, 1980.
- Hernández, Pedro Alfonso, *Descentralización, desconcentración y delegación en Colombia*, Bogotá, Legis, 1999.
- Lara D., Juan A. *Fiscalización, Economía, Organizaciones y Control Fiscal de Gestión*, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 1994.
- Morcillo, Pedro Pablo, *La planeación en Colombia*, Bogotá, Gustavo Ibáñez, 2000.
- Ochoa D., Héctor, *Responsibility Accounting and its Applicability to the Colombian Industry*, Research paper, Syracuse University, Syracuse N.Y., 1967.
- Ochoa D., Héctor, *El Control basado en los Centros de Responsabilidad*, Revista *Temas Administrativos*, Universidad Eafit, Medellín, 1969.
- Penagos, Gustavo, «La descentralización en el Estado Unitario», Bogotá, *Doctrina y Ley*, 1997.
- Plazas Vega, Mauricio, *Derecho de la Hacienda Pública y Derecho Tributario*, *Las ideas políticas de la hacienda pública*, Bogotá, Temis, 2000.
- Piedrahita Plata, Francisco, «Autonomía, competencias y recursos de las entidades territoriales en la Constitución. Historia del acto legislativo». No. 1 (30 julio de 2001), en *Precedente*, anuario jurídico 2001, Cali, Universidad Icesi, págs. 71-83.

Ramírez Cardona, Alejandro, *Hacienda Pública*, Bogotá, Temis, 4a. ed.

Yunes Moreno, Diego, *Régimen del control fiscal y del control interno*, Bogotá, Legis, 1998, 3a.ed.

### **Gacetas Constitucionales Asamblea Nacional Constituyente**

Proyecto de acto reformatorio No. 1, *Gaceta Constitucional* No. 04, del 13 de febrero de 1991.

Proyecto de acto reformatorio No. 64, *Gaceta Constitucional* No. 23, del 19 de marzo de 1991.

Proyecto de acto reformatorio No. 115, *Gaceta Constitucional* No. 27, del 26 de marzo de 1991.

Proyecto de acto reformatorio No. 125, *Gaceta Constitucional* No. 31 del 10. de abril de 1991.

Informe de Ponencia sobre control fiscal, *Gaceta Constitucional* No. 53 del 18 de abril de 1991.

Informe de Ponencia sobre la estructura del Estado, *Gaceta Constitucional* No. 59 del 23 de abril de 1991.

Informe de Ponencia para primer debate en plenaria, *Gaceta Constitucional* No. 77 del 20 de mayo de 1991.

«Tres Semanas como constituyente», por Rodrigo Llorente Martínez, *Gaceta Constitucional* No. 115 del 16 de julio de 1991.

### **Otros documentos oficiales**

Auditoría General de la República, «El Nuevo Sistema de Control Fiscal en Colombia», Bogotá, 2002.

Auditoría General de la República, Informe 2001-2003, [www.auditoria.gov.co](http://www.auditoria.gov.co)

Auditoría General de la República, Memorias del II Foro Nacional de Órganos de Control «Bases para un nuevo modelo de control en Colombia», 21 de febrero de 2001.

Contraloría General de la República, «Hacia la Nueva Contraloría General de la República», Documento CGR-004, Revisión No. 1, Bogotá, 1991.

Contraloría General de la República, «Cambio en la Contraloría y Reforma del Estado», Ossa E., Carlos, Informe al Congreso y al Presidente de la República, Bogotá, 1999-2000.

Contraloría General de la República, rendición de cuentas del primer año de gestión del doctor Antonio Hernández Gamarra, septiembre 1o. de 2003. [www.contraloriagen.gov.co](http://www.contraloriagen.gov.co)

Consejería para el Desarrollo de la Constitución, Transcripciones de los debates de la Asamblea Nacional Constituyente, Centro de Información y Sistemas para la preparación de la Asamblea Nacional Constitu-

yente, Presidencia de la República, informe de las sesiones de las Comisiones Segunda y Quinta del 11 de marzo, 10 y 24 de abril, 13 y 14 de mayo, 13, 17, 20 y 22 de junio y 1o. de julio de 1991.

Gaceta del Congreso No. 344 del 23 de julio de 2003.

### **Jurisprudencia**

Corte Constitucional, Sentencia T-001 de 1992.

Corte Constitucional, Sentencia C-320 de 1994.

Corte Constitucional, Sentencia C-113 de 1999.

Corte Constitucional, Sentencia C-403 de 1999.

Corte Constitucional, Sentencia C-499 de 1999.

Corte Constitucional, Sentencia C-1339 de 2000.

Corte Constitucional, Sentencia C-365 de 2001 

# NUEVAS EVIDENCIAS DE LA CRISIS CALEÑA<sup>1</sup>

JULIO CÉSAR ALONSO CIFUENTES<sup>2</sup>

Economista, Universidad del Valle. Maestría en Economía Iowa State University, Ph.D, Iowa State University. Jefe del Departamento de Economía de la Universidad Icesi. Profesor-Investigador.

JULIETH ALEJANDRA SOLANO

Estudiante de Economía de octavo semestre de la Universidad Icesi.

Fecha de recepción: 30-11-2003

Fecha de aceptación: 20-1-2004

## ABSTRACT

This paper uses for the first time the GDP data for Cali recently published by the Department of Economics at Icesi University. This data is used to show that the reason for Cali's economic crisis in 1998 and 1999 is the fall of the average productivity per worker. In fact, the average productivity per worker did fall at a greater rate in Cali than in Bogota and the national level. We also found that

Cali's economy has a greater volatility than Colombia and Bogota.

## KEY WORDS

Economy crisis, productivity per worker, Cali-Colombia.

## RESUMEN

Este documento emplea la información del Producto Interno Bruto de Cali recientemente publicada por el Departamento de Economía de la

1. Este corto documento es fruto de un estudio contratado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal.
2. Los autores agradecen la valiosa ayuda de Leonardo Caicedo en el manejo de la base de datos y los comentarios de Natalia González, Rocío Vera y Sumie Tamura. Naturalmente, todas las ideas expresadas en el documento son responsabilidad entera de los autores.

Universidad Icesi para demostrar que una de las razones de la fuerte caída del crecimiento del PIB municipal experimentada en 1998 y 1999 se debe a la caída de la productividad promedio por trabajador. De hecho, la productividad promedio por trabajador cayó mucho más en Cali que a nivel nacional y en Bogotá. Además, se encuentra que la economía caleña

presenta una volatilidad mayor que la economía nacional y la de Bogotá.

**PALABRAS CLAVES:**

Economía caleña, crisis económica, producto medio por trabajador.

**Clasificación: A**

## INTRODUCCIÓN

Es evidente, tanto para empresarios, analistas económicos y gremiales, como para el ciudadano desprevenido, que la economía de Santiago de Cali experimentó una recesión pronunciada a finales del siglo pasado, que ha sido documentada por estudios de diversas organizaciones como el Banco Mundial, Fedesarrollo y el Observatorio Económico del Valle. En todos los casos los analistas coinciden cuando se refieren a la poca disponibilidad de estadísticas macroeconómicas consolidadas para el municipio, que permitan un análisis más profundo y preciso de lo sucedido durante la década de los años noventa y principios del siglo en la capital vallecaucana.

Después de una larga y detallada investigación, el Departamento de Economía de la Universidad Icesi, contratado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal de Santiago de Cali, ofrece a la comunidad los resultados de la actualización de las Cuentas Macroeconómicas del Municipio de Cali. En un libro próximo a publicarse<sup>3</sup> esta investigación consideró 56 sectores presentes en la economía caleña y los sectores institucionales al ofrecer estimaciones de los principales agregados macroeconómicos para la ciudad durante el período 1990-2001.

Gracias a esta investigación se cuenta ahora con una gran información

para documentar con mayor precisión lo sucedido en la economía de la ciudad durante la década de los años noventa y principios del nuevo milenio. Este documento presenta un análisis breve del desempeño agregado de la economía caleña, mostrando comparaciones del comportamiento de la economía de Santiago de Cali frente al Valle del Cauca, el Distrito Capital y la nación. Adicionalmente se analizan las posibles causas de la crisis de finales del siglo que experimentó la economía de Santiago de Cali. En la última sección se presentan unos comentarios finales.

## ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO MACROECONÓMICO DEL MUNICIPIO

La economía del municipio de Cali en 2001 se caracterizaba por una participación muy grande del sector de servicios, contribuyendo con un 74,02% del valor agregado total municipal. El sector secundario (industria y construcción) participaba con el 25,63% del total del valor agregado. Finalmente el sector primario (sector agropecuario y minero) aportaba únicamente el 0,35% del valor agregado municipal (Ver Gráfico 1). Esta composición de la economía caleña es muy parecida a la de Santafé de Bogotá, donde el sector terciario participa con un 74.54%, el sector secundario con un 24.97% y el primario con un 0,49%.

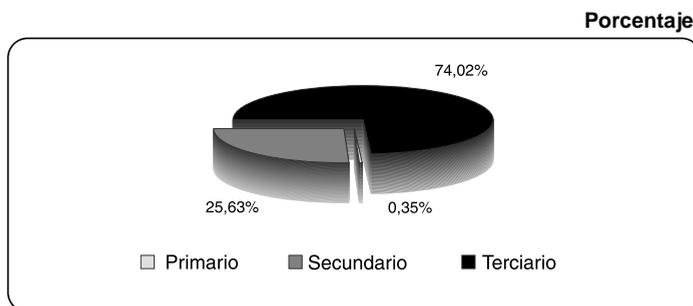
3. Cuentas municipales de Cali: Una década de la economía caleña.

Al considerar los sectores que más aportan al nivel de actividad económica del municipio de Santiago de Cali se encuentra que el sector de servicios inmobiliarios y alquiler de vivienda es el que en el período de

estudio siempre ha ocupado el primer puesto. Este es seguido por el sector comercio, las telecomunicaciones, los productos químicos, los servicios a las empresas, entre otros (Ver Cuadro 1).

### Gráfico 1

Participación de los tres grandes sectores en el valor agregado total del municipio de Cali. 1990-2001.



Fuente: Cálculos propios.

Así, la economía del municipio de Cali se caracteriza por una alta participación de los servicios, y el subsector industrial más importante en su participación en el PIB corresponde al de productos químicos básicos y elaborados.

Ahora consideremos el desempeño de la economía caleña; la década del noventa inició con altas tasas de crecimiento del PIB, alcanzando su máximo en 1992 con 12,72%; de hecho los primeros cuatro años de la década presentaron un crecimiento promedio del 9,57%. En 1995 el crecimiento del PIB se desacelera a un 2,39%, hecho que coincide con la caída del sector de la construcción de vivienda, mien-

tras que los demás sectores seguían creciendo vigorosamente.

En 1996 el municipio experimenta por primera vez en la década una contracción de su PIB, fue del 3,85%; los sectores responsables de esta caída en la actividad económica municipal de ese año fueron la construcción de vivienda, con una responsabilidad del 51,2% de la caída; el comercio, con una responsabilidad del 40,3%, y el sector industrial, con una responsabilidad del 1,6%. En 1997 la tendencia decreciente del PIB, que continuaría por los siguientes años, se revierte, presentando el PIB un crecimiento del 4,55%, en parte debido a un repunte del sector comercio.

## Cuadro 1

Ranking de los diez sectores que más participan en el valor agregado municipal total.

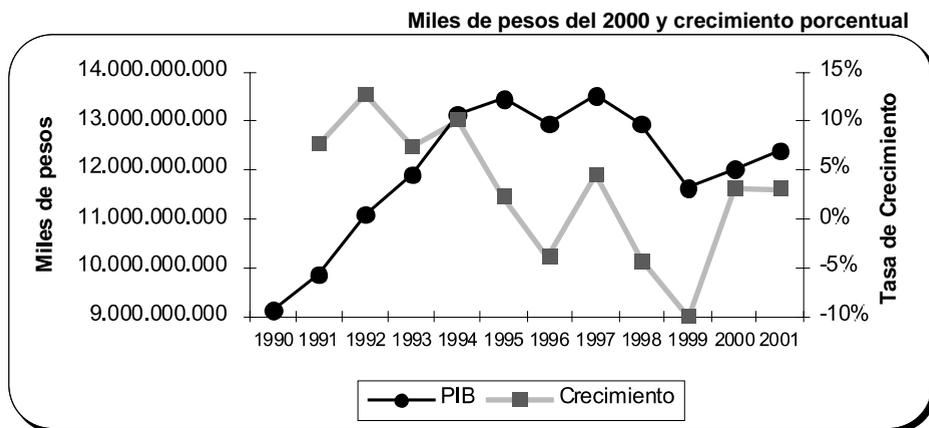
División	Año						Puesto Promedio	D.E. del Puesto
	2001		1995		1990			
	Puesto	Part.	Puesto	Part.	Puesto	Part.		
Servicios inmobiliarios y alquiler de vivienda	1	21.59%	1	18.19%	1	18.65%	1.0	0.0
Comercio	2	12.36%	2	15.20%	2	15.21%	2.0	0.0
Servicios de correos y telecomunicaciones	3	7.81%	5	5.72%	5	9.84%	4.3	0.9
Productos químicos básicos y elaborados	4	7.34%	4	5.86%	7	6.24%	4.9	1.5
Servicios a las empresas	5	6.42%	8	3.01%	22	1.09%	8.9	5.3
Servicios de enseñanza de mercado	6	5.45%	6	5.04%	4	5.32%	5.7	1.2
Servicios de administración pública	7	5.06%	9	2.35%	9	5.18%	8.6	1.1
Servicios de transporte terrestre	8	3.81%	7	4.78%	6	2.61%	7.0	0.7
Trabajos de construcción y construcciones. Edificaciones	9	3.24%	3	11.12%	3	2.15%	4.8	2.7
Servicios sociales y de salud de mercado	10	2.41%	14	1.49%	16	1.47%	12.2	1.7

**Fuente:** Cálculos propios.

**Nota:** Part. = Participación de la división en el valor agregado industrial del municipio; D.E. = Desviación Estándar.

## Gráfico 2

Producto Interno Bruto (PIB) del municipio de Cali. 1990-2001.



Fuente: Cálculos propios.

En 1998 el PIB municipal presenta nuevamente una fuerte caída del 4,4%, anticipando la recesión económica que se vivió el año siguiente a nivel nacional. Esta caída anticipada del nivel de actividad económica municipal se puede explicar por lo sucedido en el sector de comercio y construcción; de hecho el crecimiento del 9,1% del sector industrial en este año no permitió que la caída en el PIB municipal fuera más grande. Pero para el año 1999 el sector industrial decreció en 13% y los sectores comercio y construcción continuaron con su crecimiento negativo,<sup>4</sup> lo que contribuyó a que el PIB cayera en -9,96% en ese año.

Para el 2000 y el 2001 el PIB municipal presenta nuevamente un creci-

miento del orden de 3,168% y 3,170%, respectivamente. El sector que lideró la reactivación del nivel de actividad económica en el municipio fue el comercio, responsable del 48,7% y 32,2% del crecimiento del PIB en el 2000 y el 2001, respectivamente.

Estos resultados reflejan la innegable crisis económica que experimentó la economía caleña durante finales de la década de los años noventa. Existen diferentes hipótesis para explicar las razones de la crisis, que en su mayoría son recogidas en Echavarría, Fainboim, Zuleta (2003).<sup>5</sup> Pero por primera vez se cuenta con una herramienta para evaluar el comportamiento global de la economía del municipio de Cali y comprobar algunas de estas hipótesis.

4. Estos tres sectores son responsables del 50% de la caída del PIB de ese año.

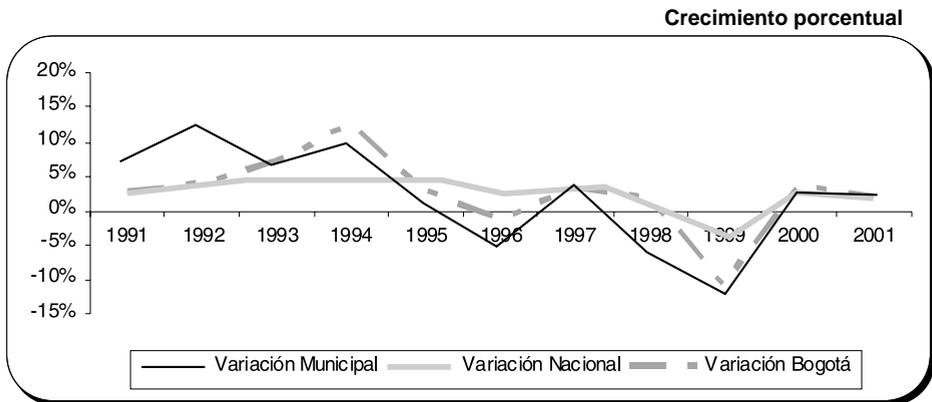
5. Economías Regionales en Crisis: El caso del Valle del Cauca.

Una primera hipótesis para explicar la crisis de los años noventa tiene que ver con la similitud entre la dinámica de la producción municipal y la evolución de la producción nacional. La variación del PIB municipal tiene una correlación de 0.808 con la variación del PIB nacional, y de hecho existe una correlación más fuerte entre la variación del PIB de Cali y el Distrital (correlación de 0.823). Además, la correlación que existe entre el PIB nacional y el de Bogotá es mucho más alta: 0,875.<sup>6</sup> (Ver Gráfico 3 y Cuadro 2).

Así, matizando estas cifras se puede concluir que, a excepción de lo ocurrido en 1998 en Cali (principalmente debido al sector de la construcción), el comportamiento del crecimiento de Bogotá y Cali es muy similar. De hecho, la volatilidad que presentan las tasas de crecimiento del PIB en estas dos ciudades es relativamente igual<sup>7</sup> (Ver Gráfico 3); y casi tres veces más grande que la volatilidad nacional y dos veces más grande que la volatilidad departamental. Así, la diferencia entre lo ocurrido en Bogotá y Cali es la anticipación en la caída del PIB que se da en 1999.

### Gráfico 3

Crecimiento del PIB en el municipio de Cali, en el Distrito de Bogotá y la Nación. 1991-2001.



**Fuente:** Cálculos propios, Dane y Secretaría de Hacienda Distrital.

6. Esta correlación es estadísticamente diferente (a un nivel de significancia del 1%) de la correlación entre el crecimiento del PIB de Cali y el nacional.
7. De hecho no son estadísticamente diferentes de un nivel de significancia del 1%.

De ahí que si la hipótesis de que la similaridad entre el comportamiento del PIB municipal y el PIB nacional fuera cierta, entonces Bogotá también tendría que haber vivido una recesión similar a la del municipio de Santiago de Cali, pues de

hecho existe una correlación más fuerte entre la variación del PIB nacional y el distrital que entre la variación del PIB nacional y Cali. Por tanto, debió existir otra razón que pueda explicar la recesión vivida en Cali.

## Cuadro 2

Variación del PIB real del municipio de Cali, el Distrito de Bogotá, el departamento del Valle y la nación.

Año	Variación municipal	Variación nacional	Variación Valle	Variación Bogotá
1991	7,88%	2,37%	3,56%	2,88%
1992	12,72%	4,35%	4,12%	4,10%
1993	7,43%	5,71%	6,49%	7,20%
1994	10,27%	5,15%	-2,16%	12,53%
1995	2,39%	5,20%	9,14%	2,64%
1996	-3,85%	2,06%	1,87%	-1,37%
1997	4,55%	3,43%	0,48%	3,27%
1998	-4,40%	0,57%	0,84%	1,70%
1999	-9,96%	-4,20%	-3,56%	-10,84%
2000	3,17%	2,92%	1,11%	3,69%
2001	3,17%	1,39%	0,45%	1,91%
D.E.	0,068	0,028	0,036	0,057
Correlación (1)		0.808	0.371	0.823

Fuente: Cálculos propios.

Nota: (1) corresponde a la correlación con respecto al PIB de Cali; D.E. = Desviación estándar.

Una segunda hipótesis para explicar la crisis del municipio de Santiago de Cali considera que la dinámica de la economía caleña durante los años noventa se debió a la

rápida acumulación identificada con el tráfico de estupefacientes y posterior caída del cartel de Cali y el debilitamiento del sector financiero.

Esta segunda hipótesis se ha caracterizado como un efecto tipo enfermedad holandesa. Primero se presenta una revaluación de la tasa de cambio real debido al auge de un buen líder, en este caso las drogas ilícitas. El producto líder provoca un aumento de la demanda interna tanto de bienes no transables<sup>8</sup> como transables. El precio de los bienes no transables aumentará mientras que los precios de los bienes transables se mantendrán constantes. El resultado, un desplazamiento de recursos de la producción de bienes transables hacia la producción de bienes no transables.

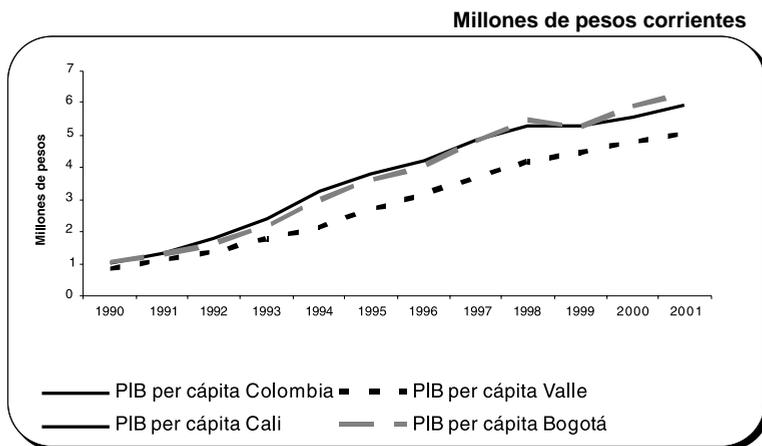
Esta hipótesis es muy plausible, pero lastimosamente no existe evidencia suficiente para refutar o aceptar esta explicación de manera concreta. No obstante, cuando se considera la correlación entre el precio de la cocaína

en las calles de Norteamérica y Europa<sup>9</sup> y el crecimiento del PIB de Cali se encuentra una correlación de 0.1, mientras que esta misma correlación es de 0.05 y 0.16 para la Nación y Santafé de Bogotá, respectivamente. Así, parece que esta hipótesis no es sustentada por los datos.

Una última hipótesis en materia de la evolución y comportamiento de la actividad económica de los años noventa se atribuye a un problema de competitividad de largo plazo. Para evaluar esta hipótesis se puede considerar el comportamiento del PIB per cápita de Cali. El PIB per cápita municipal es superior al nacional y al departamental en todo el período de estudio, pero para algunos años el PIB per cápita del Distrito Capital ha sido superior al PIB municipal (ver Gráfico 4).

#### Gráfico 4

PIB per cápita en el municipio de Cali, departamento del Valle del Cauca, el Distrito Capital y la Nación. 1991-2001.



**Fuente:** Dane, Secretaría de Hacienda Distrital y Cálculos propios.

8. Como por ejemplo, la construcción y los servicios públicos.

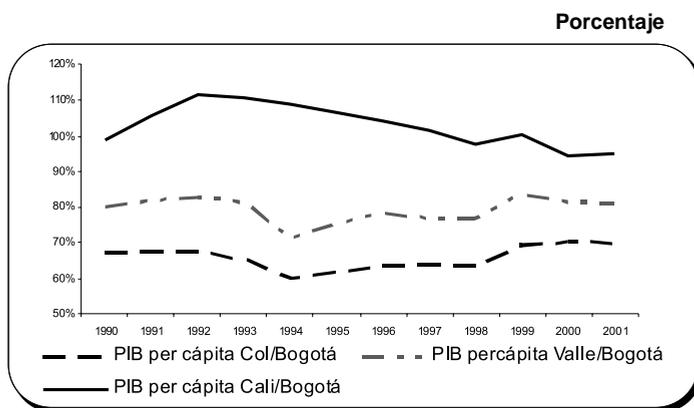
9. Según la Organización de Naciones Unidas.

No es sorprendente que la capital posea un mayor PIB per cápita que la nación, el departamento del Valle, ni que el municipio de Cali. De hecho es interesante comparar cómo se ha estrechado la diferencia entre el PIB per cápita de las distintas regiones con el de Bogotá. Esto

se puede observar si se divide cada uno de los PIB per cápita por el distrital. En caso de que este cociente sea menor que uno significará que el PIB per cápita de Bogotá es mayor, caso contrario ocurrirá si el cociente es mayor que uno (Ver Gráfico 5).

### Gráfico 5

Convergencia del PIB per cápita de Cali, Valle y Nación con respecto al del Distrito de Bogotá. 1991-2001.



Fuente: Dane, Secretaría de Hacienda Distrital y cálculos propios.

El PIB per cápita del municipio era levemente inferior que el distrital en 1990, pero para el período 1991-1997 el PIB per cápita caleño fue mayor que el distrital, alcanzando la diferencia máxima en 1992. Para 1998, con la caída del PIB municipal, el PIB per cápita municipal se torna menor que el distrital, hecho que no se pudo revertir hasta el final del período.

Para entender lo sucedido con el PIB per cápita municipal se puede descomponer su crecimiento en dos fuentes.

Para encontrar las fuentes del crecimiento del PIB per cápita en el municipio se puede emplear la siguiente expresión:

$$\frac{PIB_{Cali}}{Pob_{Cali}} = \frac{PIB_{Cali}}{N_{Cali}} \cdot \frac{N_{Cali}}{Pob_{Cali}} \quad (1)$$

Donde  $PIB_{Cali}$ ,  $Pob_{Cali}$  y  $N_{Cali}$  denotan el PIB, la población total y el número de personas ocupadas en Santiago de

Cali, respectivamente. Manipulando algebraicamente es fácil demostrar que:

$$\Delta\% \left( \frac{PIB_{Cali}}{Pob_{Cali}} \right) \approx \Delta\% \left( \frac{PIB_{Cali}}{N_{Cali}} \right) + \Delta\% \left( \frac{N_{Cali}}{Pob_{Cali}} \right) \quad (2)$$

Donde  $\Delta\%(A)$  representa el cambio porcentual de  $A$ . Así, el crecimiento porcentual del PIB per cápita se puede descomponer en dos partes, el crecimiento porcentual del producto medio por trabajador (productividad) y el crecimiento de la tasa de participación de los ocupados en la población total.

$$\Delta\% (PIB \text{ per cápita}_{Cali}) \approx \Delta\% (Producto \text{ medio por trabajador}_{Cali}) + \Delta\% (Tasa \text{ de part. ocupados}) \quad (3)$$

Es decir, el PIB per cápita puede crecer porque aumente la proporción de personas ocupadas, o sea que se trabaja más. Y/o el PIB per cápita puede aumentar porque la productividad media por trabajador aumenta, o sea, los trabajadores que existían producen más.

Al descomponer el PIB per cápita municipal de acuerdo con la expresión (3) se obtienen unos resultados muy interesantes (Ver Cuadro 3). En 1991 y 1993 el PIB per cápita creció gracias a un aumento en la cantidad de ocupados que compensó la caída en la productividad media por tra-

bajador. Pero en 1994 y 1995 el PIB per cápita aumentó; no obstante, la tasa de participación disminuyó, gracias a los aumentos en la productividad media. En 1998 y 1999 el PIB per cápita baja gracias a una fuerte caída de la productividad media por trabajador. Específicamente en 1999 la proporción de ocupados aumentó en un 6,57%, el PIB per cápita cayó gracias a la fuerte caída de la productividad media por trabajador. Para el 2000, la recuperación del PIB per cápita se dio por la leve recuperación de la productividad media.

### Cuadro 3

Descomposición del PIB per cápita caleño.

Año	$\Delta\%$ (Producto medio por trab.)	$\Delta\%$ (Ocupados/ Pob.)	Porcentaje $\Delta\%$ (PIB per cápita)
1991	-3.22	8.00	4.52
1992	9.89	-0.61	9.22
1993	-1.04	5.18	4.09
1994	9.11	-0.81	8.23
1995	2.75	-1.94	0.75
1996	0.83	-7.00	-6.22
1997	-2.69	4.79	1.97
1998	-5.25	-1.54	-6.71
1999	-17.52	6.57	-12.10
2000	2.54	-1.74	0.75

Fuente: Dane y cálculos propios.

Este resultado sugiere que el producto medio por trabajador fue responsable del crecimiento del PIB per cápita en 9,22% y 8,23% en 1992 y 1994, respectivamente. Por otro lado, el producto medio por trabajador explica la caída del PIB per cápita en los años más graves de la crisis de la década de los años noventa. Así estos cálculos brindan evidencia en favor de la fuerte caída en la productividad media en el municipio que en buena medida es responsable de la crisis de finales de los años noventa. Este resultado da soporte a la hipótesis de que la crisis que vivió Cali al final de los años noventa tuvo origen en la pérdida de productividad en la ciudad.

El comportamiento del crecimiento del producto medio por trabajador nacional posee una baja variabilidad con respecto a las tasas de crecimiento de Cali y Bogotá. Al comparar el crecimiento del producto medio por trabajador de Cali y Bogotá se nota que existe una gran similitud entre estas dos series (con una correlación de 0,68), pero hay una gran diferencia en lo ocurrido en 1998. Para ese año la productividad media por trabajador en Bogotá creció 4,85%, mientras que en Cali ésta cayó en -5,2%, precipitando la caída del crecimiento del PIB un año. Prácticamente la única diferencia entre lo ocurrido en Bogotá y en Cali radica en la caída del producto medio en 1998.

Si se compara lo sucedido con el producto medio por trabajador a nivel nacional y en el municipio para 1998 y 1999 se puede encontrar que si bien para Colombia la productividad media cayó en 1998 y 1999, esta caída fue mucho más moderada que en el municipio de Cali.

Así, la diferencia en el comportamiento del producto medio por trabajador municipal con respecto al nacional y al distrital puede explicar la diferencia en el comportamiento en el PIB per cápita caleño. Evidentemente, será necesario investigar cuáles son las razones para que la productividad del municipio de Cali haya caído mucho más que la nacional y la distrital. Se pueden aventurar diferentes hipótesis, como que el mismo narcotráfico ha afectado de forma diferente el producto medio por trabajador en Cali que a nivel nacional. Otra posible hipótesis puede ser que el deterioro de la infraestructura de la ciudad explicaría esta pérdida relativamente grande de productividad.

#### COMENTARIOS FINALES

La evidencia encontrada demuestra que la economía municipal presenta una volatilidad mucho mayor que la economía nacional. Este resultado puede reflejar dos posibles hechos. Primero, que la economía municipal se enfrenta a choques externos muy diferentes de los que enfrenta la nación o que las políticas públicas locales no tienen la capacidad de suavizar el impacto de los choques externos. En cualquier caso, es importante que las administraciones locales

tomen un papel proactivo para hacer política económica que le permita a la economía local sobreponerse a los choques externos.

Por otro lado, el proceso de reactivación debe basarse en la mejora de la productividad media por trabajador en la ciudad, pues existe evidencia que éste fue un factor importante en la crisis de finales de los años noventa. Si bien es necesario investigar en detalle los determinantes de la productividad municipal, los gobiernos locales deben implementar políticas públicas que permitan mejorar la productividad de la ciudad y su competitividad para no continuar perdiendo terreno frente a la capital e iniciar el proceso de cerrar la brecha entre el PIB per cápita municipal y el de países desarrollados.

Así, el papel de las administraciones locales para hacer política económica local es muy importante y no deben menospreciarse las herramientas que se encuentran al alcance de los mandatarios locales para reducir la volatilidad y mejorar la productividad media de la economía local.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Echavarría; Fainboim, Zuleta (2003). «Economías Regionales en Crisis: El Caso del Valle del Cauca». *Cuadernos Fedesarrollo*.
- Universidad Icesi y Departamento Administrativo de Planeación Municipal (2003), «Una década de la Economía Caleña». Mimeo 



# CRECIMIENTO Y CONVERGENCIA: A PROPÓSITO DE QUAH\*

JHON JAMES MORA

Economista, Universidad del Valle, M.A. Universidad Autónoma de Madrid, Ph.D(c)  
Universidad Alcalá de Henares. Profesor tiempo completo del Departamento de  
Economía de la Universidad Icesi.  
e-mail: jjmora@icesi.edu.co.

Fecha de recepción: 30-5-2003

Fecha de aceptación: 20-8-2003

## ABSTRACT

This paper discusses the results of Quah's work on convergence between countries. The results show that, although Quah's work regarding beta and sigma convergence is overwhelming, his stochastic core estimate is fairly controversial. Therefore, the transition between countries is reduced to a one-step Markov chain.

## KEY WORDS

Growth, convergence, unit root, stochastic core, Markov chains.

## RESUMEN

Este artículo discute los resultados del trabajo de Quah sobre la conver-

gencia entre países. Los resultados muestran que aunque el trabajo de Quah es demoledor en torno a la convergencia tipo beta y sigma, la estimación del núcleo estocástico es bastante discutible y, por lo tanto, la transición entre países queda reducida a una cadena de Markov de un paso.

## PALABRAS CLAVES

Crecimiento, convergencia, raíz unitaria, núcleo estocástico, cadenas de Markov.

**Clasificación Colciencias:** A; JEL Classification: C1, O4.

\* Agradezco los comentarios de José Javier Núñez, de la Universidad Alcalá de Henares, y del evaluador. También agradezco la invaluable ayuda de Isaías Salgado, de la Universidad Autónoma de México, con las rutinas `warpdem.ado` y `silvetest.ado` del programa STATA.

## INTRODUCCIÓN

Durante la década de los años noventa se llevó a cabo una de las más interesantes discusiones en el campo del crecimiento económico: converge o no converge el PIB de los países en el tiempo. Por un lado, la ortodoxia tradicional, como respuesta a los trabajos de los años ochenta que mostraban la no-existencia de convergencia absoluta, produjo la idea de la convergencia condicional de la mano de Barro y Sala-I-Martin (1992b) y, entonces, los países pobres convergerían hacia los países ricos a una tasa de crecimiento del 2% anual. La reacción, propuesta por los artículos de Quah (1993, 1996a, 1996b, 1997) fue demoledora e irrefutable: no existe convergencia a una distribución única, todo lo contrario, los países ricos cada vez serán más ricos y los pobres cada vez más pobres.

Diez años después de la publicación del primer artículo de Quah, aquí se analizará en qué consistió la crítica realizada por Quah a la convergencia entre países tipo beta y sigma y se discutirá la idea de la transición estocástica de los países. De esta forma, en la primera sección se introduce a la discusión sobre las diferentes medidas de convergencia. En la segunda sección se discute la idea de la convergencia condicional y su relación con las raíces unitarias, la convergencia tipo sigma y la falacia de Galton. En la tercera sección se presenta la idea de los clubes de convergencia así como la estimación de la distribución del PIB para 1960, 1985 y 2000 usando el núcleo gaussiano y se calcula el número de modas de acuerdo con la prueba de multimodalidad de Silverman (1986), encon-

trando que la distribución en 1960 es unimodal mientras que en 1985 y 2000 es bimodal. Cuando se calcula la distribución ergódica se encuentra, al igual que Quah, que ésta es bimodal y no unimodal. Sin embargo, este resultado se debe a las propiedades de una cadena Markoviana y no de un núcleo estocástico como sostiene Quah. En la última sección se presentan las conclusiones.

## 1. HIPÓTESIS DE CONVERGENCIA Y LA CONVERGENCIA AL ESTADO ESTABLE

La discusión sobre la convergencia tiene sus orígenes en el análisis sobre el crecimiento y el arribo al estado estable de aquellos países más atrasados, expresados en el modelo Solow-Swan. Parte de asumir que existen fuerzas automáticas que llevan a una convergencia en el tiempo en los niveles del PIB como lo señalan Barro y Sala-I-Martin (1992 Pág. 223). ¿Cuáles son esas fuerzas? Sin duda, la competencia y los rendimientos, decrecientes a la acumulación de capital. Sin embargo, una vez situados en el plano específico de la teoría del crecimiento, las fuerzas de las que hablan Barro y Sala-I-Martin no son, en realidad, las fuerzas de la competencia sino las resultantes del uso de una función de producción neoclásica, definida según las exigencias usuales de esta teoría: Homogeneidad de grado 1, concavidad y rendimientos decrecientes a los factores individuales [Mora y Salazar (1994)].

En el terreno de la discusión empírica, imponer estos supuestos implica más de lo que parece, como bien lo señaló Cohen (1995), pues el primer

problema de este tipo de formulación consiste en que sólo sirve para estimar los coeficientes de la función de producción subyacente, pero no es útil para dar cuenta de la existencia de un estado estable real de la economía, ni de la velocidad de la convergencia hacia ese supuesto estado estable. La crítica a Cohen (1995) proviene desde luego de Sala-I-Martin (2000) para quien el modelo neoclásico no hace predicción sobre la convergencia y la evidencia, por lo tanto, no puede ser una crítica al modelo en sí.

Para Sala-I-Martin (2002) el modelo neoclásico predice que la tasa de crecimiento de una economía está inversamente relacionada con la distancia que la separa de su propio estado estacionario y solamente en el caso de que todas las economías se acerquen al mismo estado estacionario esta predicción es equivalente a la de que las pobres crecerán más que las ricas.

El análisis tradicional de la hipótesis de convergencia se encuentra en Barro y Sala-I-Martin (1992a). El fundamento empírico de la conver-

gencia entre países consiste en una regresión de convergencia que proviene de linealizar las ecuaciones de crecimiento del consumo (regla Ramsey-Keynes) y del stock de capital. La ecuación de convergencia muestra el crecimiento explicado por los niveles del PIB. Siguiendo a Sala-I-Martin (2000) la ecuación de convergencia será:

$$T^{-1} [Y_i(T) - Y_i(0)] = a - \left( \frac{1 - e^{\beta T}}{T} \right) Y_i(0) + \mu_i(T) \quad (1)$$

En la ecuación 1  $Y_i$  es el logaritmo del PIB en el país  $i$ , 0 es el año inicial,  $T$  es el año final,  $a$  es una constante que depende de los parámetros tecnológicos del modelo y  $\beta$  es el coeficiente de convergencia: la tasa a la cual una economía se aproxima al estado estacionario o la velocidad a la cual las economías pobres crecen más que las ricas. Los resultados empíricos sobre la convergencia comparados con el resto de los países se pueden ver a continuación:

**Tabla 1**

Estimaciones de la convergencia tipo beta en diferentes países

	$\beta$ -Cond.	$\beta$ regional	Tiempo para cerrar la brecha
Colombia: 1960-1989 (Cárdenas)	0.0324	0.041	24 años
Colombia: 17 departamentos (Birchenall y Murcia)	0.035	0.001	1000 años
Total Europa: 90 regiones [1950-1990]		0.015	66 años
Japón: 47 prefecturas [1955-1990]		0.019	53 años
España: 17 comunidades [1955-1987]		0.023	43 años
EE.UU.: 48 estados [1880-1990]		0.017	54 años
Barro y Sala-I-Martin (1991) (1960-1988)	0.02		50 años

**Fuente:** Cárdenas (1993), Birchenall y Murcia (1997) y Sala-I-Martin (2000)

Como puede observarse en la Tabla 1, usando los cálculos de Cárdenas (1993) no cabe duda de que Colombia es un caso exitoso de convergencia regional por encima de Japón, Estados Unidos y España, pues mientras en Europa la velocidad de convergencia era del 1.5% anual, en Colombia la velocidad de convergencia era del 4% anual.<sup>1</sup>

Adicionalmente al concepto de convergencia tipo beta,  $\beta$ , se encuentra el concepto de convergencia tipo sigma,  $\sigma$ , el cual se relaciona con una menor dispersión del PIB en el tiempo proveniente de la menor distancia entre los países. De acuerdo con este criterio, es irrelevante si una economía presenta convergencia a un estado estacionario ya que el punto importante consiste en la evolución de la distribución de todos los países.<sup>2</sup> La dispersión se calcula como la desviación estándar muestral. Si  $\sigma$  denota la desviación estándar de una sección cruzada de tamaño  $N$ , entonces:

$$\sigma_t = \left[ N^{-1} \sum_{i=1}^N \left[ Y_i(t) - \left( N^{-1} \sum_{j=1}^N Y_j(t) \right) \right]^2 \right]^{\frac{1}{2}}$$

De acuerdo con la ecuación 2, existe una convergencia en el PIB si  $\sigma_t \leq \sigma_{t-1} \forall t$ . Es decir, existe una convergencia tipo sigma si la desviación estándar del logaritmo del PIB baja a través del período de muestra.

Cabe aclarar que las estimaciones de convergencia tipo beta y sigma de Barro y Sala-I-Martin (1992) y Mankiw, Romer y Weil (1992) se refieren a la convergencia condicional o relativa [Según Sala-I-Martin (1994)], que consiste en “medir” la distancia entre el nivel de renta de un país y su nivel de renta del estado estacionario condicionado sobre una serie de variables que actúan como proxy del estado estacionario.<sup>3</sup> De esta forma se corrobora la convergencia tipo  $\beta$  si se encuentra una correlación parcial negativa entre el crecimiento y el nivel de renta condicional al estado estacionario. Esto último implica que “si efectuamos una regresión con datos de sección cruzada del crecimiento sobre la renta inicial, manteniendo constante un cierto número de variables adicionales (que actúan de proxy del estado estacionario) y encontramos que el coeficiente de la renta inicial es negativo, entonces decimos que las economías en nuestro

1. Lo cual implica que si las condiciones se mantienen la disparidad entre regiones necesita un periodo de diecinueve años para cerrar la brecha entre las regiones ( $0.052 * 19.2 \approx 1$ ). Los trabajos de Meisel (1993), Rocha y Vivas (1998), Birchenall y Murcia (1997) y Bonet y Meisel (2001) muestran que para el período analizado por Cárdenas (1993) no existió convergencia entre las regiones en Colombia.
2. Sin embargo, como aclara Sala-I-Martin (2000, 196), la convergencia tipo beta es una condición necesaria para la existencia de la convergencia tipo sigma, pero no es una condición suficiente.
3. Las primeras estimaciones de la ecuación 1 mostraron que no existía convergencia de acuerdo con los resultados presentados por Summers, A y Heston, R (1991). Estos resultados, que mostraban una victoria de los modelos de crecimiento endógeno y una derrota del modelo neoclásico fue lo que llevó a la contra-revolución establecida por Barro y Sala-I-Martin (1992a,b).

conjunto de datos presentan  $\beta$ -convergencia condicional". Sala-I-Martin (2000, Pág. 139).

## 2. FALACIAS ENTORNO A LA HIPÓTESIS DE CONVERGENCIA

Muchos de los trabajos empíricos durante la década de los años noventa mostraron que las series de las que se querían extraer propiedades de convergencia no eran estacionarias sino que por el contrario tenían al menos una raíz unitaria. Lo cual implicaba que detrás del supuesto estado estable (resumido en  $\beta$ ) existían procesos dinámicos mucho más complejos de lo que se había pensado y que no son incorporados en las ecuaciones de convergencia.

Quah (1996) muestra que detrás de la tasa de convergencia del 2% anual entre países puede encontrarse un proceso de raíz unitaria. Haciendo  $b_T = e^{-\beta T}$ , la ecuación 1 se puede reescribir como:

$$T^{-1}Y_i(T) = a + b_T T^{-1}Y_i(0) + \mu_i(T) \quad (3)$$

Si se multiplica por  $T$  la ecuación 3,  $\beta$  toma un valor de 0.02 (2% de convergencia) y  $T$  es igual a 10, entonces el valor de  $b_T$  será de 0.82. Observe también que si  $\beta$  es igual a 0.02 (2% de convergencia) y  $T$  es igual a 1 entonces  $b_T$  será igual a 0.98 cuyo valor es muy cercano a 1. Por lo tanto, detrás de una tasa de convergencia del

2% se puede estar ocultando un proceso de una raíz unitaria.

Con el fin de corroborar esta idea, Quah presenta simulaciones de corte transversal de la ecuación 3 con series de transversales generadas como paseos aleatorios independientes. Los resultados de  $\beta$  son:

**Tabla 2**

Simulación de la ecuación 3

$\beta$	T=40	T=50	T=60
N=50	0.068	0.039	0.014
N=100	0.028	0.016	0.007
N=200	0.004	0.003	0.002

Fuente: Quah (1996a).

De la Tabla 2 se puede observar que para 200 series generadas como paseos aleatorios con un período de 60 años si se realiza la regresión de 1 entonces el valor de  $\beta$  encontrado es similar al encontrado empíricamente en las regresiones de convergencia. De esta forma el valor de convergencia tipo  $\beta$  encontrado revelaría la existencia de series no estacionarias y, por lo tanto, la ecuación 1 se convertiría en una prueba de raíces unitarias (Pág. 1358).<sup>4</sup>

De la ecuación 2 se puede observar que la convergencia tipo sigma nos muestra cuando la dispersión entre países disminuye en el tiempo. Por lo tanto, si no es muy relevante el

4. Con respecto al PIB de los Estados Unidos Nelson y Plosser (1982) y Perron (1989) mostraron la existencia de una raíz unitaria en esta serie. En Colombia, Posada (1993) y Mora y Salazar (1994), entre otros, muestran la existencia de una raíz unitaria y Mora (1997) muestra la existencia de no-linealidades en el PIB de Colombia. Estos resultados empíricos, presentes en muchas de las series del PIB de los países en el mundo, corroboran lo inadecuado de la regresión de corte transversal.

hecho de que una economía presente convergencia a un estado estacionario, entonces lo importante consistirá en la forma como evoluciona la distribución de todos los países.

De esta forma, lo importante cuando se muestra la convergencia tipo sigma consiste en el comportamiento de la distribución a través de los países. La relación entre ambas convergencias es clara: Supongamos que los  $Y$ 's son {i.i.d} a través de la sección transversal, entonces:

$$Y_i(t) = bY_i(t-1) + \mu_i(t); \quad |b| < 1 \quad (4)$$

En la ecuación 4  $\mu_i(t)$  es {i.i.d} en el tiempo con varianza positiva y finita

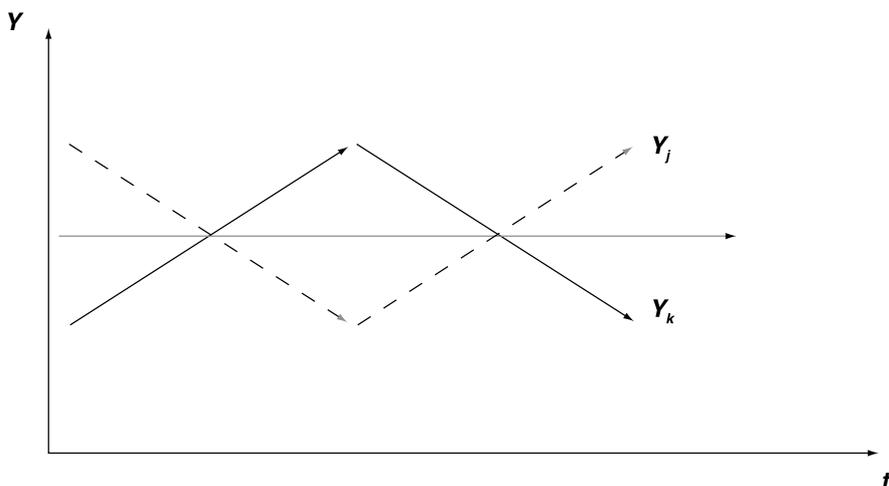
$\sigma_u^2$ , por lo tanto, elevando al cuadrado y tomando valores esperados:

$$\begin{aligned} \sigma_t^2 &= b^2 \sigma_{t-1}^2 + \sigma_u^2 \Rightarrow \mathbf{Lim} \sigma_t^2 \\ &= (1-b^2)^{-1} \sigma_u^2 \end{aligned} \quad (5)$$

La ecuación 5 muestra la relación entre ambas convergencias, pero también muestra que la convergencia tipo beta no implica la convergencia tipo sigma, pues la convergencia depende de cuando  $\sigma_0^2 > (1-b^2)^{-1} \sigma_u^2$  pues si esto se cumple  $\sigma_t^2$  cae monótonamente y si no crece, por lo tanto no habría convergencia. Sin embargo, aunque exista convergencia tipo sigma, esta puede provenir de dos mundos posibles:

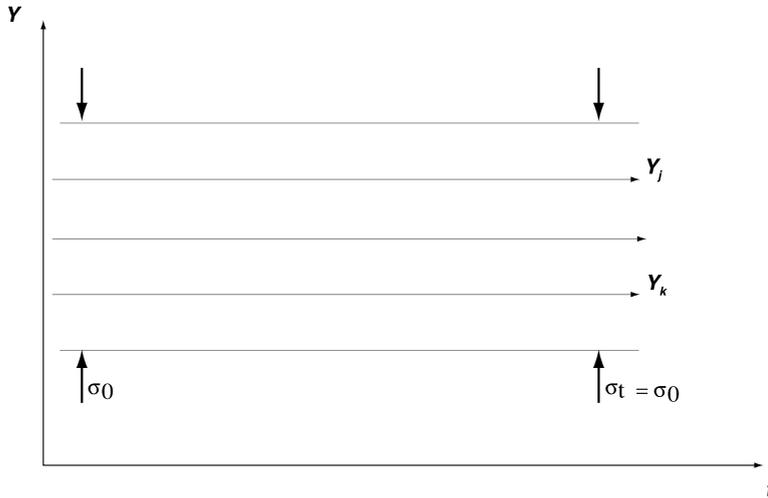
### Gráfico 1

Convergencia tipo  $\sigma$  con cruce entre  $Y_i$ .



## Gráfico 2

Convergencia tipo  $\sigma$  con desigualdad persistente.



Los gráficos 1 y 2 muestran una convergencia tipo sigma donde ésta permanece invariante. En la primera gráfica la convergencia sigma permanece constante alrededor de una banda mientras que el PIB fluctúa. En la segunda gráfica, tanto el PIB como sigma permanecen constantes a lo largo del tiempo. Sin embargo, estas dos gráficas muestran dos mundos totalmente diferentes: uno donde se presenta el salto de rana (leap-frogging) y un mundo polarizado donde los países ricos siempre serán ricos y los países pobres siempre serán pobres.

Por lo tanto, la convergencia tipo sigma no nos dice nada acerca de la distribución del PIB ni de la tan soñada convergencia. Esa es la principal crítica en Quah (1993), pues la regresión de corte transversal y la estimación posterior de la ecuación 2 puede representar solamente el comportamiento promedio y no la distribución.

En Quah (1993) se parte de discutir

las propiedades dinámicas de la ecuación de convergencia usando la famosa falacia de Galton que ya había sido planteada por Hotelling en la crítica al trabajo de Secrist.

“(Secrist había trazado) promedio de grupos, arreglados de acuerdo con el valor de la variable en el primer año de la serie; si fueran arreglados de acuerdo con los valores tomados por la variable en el último año de la serie las líneas divergirían. La aparente convergencia es una falacia estadística resultante del método de agrupación. El verdadero test de una tendencia a la convergencia sería el mostrar una disminución consistente de la varianza, no entre medias de grupos, sino entre empresas individuales”. Hotelling en Friedman (1992, página 2129).

Como muestra Quah (1993), en primer lugar la correlación negativa no es el resultado de que la distribución de los países cumpla con los criterios

de convergencia, sino el cumplimiento de la Falacia de Galton originada por derivar implicaciones dinámicas del comportamiento estático de la distribución de los países en el tiempo, que se develaría si se analiza la distribución de los países a lo largo del tiempo.

### 3. CLUBES DE CONVERGENCIA

A continuación Quah propone la siguiente idea:

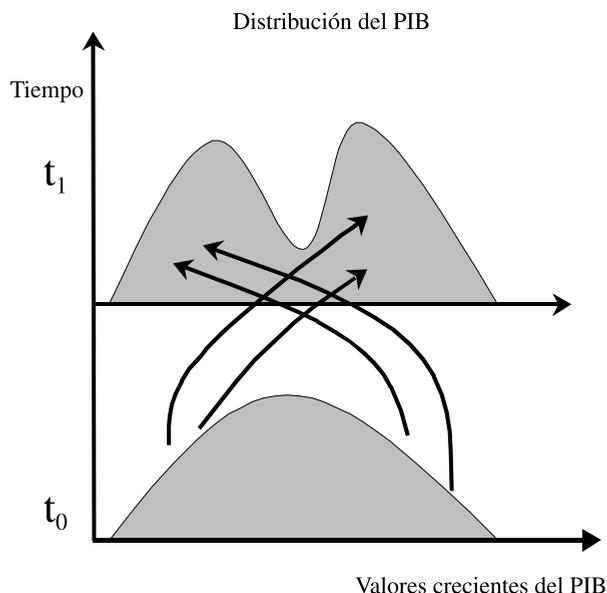
1. Los países se seleccionan endógenamente en grupos, no actúan aisladamente.
2. La especialización en la producción permite la explotación de las economías de escala.

3. Las ideas son una máquina importante para el crecimiento.

De esta forma pueden existir coaliciones o clubes de convergencia formados endógenamente a través de todos los países, y las dinámicas de convergencia diferentes dependerán de la distribución inicial de las características de los países. Estas dinámicas incluyen la polarización: los países ricos serán más ricos y los pobres más pobres y los de clase media desaparecerán. La estratificación: modas múltiples en la distribución de PIB de los países y dar alcance a economías que divergen [Quah (1993,1997)]. Lo cual se puede ver mejor en el siguiente gráfico:

**Gráfico 3**

Distribución unimodal evolucionando a una distribución bimodal.



**Fuente:** Quah (1995).

En el Gráfico 3 las economías poseen una distribución inicial del PIB en  $t_0$  a través de los países. En el tiempo, algunas estarán mejores y otras peor. Las coaliciones o clubes de convergencia se forman, y la distribución tiende hacia una distribución bimodal en el tiempo  $t_1$ . El número exacto de coaliciones y su composición depende de la distribución inicial del PIB y cuando el PIB de todos los países es similar entonces se tiende a una sola coalición y ocurre una convergencia a la igualdad. Por otro lado, si el PIB es desigual, entonces se pueden formar múltiples clubes de convergencia.

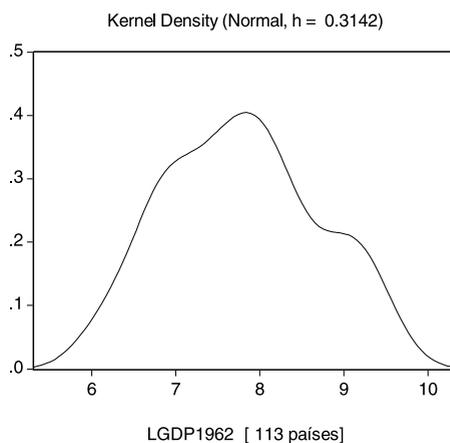
Esto es lo que no se puede explicar aplicando la metodología de la convergencia tipo beta, pues como muestra Quah, un investigador podría creer que entiende el comportamiento del PIB a través de una muestra de corte transversal entre países controlando por diferencias en los stocks de capital humano y otras variables. Sus resultados pueden indicarle que la convergencia condicional ocurre y que el capital humano explica los patrones de crecimiento entre países, sin embargo, estos resultados podrían estar errados ya que el capital humano respondería solamente a las estructuras de coaliciones forma-

das endógenamente y explicaría por qué un mayor capital humano se encuentra entre los países que pertenecen al club de los ricos.

Ahora bien, ¿qué muestran los datos? ¿Se comporta la distribución en forma unimodal? Si observamos, por ejemplo, la distribución del PIB en 1960, 1985 y luego en 2000<sup>5</sup> ¿qué encontraríamos? Veamos qué revela la distribución de países.<sup>6</sup>

#### Gráfico 4

Núcleo gaussiano del logaritmo del PIB (real) para 1962.

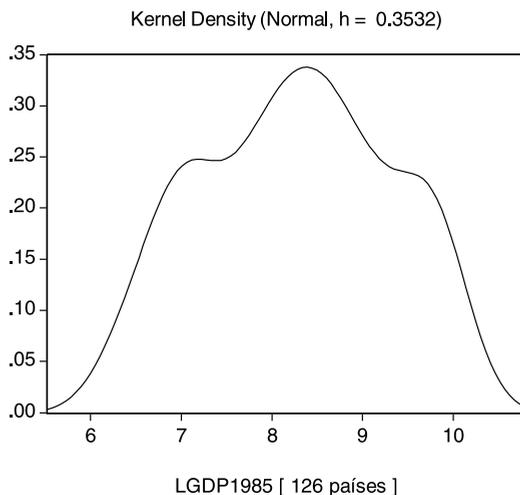


5. El período 1962 - 1985 es el que se ha usado en la gran parte de los trabajos sobre convergencia condicional y es el que usa Quah; se analiza adicionalmente el año 2000 para ver qué tanto ha cambiado la distribución. Los datos son tomados del Penn World de Summers y Heston (1993) del PIB per cápita real de acuerdo con el índice de Laspeyres.
6. El núcleo de Epanechnikov es más eficiente que el núcleo gaussiano, se usó el núcleo gaussiano debido a que el test de Silverman para multimodalidad en STATA usa el núcleo gaussiano. De otro lado, la banda usada en E-Views difiere del valor crítico en STATA debido a que las rutinas usadas por silverman.ado implica bandas fijas.

Como se puede observar del Gráfico 4, la distribución del logaritmo del PIB en 1960 revela una distribución unimodal. En 1985 la distribución muestra la siguiente forma:

### Gráfico 5

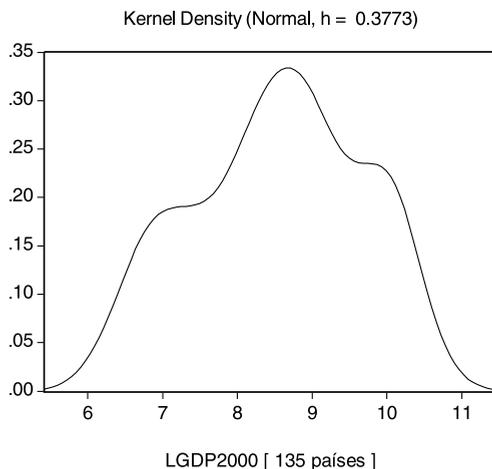
Núcleo gaussiano del logaritmo del PIB (real) para 1985.



Para el año 2000 la distribución tiene la siguiente forma:

### Gráfico 6

Núcleo gaussiano del logaritmo del PIB (real) para 2000.



Como se puede observar en el Gráfico 5, la distribución en el año 1985 claramente no es unimodal y las cosas no parecen haber mejorado después como se puede observar del gráfico del núcleo gaussiano para el año 2000, Gráfico 6. De esta forma, los Gráficos 5 y 6 se parecen más al Gráfico 3 en donde Quah muestra

la existencia de Clubes de Convergencia.

Con el fin de contrastar la idea de que en el año 1960 la distribución era unimodal, mientras en 1985 y 2000 se aproxima más a una bimodal, se usa el test de Silverman (1986) de multimodalidad, cuyos resultados fueron:

**Tabla 3**

Número de modas [bootstrapping - 100 simulaciones]. Cálculos del autor.

Ancho de banda	1962		1985		2000	
	No. modas	P- Valor	No. modas	P- Valor	No. modas	P- Valor
0.30	2	0.1444	2	0.4300	3	0.0778
0.25	1	0.6000	2	0.5556	2	0.4222
0.20	3	0.0444	4	0.0333	2	0.5222
0.15	-	-	-	-	3	0.4667
0.10	-	-	-	-	7	0.0778
Valor moda	9.733		9.1667 y 11.0667		8.7733 y 10.7467	

Dado que el valor crítico para aceptar un determinado número de modas es de 0.4, entonces, de la Tabla 3 se acepta que en 1960 la distribución presenta una moda mientras en los años 1985 y 2000 la distribución presenta dos modas.<sup>7</sup>

De esta forma cualquier estimación de convergencia realizada por la metodología tradicional estará errada. Los gráficos 4 y 5 nos muestran un hecho interesante: La distribución del PIB transita del año 1960 al año

2000 a una distribución bimodal, pero ¿cómo se puede explicar el paso del Gráfico 4 al Gráfico 5 o al Gráfico 6?

Para explicar la transición de una distribución unimodal a una distribución bimodal Quah supone lo siguiente:

Sea  $F_t$  la distribución de PIB a través de los países en el período t. Asociado a tal distribución existe una medida  $\lambda_t$ . La evolución de  $F_t$  ó  $\lambda_t$  es una medida auto-regresiva de la siguiente forma:

7. La prueba de Silverman se desarrolla en STATA con las rutinas warpdnm.ado y silvtest.ado desarrolladas por Isaías H. Salgado-Ugarte, Makoto Shimizu y Toru Taniuchi.

$$\forall \text{ Conjuntos mensurables } A: \lambda_{t+1} (A) = \int M(y, A) \partial \lambda_t (y) \quad (6) \quad \lambda_{t+1} = M \lambda_t \quad (7)$$

En la ecuación 6 M es el núcleo esto-cástico: el mapeo del producto cartesiano de los valores del PIB y los conjuntos mensurables en el intervalo [0, 1]. El núcleo M mapea una medida  $\lambda_t$  en otra  $\lambda_{t+1}$ , por lo tanto “M codifica la información sobre la dinámica intra-distribucional, si las economías como Corea y Filipinas, digamos, que estaban muy juntas en 1950, transitaron a niveles de ingreso diferentes. Esta, además, contiene por consiguiente estrictamente más información que sólo estadísticas agregadas como medias o desviaciones estándar “[Quah (1996b, pp. 1370)].

De acuerdo con Quah (1993, 1996b) la ecuación 6 es análoga a un AR(1), excepto en que los valores son distribuciones y no escalares o vectores de números y no contiene implícitamente innovaciones o perturbaciones. Reescribiendo 6:

Iterando la ecuación 7 se tiene:

$$\begin{aligned} \lambda_{t+2} &= M \lambda_{t+1} = M (M \lambda_t) = M^2 \lambda_t \\ \lambda_{t+3} &= M \lambda_{t+2} = M (M^2 \lambda_t) = M^3 \lambda_t \\ \lambda_{t+4} &= M \lambda_{t+3} = M (M^3 \lambda_t) = M^4 \lambda_t \\ \lambda_{t+5} &= M \lambda_{t+4} = M (M^4 \lambda_t) = M^5 \lambda_t \\ &\dots \\ \lambda_{t+s} &= M \lambda_{t+s-1} = M (M^{s-1} \lambda_t) = M^s \lambda_t \end{aligned} \quad (8)$$

Tomando límite cuando  $s \rightarrow \infty$ , en la ecuación 8, se puede caracterizar el comportamiento de largo plazo o la distribución ergódica del PIB de los países. La convergencia hacia la igualdad puede manifestarse en un punto degenerado, mientras que un mundo expresado por el gráfico 3 ó 5 y 6 muestra la convergencia a una medida bimodal. Los resultados encontrados por Quah (1996b, 1993, 1997) son:

**Tabla 4**

Logaritmo del PIB per cápita (Laspeyres).  
Matriz de primer orden (1962-1985).

Número	1/4	1/2	1	2	$\infty$
(456)	0.97	0.03			
(643)	0.05	0.92	0.04		
(639)		0.04	0.92	0.04	
(468)			0.04	0.94	0.02
(508)				0.01	0.99
Ergódica	0.24	0.18	0.16	0.16	0.27

Fuente: Quah(1993).

La Tabla 4 es una cadena markoviana donde el período de transición es de un año. La entrada número muestra el número total de observaciones: por ejemplo, en la fila 2 el valor de 643 observaciones se forma tomando 113 países a través de 23 años. Los valores de 1/4, 1/2, 1, 2 e infinito son valores tomados a partir del PIB y muestran los estados de la cadena markoviana. De esta forma los elementos de la diagonal son las probabilidades de permanecer en el mismo estado y los elementos diferentes de la diagonal la probabilidad de pasar de un estado a otro estado.

La forma de calcular la Tabla 4 no es clara en ninguno de los documentos de trabajo o los artículos de Quah, y es toda una incógnita cómo se llega a la matriz de Markov presentada por Quah: en el trabajo de (1996b) se remite al trabajo de Quah (1996a) y en Quah (1996a) se remite a Quah (1993) y en Quah (1993) coloca el mismo párrafo que en 1996a y 1993.<sup>8</sup> Sala-I-Martin (2000, 225) propone que lo que hace Quah es lo siguiente:

1. Se ordenan todos los países en categorías diferentes por orden de renta por trabajador con relación a la de los EE.UU. en 1962.
2. Se coloca cada país en una de las categorías en 1962 y en 1985.
3. Se calcula la fracción de países que pasan de cada categoría en 1962 a cada categoría en 1985.
4. Estas fracciones serán las probabilidades de transición.
5. El número de países que pertenecen a una categoría *i* en 1985 será entonces el número de países en dicha categoría en 1962 multiplicado por la probabilidad de que permanezca en dicha categoría más el número de países en la categoría *j* en 1962 multiplicado por la probabilidad de que el país de la categoría *j* pase a la categoría *i* en 1985.

Una vez que se llega a la matriz de transiciones, Tabla 4, se calcula la matriz ergódica solucionando recursivamente la ecuación 8. Tomando los datos de la Tabla 4 se obtiene la siguiente matriz de transición:

**Tabla 5.** Matriz ergódica. Cálculos del autor.<sup>9</sup>

Estado	1/4	1/2	1	2	∞
1/4	0.2941	0.1765	0.1324	0.1324	0.2647
1/2	0.2941	0.1765	0.1324	0.1324	0.2647
1	0.2941	0.1765	0.1324	0.1324	0.2647
2	0.2941	0.1765	0.1324	0.1324	0.2647
1	0.2941	0.1765	0.1324	0.1324	0.2647
∞	0.2941	0.1765	0.1324	0.1324	0.2647

8. En el documento de trabajo de 1993 Quah menciona que todos sus cálculos se realizaron en el paquete econométrico tSrF que funciona sólo bajo Linux.

9. Los resultados son obtenidos ejecutando el programa largo plazo desarrollado en MATLAB con 1'000'000 de iteraciones de la matriz de primer orden, Tabla 4. El programa se puede bajar de la página: <http://www.icesi.edu.co/~jjmora>.

Los resultados de la Tabla 5 son similares a los obtenidos por Quah y que aparecen en la última fila de la Tabla 4. Las diferencias existentes entre ambas tablas se deben a que mientras la matriz ergódica de la Tabla 5 fue calculada a partir de la Tabla 4, la matriz ergódica de la Tabla 5 no se deriva de la matriz de primer orden, sino de los datos usados por Quah, y dado que Quah coloca ceros en cada celda de la Tabla 4 cuando el valor tiene más de dos dígitos que comienzan cero, es natural que se presenten diferencias.

Ambos cálculos corroboran que las probabilidades se concentran en las colas extremas, mostrando de esta forma la existencia de clubes de convergencias en las colas altas y bajas del PIB mientras la clase media se desvanece [Quah (1996,1372)].

Sin embargo, la concentración en las colas no se debe a la aplicación de un núcleo estocástico como nos lo dice Quah, es consecuencia de aplicar las propiedades de las cadenas de Markov, como se puede observar de la Tabla 5.

## CONCLUSIONES

El artículo de Quah es brillante en mostrar que las regresiones sobre la convergencia tipo beta podrían sólo ser pruebas de raíces unitarias y que un valor de  $\beta$  del 0.02% tan sólo corroboraría que la serie del PIB no es estacionaria. Es decir, que la tan famosa convergencia del 2% en el ámbito mundial encontrada en la ecuación

1 no es más que la revelación de que la serie es un proceso de raíz unitaria.

Cuando Quah discute la convergencia tipo sigma, sus resultados son igual de provocadores: La estabilidad de la misma podría alcanzarse en varios escenarios o mundos posibles: algunos con saltos entre bandas y otros donde existen clubes de convergencia o polarizaciones en el PIB.

Con respecto a su idea sobre la evolución del PIB es novedosa, pero oscura: Ninguno de sus trabajos muestra cómo se calcula M (ni en los artículos publicados ni en los documentos de trabajo), aunque el punto de partida es precisamente esta matriz.

En los artículos de 1993, 1996b y 1997 cuando Quah llega al cálculo de la matriz de primer orden usa palabras como el núcleo estocástico, etc., cuando se refiere a M. Sin embargo, es claro que las propiedades derivadas son las tradicionales de una cadena de Markov y que la solución a la ecuación 8 consiste en encontrar la distribución estacionaria de la cadena markoviana<sup>10</sup> y no en la solución al núcleo estocástico.

Cuando se itera la ecuación 7 se puede observar que la distribución ergódica no es otra cosa que la matriz markoviana de largo plazo, ecuación 8. Los resultados de aplicar dichas propiedades, expresadas en la Tabla 5, muestran estimaciones similares para el largo plazo: concentración en las colas. De esta forma la estimación

10. Siguiendo a Quah (1993) sea  $F_{t+1} = M F_t$ , donde M tiene las propiedades descritas anteriormente, entonces esta ecuación "Is like a estándar first order autorregresion, except its values are distributions (rather scalars or vectors of numbers), and it contains no explicit disturbance or innovation", pág (429).

del núcleo estocástico es bastante discutible y, por lo tanto, la transición entre países queda reducida a una cadena de Markov de un paso.

Sin embargo, aunque los resultados sobre el núcleo estocástico sean bastante discutibles, no cabe duda de que el impacto del trabajo de Quah sobre la convergencia y, en últimas, sobre los trabajos de Barro y Sala-I-Martin fue demoledor. La idea de los clubes de convergencia es irrefutable cuando se observan las distribuciones entre 1962, 1985 y 2000 y se comprueba que la distribución del PIB sigue siendo bimodal en 2000. Muchos intentos se han hecho por minimizar el embate de Quah, uno de los más importantes ha sido el de Jones (1997) [Citado con énfasis por Sala-I-Martin (2000)], quien después de calcular la matriz  $M$  muestra que el porcentaje de países ricos aumentará en el largo plazo y el de pobres disminuirá, en el supuesto de las economías crecerán más rápido de lo que decrecen. Pero los resultados del trabajo de Jones (1997) también son discutibles, ya que la información recogida en la matriz inicial  $M$  debe permanecer hasta el período de simulación  $t$ , pues de lo contrario no se podría encontrar la distribución ergódica. Esto implica imponer las condiciones de evolución de los países entre 1962 y 1985 sobre el resto de períodos, una restricción bastante discutible tanto para Jones como para Quah.

## BIBLIOGRAFÍA

Cárdenas, M. (1993) "Crecimiento y convergencia en Colombia: 1950-1990", Revista *Planeación y Desarrollo*, diciembre, edición especial.

Cohen (1995) "Test of the Convergence Hypothesis: Some Further Results", CEPR Working Paper 1163.

Barro R.J. y Sala-I-Martin, X. (1992a) *Economic Growth*, McGraw-Hill.

—————. (1992b), "Convergence", *Journal of Political Economy*, vol. 100, No. 2, 223-251.

Birchenall, J. y Murcia G. (1997) "Convergencia regional: una revisión del caso colombiano", *Desarrollo y Sociedad*, No. 40.

Bonet, J. y Meisel, A. (2001) "La convergencia regional en Colombia: una visión de largo plazo, 1926-1995", en *Regiones, ciudades y crecimiento económico en Colombia*, A. Meisel (editor), Colección de Economía Regional, Banco de la República.

Friedman, M. (1992) "Do Old Fallacies Ever Die", *Journal of Economic Literature*, vol. 30, No. 2, 2129-2132.

Jones, Ch. I. (1997) "On the Evolution of the World Income Distribution", *Journal of Economics Perspectives*, vol. 11, No. 3, 19-36.

Mora, J.J. y Salazar, B. (1994) "Fábula y trama en el relato de la convergencia", *Boletín Socio-económico*, No. 27, pp.99-116.

————— (1997) "No-linealidades y ciclos asimétricos en el PIB colombiano", *Estudios Económicos*, Vol 12, Núm. 2, pp.183-195.

- Murcia, G. (1997) "Convergencia departamental en Colombia", DNP-UMACRO.
- Nelson, Ch.R y Plosser, Ch.I. (1982) "Trends and Random Walks in Macroeconomics Time Series: Some evidence and Implications", *Journal of Monetary Economics*, núm. 10, pp. 139-162.
- Meisel, A. (1993) "¿Polarización o convergencia? A propósito de Cárdenas, Pontón y Trujillo", *Coyuntura Económica*, Vol. 23. No. 2.
- McCloskey, D. (1994) "1780-1860: A Survey", in: R. Floud, D. McCloskey, eds., *The Economic History of Britain Since 1700*, vol. 1, Cambridge 1994, pp. 242-71.
- Mankiw, G., Romer, D. y Weil, N. (1992) "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 107, 407-413.
- Posada, C.E. (1993) "Productividad, crecimiento y ciclos", *Banca y Finanzas*, núm. 29, pp.59-95.
- Perron, P. (1989) "The Great Crash, the Oil Shock and the Unit Root Hypothesis", *Econometrica*, núm. 57, pp. 1361-1401.
- Quah, D. (1993) "Galton's Fallacy and Tests of the Convergence Hypothesis", W.P. Department of Economics L.S.E (1993); *Scandinavian Journal of Economics*, Diciembre 1993 (Reimpreso en T.M. Andersen and K.O. Moene (eds.), *Endogenous Growth*, Blackwell, 1993).
- (1996) "Empirics for Economic Growth and Convergence", *European Economic Review*, vol. 40, No. 6, 1353-1375.
- (1996) "Twin Peaks: Growth and Convergence in Models of Distribution Dynamics", *The Economic Journal*, vol. 106, 1045-1055.
- (1997) "Empirics for Growth and Convergence: Stratification, Polarization, and Convergence Clubs", *Journal of Economic Growth*, vol 2. No. 1, 27-60.
- Rocha, R. y Vivas, A. (1998) "Crecimiento regional en Colombia: ¿persiste la desigualdad?", *Revista de Economía del Rosario*, Vol. 1, No. 1.
- Sala-I-Martin, X. (2000) *Apuntes de crecimiento económico*. Antoni Bosh editor.
- Silverman, B.W. (1986). *Density Estimation for Statistics and Data Analysis*. Chapman and Hall.
- Summers, A y Heston, R (1991) "The Penn World Table(Mark 5): An expanded set of international comparisons, 1950-1988", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 106, no. 2, 327, 368. en <http://www.chass.utoronto.ca/> (2002) y Penn World Table 6.1 

# EXPERIENCIAS DE PLANEACIÓN ORGANIZACIONAL EN CENTROS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

GLORIA AMPARO SERNA CORREA

Administradora de Empresas de la Universidad ICESI (*Cum Laude*).  
Asistente de gestión de Cideim.  
gloriaserna@cideim.org.co

JUAN FRANCISCO MIRANDA MIRANDA

Economista con M.Phil en Desarrollo Social. Líder en el estudio de políticas de desarrollo de ciencia y tecnología, de estrategias, modelos de gestión y alternativas de financiamiento para el desarrollo y consolidación de capacidades científicas y tecnológicas. Director de Cideim

Fecha de recepción: 26-7-2003

Fecha de aceptación: 30-10-2003

## ABSTRACT

This paper presents a perspective of the importance of organizational planning processes. It also describes and reviews their implementation in research institutions. To this end, it presents both a theoretical discussion as well as an analysis of research centers and groups. The last section emphasizes on the seemingly existing relationship between the planning process of each center or group and the consolidation process as an institution.

## KEY WORDS

Planning, strategic planning, research, research centers.

## RESUMEN

Este escrito ofrece una visión acerca del significado que tiene un proceso de planeación organizacional para una institución, y describe y analiza su aplicación en entidades de investigación. Para este efecto se presenta una parte teórica y un análisis de entrevistas a centros y grupos de investigación. Al final del escrito se destaca la relación que pareciera existir entre el proceso de planeación de cada centro o grupo y su proceso de consolidación como institución.

## PALABRAS CLAVES

Planeación, planeación estratégica, investigación, centros de investigación.

## Clasificación: A

## INTRODUCCIÓN

Una forma de enfrentar las organizaciones el reto del crecimiento y permanencia en el largo plazo, es mediante la aplicación de un proceso de planeación organizacional. Este proceso se podría definir como el conjunto de decisiones y acciones que toma una institución para definir y alcanzar su futuro deseado, enfrentando los cambios que se presentan en su ambiente externo y administrando su sistema interno.

Con el objetivo de conocer la dinámica de instituciones de investigación<sup>1</sup> en el proceso de planeación organizacional, se realizó el siguiente estudio piloto que analiza la experiencia de grupos y centros de investigación en su aplicación. Dicho análisis está basado en los resultados de entrevistas realizadas a directores de ocho instituciones de investigación, utilizando el cuestionario del Apéndice 1. Los centros y grupos entrevistados fueron: Cenicaña (Centro de Investigación de la Caña de Azúcar), Cenicafé (Centro Nacional de Investigaciones de Café), Corporación Biotec, Cipav (Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria), el Grupo de Películas Delgadas de la Universidad del Valle, el Instituto de Inmunología de la Universidad del Valle, Cinara (Instituto de Investigación y Desarrollo en Agua Potable, Sanea-

miento Básico y Conservación del Recurso Hídrico) y Cideim (Centro Internacional de Entrenamiento e Investigaciones Médicas). La selección del número de instituciones a entrevistar no pretendía cumplir con criterios de representatividad estadística. Para su selección se tuvo en cuenta primero, que hicieran parte de los grupos y centros listados por Colciencias (Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas”) y segundo, que existiera facilidad de acceso por razones de tiempo (Ver Apéndice 1).

Este escrito se divide en dos partes: la primera hace referencia al marco teórico considerado para entender el tema de la planeación organizacional. Esta parte se desarrolló teniendo en cuenta una de las herramientas utilizadas por las organizaciones para realizar este proceso: la planeación estratégica. La segunda parte hace referencia al análisis de los resultados de las entrevistas<sup>2</sup> realizadas a los centros y grupos de investigación. A lo largo del escrito se utiliza el término planeación organizacional como sinónimo de planeación estratégica, esto con el objetivo de citar un término que abarcara los nombres utilizados por los centros y grupos de investigación, al referirse a la herramienta de planeación utilizada.

1. El término instituciones de investigación hace referencia a centros y grupos de investigación.

2. Los resultados de las entrevistas se encuentran consignados en el Cuadro 1.

**Nota:** Extiendo mi agradecimiento a los directores de los centros y grupos de investigación entrevistados por haber permitido reunir tan valiosa información para el análisis, al mismo tiempo que expreso que todas las ideas expuestas en el presente escrito no los comprometen a ellos ni a las instituciones que representan. Agradezco a Cideim por haber apoyado el desarrollo y culminación de este trabajo.

## ORGANIZACIÓN Y CAMBIO

En un sistema, los componentes que lo conforman se relacionan de tal manera que un cambio en uno de ellos ocasiona un movimiento en los demás, lo que obliga a la reorganización de dicho sistema. Las organizaciones son uno de los componentes de un sistema mayor (Ackoff, 1985). El sistema mayor para una organización es su ambiente externo, es así como las organizaciones son influenciadas por los cambios que ocurren en este ambiente. Este proceso también sucede a la inversa, los cambios que generan las organizaciones afectan al sistema mayor. Por esto, un medio utilizado por las organizaciones para salirles adelante a los cambios del ambiente externo y controlar la forma en que las afectan, es comportándose como fuentes generadoras de cambio (Kagono, 1994). En esta situación, los cambios generados por unas organizaciones afectan a otras organizaciones, generándose de esta forma un ambiente competitivo entre aquellas instituciones que hacen parte de una misma industria y buscan un mismo mercado. Las organizaciones con mayor capacidad de aprendizaje y adaptación llevan la delantera en esta situación.

Las organizaciones a su interior también son sistemas (Ackoff, 1985; Kagono, 1994; Sallenave, 1985). Como tal, la interrelación entre sus componentes determina su funcionamiento. A esta interrelación se le llama *sinergia* (Ansoff, 1986; Hofer y Schendel, 1985; Ogliastri, 1992). Si la sinergia entre los componentes de una organización es positiva, ésta tendrá el comportamiento requerido para: enfrentar los cambios del ambiente

externo y ser fuente generadora de cambio. Si la sinergia es negativa (Ogliastri, 1992) posiblemente ocurra lo contrario.

## PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Una herramienta utilizada por las organizaciones para enfrentar los cambios en el ambiente externo y administrar su propio sistema es la planeación estratégica, la cual puede definirse como el proceso que facilita a las organizaciones diseñar un futuro deseado y encontrar formas de llegar a él, teniendo en cuenta las limitaciones u oportunidades que les brindan su ambiente externo y las capacidades y debilidades de su ambiente interno. La planeación estratégica es un proceso dinámico, ya que debe estar en permanente revisión y aplicación. La dinámica generada en su desarrollo probará la capacidad de adaptación y aprendizaje de una organización.

## PROCESO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

En la Tabla 1 se encuentran cuatro ejemplos de modelos del proceso de planeación estratégica (Ansoff, 1986; Hofer y Schendel, 1985; Sallenave, 1985; Ogliastri, 1992). Cada modelo propone unas actividades ordenadas para realizar este proceso. Uno de los aspectos comunes que presentan los modelos descritos es la misión de la organización. Autores como Sallenave (1985) y Ogliastri (1992) hacen referencia a la definición de la misión como la primera actividad para hacer planeación estratégica. Hofer y Schendel (1985) llaman a esta primera actividad fijación de metas, y aunque no la incluyen en su modelo, sí argumentan que debe preceder al

**Tabla 1**  
Modelos de planeación estratégica

Ansoff (1986)	Hofer y Schendel (1985) Dos modelos para usarse en conjunto	Sallenne (1985)	Ogliastri (1992)
1. Objetivos 2. Evaluación interna 3. Evaluación externa 4. Elección de los componentes de la estrategia: a. Producto - mercado b. Vector de crecimiento c. Ventaja competitiva d. Sinergia e. Diversificación o expansión 5. Estrategia administrativa 6. Estrategia financiera 7. Presupuesto	Planeación estratégica directiva: 1. Organización para la planeación estratégica 2. Identificación de UEN (Unidad Estratégica de Negocio) 3. Análisis estratégico: a. Análisis de cartera de negocios b. Análisis estratégico de brecha c. Identificación y evaluación de opciones para cerrar brechas 4. Decisión estratégica 5. Plan de contingencia	Planeación estratégica operativa: 1. Organización para la planeación estratégica 2. Importancia de las competencias distintas 3. Restricciones de la estrategia directa 4. Análisis estratégico operativo: a. Análisis de posición estratégica b. Identificación de oportunidades y amenazas c. Análisis de recursos d. Análisis del ambiente general 5. Decisión estratégica: a. Evaluación del proceso de análisis estratégico b. Evaluación de la conveniencia económica de las distintas opciones c. Evaluación de la conveniencia social y política de las opciones d. Doble verificación del contenido de la estrategia preferida 6. Plan de contingencia	1. Misión 2. Análisis externo 3. Análisis interno 4. Objetivos 5. Análisis estratégico: portafolio de sectores 6. Análisis competitivo (competencia, portafolio de la competencia) 7. Decisión estratégica 8. Acción empresarial 3. Misión, portafolio actual y futuro de las UEN (Unidad Estratégica de Negocio) 4. Formulación de la estrategia 5. Consolidación y compromiso de áreas funcionales 6. Mismo proceso pero hacia arriba 7. Consolidación final de las estrategias funcionales de cada negocio 8. Programas estratégicos 9. Presupuesto estratégico

modelo de planeación estratégica que proponen. Ansoff (1986) podría referirse a este concepto como la finalidad de toda organización, la cual precede a la formulación de objetivos de la misma. La importancia de este componente como actividad inicial a realizar en el proceso de planeación estratégica podría radicar: primero, en que la misión sintetiza la razón de ser de una organización, porque describe el motivo por el cual ésta vive y trabaja diariamente, la misión define el objetivo o propósito fundamental por el cual existe una institución; segundo, en que la misión delimita el campo de acción de una organización (Sallenave, 1985), porque enfoca y guía las acciones diarias de su gente, es decir, permite que las decisiones y acciones del grupo humano estén encaminadas hacia un mismo propósito.

Otro elemento común a los modelos de planeación estratégica presentados es el análisis externo y el análisis interno. El externo se refiere al estudio de las oportunidades y limitaciones que presenta el ambiente externo. El interno se refiere al estudio de las capacidades de la organización y la sinergia entre sus componentes. Para el análisis del ambiente externo e interno, los modelos de la Tabla 1 presentan numerosas herramientas como análisis de sensibilidad, análisis de variabilidad, elas-

ticidad de la demanda y matrices para evaluar internamente la organización y su posición en la industria.<sup>3</sup>

Otro aspecto común a los cuatro modelos de planeación estratégica son los objetivos. Los modelos de Ansoff (1986), Sallenave (1985) y Ogliastri (1992) presentan la definición de objetivos como un elemento de la planeación estratégica. Los objetivos en el proceso de planeación estratégica, se refieren a enunciados que le permiten a la organización volver tangible su formulación de misión y medir el logro de su proyección a futuro, definiendo resultados esperados en un tiempo determinado y con una unidad de medida.

Finalmente, los cuatro modelos presentan la formulación, elección o decisión estratégica como otro elemento en común. Este aspecto se refiere a las decisiones que toma una organización para relacionarse con su ambiente externo y alcanzar su futuro deseado, a partir de un análisis de los resultados del estudio interno o externo, comparados con lo que se ha planteado como misión y objetivos institucionales. Este componente es un paso importante en el proceso de planeación estratégica, porque recoge los resultados de los anteriores elementos desarrollados durante este proceso y suministra el camino requerido para alcanzar el futuro deseado.

---

3. Para más detalles de herramientas a utilizar en el análisis externo e interno ver: Ansoff (1986), Hofer y Schendel (1985), Sallenave (1985) y Ogliastri (1992).

## PLANEACIÓN ORGANIZACIONAL EN INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN

Con el objetivo de conocer la dinámica de instituciones de investigación en procesos de planeación organizacional, se realizaron entrevistas a directores de ocho centros y grupos de investigación. Unos centros y grupos catalogados por Colciencias<sup>4</sup> como A, otros como B y otros como C. Los resultados del análisis de las entrevistas se describen a continuación.

Para algunas instituciones de investigación la planeación organizacional es inherente a su forma de vida; para otras el reto apenas comienza. Éstas parecen ser las características más sobresalientes entre los centros y grupos de investigación entrevistados. Desde el ejemplo de una institución con un proceso de planeación organizacional estructurado e institucionalizado, hasta el caso de otra institución, en la cual la mente de su director es la que planea y coordina el apremiante proceso de hacer ciencia en una nación del llamado “tercer mundo”. En el conjunto de instituciones se identifican tres tipos de aproximaciones al proceso de planeación organizacional (Ver punto a) del Cuadro 1).

— Primera, el proceso que realizan las instituciones basado en los proyectos de investigación. Las metas y resultados propuestos por el centro o grupo son los mismos que plantea cada proyecto con su respectivo programa de ejecución.

- Segunda, el proceso que inician las instituciones definiendo objetivos como organización y estrategias para cumplirlos. Se tiene la intención de realizar una planeación detallada de sus líneas y áreas de investigación. La institución pretende que el proceso de planificación organizacional y evaluación de resultados, sea compartido por todos sus integrantes.
- Tercera, el proceso de planeación organizacional estructurado y compartido por toda la institución. Éste incluye: definición de objetivos generales y específicos, metas en el tiempo, resultados de investigación e indicadores. El reto es mejorar continuamente el proceso y evaluar el avance en las metas y resultados propuestos.

Los resultados de las entrevistas parecen indicar que las principales razones por las cuales las instituciones justifican su primera aproximación al proceso de planeación son: 1) la necesidad de ejecutar proyectos en una forma organizada y 2) la imposibilidad de hacer una planeación a largo plazo como institución; y las razones por las cuales justifican su segunda y tercera aproximaciones al proceso son: 1) la responsabilidad de generar resultados a una comunidad específica, 2) la evaluación de su avance en ciencia y en los resultados que se esperan de su trabajo y 3) los cambios en el desarrollo científico y tecnológico.

Es importante destacar dos clases de instituciones que tienen el tercer tipo

4. Resultados de la convocatoria a Grupos y Centros Colciencias, año 2000.

de aproximación al proceso de planeación: la primera clase son instituciones que responden directamente a sus gestores, a un gremio o grupo de empresas quienes formulan sus necesidades y son beneficiarias directas de los resultados de la investigación del centro. La segunda clase son instituciones constituidas por un grupo de sectores: empresarial, gubernamental, académico y sociedad civil. Se destacan también dos clases de instituciones que tienen la segunda aproximación al proceso de planeación. La primera clase hace referencia a una institución creada por un ente académico. La segunda clase se refiere a una institución concebida inicialmente como convenio entre un ente académico y una entidad estatal, y después transformada en una entidad de carácter mixto. De igual forma se destacan las dos instituciones que comparten la primera aproximación al proceso de planeación, como aquellas que han sido concebidas por un ente académico.

Los resultados de las entrevistas (Ver punto a) Cuadro 1) podrían sugerir preguntas como: ¿Por qué unas instituciones nacidas de la academia avanzan hacia una tercera aproximación del proceso de planeación organizacional, mientras que otras ni siquiera lo piensan? ¿Por qué tres de cuatro instituciones llegaron a la tercera aproximación después de varios años de vida? La respuesta podría ser que el proceso de planeación organizacional se ha dado como un resultado del proceso de consolidación de cada institución. Es decir, que el desarrollo de un proceso de planeación organizacional es una variable que depende del tipo de etapa de consoli-

dación en el que se encuentre el centro o grupo de investigación. Las etapas de consolidación de una institución dependen de las exigencias del ambiente externo y de su proceso de crecimiento. Estas etapas podrían compararse con los tres tipos de aproximaciones al proceso de planeación organizacional: La primera aproximación correspondería a una primera etapa en la cual el principal objetivo de la institución es concebir, presentar y ejecutar proyectos de gran interés a una comunidad para ser financiados. La segunda aproximación correspondería a una segunda etapa en la cual la institución avanza tras la búsqueda de opciones para fortalecer su capacidad de investigación y proyectarse en el largo plazo. La tercera aproximación correspondería a una tercera etapa en la cual el mayor interés para la institución es su sostenibilidad y permanencia en el largo plazo.

## PROCESO DE PLANEACIÓN

Los resultados de las encuestas demuestran que cada institución ha adaptado para sí un modelo de planeación organizacional, de acuerdo con la etapa de consolidación en la que se encuentre. Se distingue una característica en común que enmarca el modelo que siguen las entidades con el segundo y tercer tipo de aproximación al proceso de planificación: la participación del personal de la institución (Ver punto e) del Cuadro 1).

Cerca de un 75% de las instituciones entrevistadas desarrollan el proceso de planificación mediante reuniones exclusivas de planeación. Estas reuniones tienden a ser amplias en las

instituciones que involucran a todo su personal, característica que las lleva a ser también complejas debido a la diversidad de visiones y opiniones que enriquecen el proceso de planeación, y que a la vez obligan a un nivel de comunicación simple y a ser específicos en las decisiones que se toman. Algunas instituciones prefieren que las reuniones específicas de planeación se realicen con el grupo de profesionales e investigadores, mientras que otras realizan las reuniones de planeación con el grupo de coordinadores de las unidades que conforman la institución, con la expectativa de que este grupo de personas sean líderes que dirijan el proceso de consenso y planeación dentro de cada unidad.

Esta característica en común pareciera mostrar cómo el proceso de planeación organizacional permite a las instituciones de investigación manejar el problema de humanización (Ackoff, 1985), es decir, de lograr que el grupo humano apoye el cumplimiento de las metas propuestas por la institución, al mismo tiempo que cumplen las propias. La planeación busca armonizar el sistema interno de una organización, y por eso no es de extrañar que los centros y grupos de investigación manifiesten como principales resultados del proceso (Ver punto f) del Cuadro 1): la motivación humana, la capacidad de aunar esfuerzos y el tener objetivos comunes que dirijan el trabajo de la gente en pos de algo colectivo.

Se distinguen cinco elementos comunes entre los modelos de planeación organizacional adaptados por cada centro o grupo (Ver punto c) del Cuadro 1):

1. *Misión y Visión:* Una característica importante es que la misión y la visión han sido formuladas por el centro o grupo desde su inicio. Estos elementos les han permitido a las instituciones tener claridad sobre su razón de ser, hacia dónde quieren dirigirse y significa un paso adelante para realizar planeación organizacional. Sin embargo, las instituciones de investigación hacen mayor énfasis en la importancia de las acciones a realizar y en los blancos específicos a trabajar que en la formulación de estos dos conceptos.

2. *Identificación de las necesidades del entorno:* Este elemento es desarrollado por las instituciones que tienen la tercera aproximación a la planeación, principalmente con la participación de los usuarios directos de los resultados de investigación. Para las instituciones con la primera y segunda aproximación al proceso, este elemento se desarrolla con la identificación de necesidades de investigación de usuarios directos y no directos de los resultados de investigación. Este último caso se presenta con agencias financiadoras nacionales o internacionales, interesadas en las investigaciones realizadas sobre un tema específico.

3. *Análisis interno y externo:* El análisis externo se realiza en el trabajo diario de las instituciones. Incluye el punto de identificación de necesidades del entorno y el permanecer al tanto de los cambios de las políticas que les afectan. Este último punto lo desarrollan haciendo parte de comités nacionales e internacionales. Su participación en estos comités les permite divisar el ambiente en el cual se mueven y detectar posibles cambios

como oportunidades o amenazas. El 50% de las instituciones entrevistadas se apoyan en matrices como la FODA<sup>5</sup> para realizar esta etapa del proceso.

4. *Formulación de estrategias, áreas de acción y proyectos:* Este elemento es desarrollado por las instituciones de investigación entrevistadas, como una respuesta al análisis de las necesidades del entorno y a los resultados del estudio interno y externo. Las instituciones formulan estrategias para cumplir los objetivos planteados, presentan propuestas de proyectos de investigación y definen áreas de acción que les permitan satisfacer las necesidades de sus usuarios.

5. *Seguimiento:* Se distinguen dos tipos de seguimiento. El seguimiento como institución y el seguimiento a los proyectos en ejecución. Las instituciones que tienen la tercera aproximación al proceso de planeación, además de efectuar un seguimiento a los proyectos en ejecución realizan un seguimiento como institución. Éste

incluye la revisión de indicadores de gestión, retroalimentación de los usuarios de investigación y presentación de informes escritos y orales. Los centros y grupos con la primera y segunda aproximación al proceso de planeación desarrollan un seguimiento a los proyectos en ejecución, el cual incluye revisión del presupuesto de proyectos y cronogramas de ejecución. Las instituciones con la segunda aproximación a la planeación se encuentran en el proceso de estructurar un seguimiento como institución. Este último caso también podría evidenciar cómo el proceso de planeación organizacional que se realiza en cada institución, es una variable sujeta a su proceso de fortalecimiento. Es así como las instituciones que pertenecen a este último grupo sienten la necesidad de pasar a la tercera aproximación del proceso de planeación, o más bien, su mismo proceso de crecimiento y las presiones ejercidas por el ambiente externo, les obligan a pasar a una tercera etapa de su proceso de consolidación (Ver Cuadro 1).

---

5. Matriz que contiene un listado de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la institución.

Cuadro 1  
**Resultados de entrevistas a centros y grupos de investigación**

a) Proceso de planeación en el centro o grupo								
	Institución 1	Institución 2	Institución 3	Institución 4	Institución 5	Institución 6	Institución 7	Institución 8
Realiza un proceso de planeación en el Centro	Sí	Sí	Sí	Sí	Planeación de proyectos	Sí. Planeación de proyectos	Sí	Sí
Nombre del proceso	Plan estratégico	Planeación estratégica participativa	Plan quinquenal de investigación	Planificación estratégica		Planeación por proyectos	Proyecto del conocimiento	A partir del 2000 Planeación o direccionamiento estratégico
Período de realización	La primera se realizó hace 3 años	Cada 5 años	Cada 5 años	Cada 5 años	Todos los días, el día a día	Se tiene 3 años sobre la base de proyectos.	Cada 10 años	Ahora en el 2002 se comienza a hacer a 5 años.
Revisión	Después de 3 años se va a revisar entre todos	Anual	Anual	Anual		Anual	Cada 5 años se actualiza. Cada año se realiza un procedimiento llamado plan, programa y presupuesto.	Se requiere definir puntos en el tiempo, pero se revisa constantemente.
Año de creación como Centro o Grupo	1982 Grupo 1989 Centro de investigación 1995 Instituto de Investigación y Desarrollo	1986 Convenio interinstitucional 1992 Centro de investigación	1938 Centro de investigación	1977 Centro de investigación	1995 Instituto de investigación	1978 Grupo de investigación	1992 Como iniciativa 1995 Formalmente como Centro de desarrollo tecnológico e innovación	1961 Programa de cooperación 1990 Centro de investigación
Año inicio de la planeación que se discute en la entrevista	1999	1992	1988	1977: Primera planeación 1990: Avance en el proceso		1978	1992	1990 Modelo de Investigación. 2000 Planeación o direccionamiento estratégico

**b) Motivos para hacer el proceso de planeación**

Institución 1	Institución 2	Institución 3	Institución 4	Institución 5	Institución 6	Institución 7	Institución 8
<p>La crisis del 88 obligó a mirar aspectos internos.</p> <p>No se había hecho antes.</p>	<p>Cuando se decidió que la institución tuviera vida propia.</p> <p>La planeación es fundamental, sin ella no se puede llegar a ningún objetivo.</p> <p>Tenemos unos compromisos muy claros con unos sectores de la sociedad, no podemos improvisar.</p> <p>La creación de conocimiento requiere de planeación.</p>	<p>Debido a mis experiencias como investigador necesitaba un rumbo, una función de para dónde vamos y de una forma de evaluar lo que uno hace para saber si uno está avanzando.</p>	<p>La creación del Centro fue el resultado de una planeación de la dirección, entonces los directivos sabían la importancia de planear.</p>	<p>Lo que se hace es programar proyectos porque planear el desarrollo de investigación científica en Colombia es bastante difícil.</p>	<p>Hacer planeación es muy complicado por la incertidumbre del medio en que estamos.</p> <p>Nuestra carta de presentación esencialmente lo que hemos hecho.</p> <p>Somos enteramente académicos.</p>	<p>Porque es obvio que una entidad sea independiente, tiene que tener un saber para donde va, nosotros somos una entidad seria, pequeña pero cumplidora.</p> <p>Por formación y por práctica soy una planificadora.</p>	<p>Porque el Centro necesitaba partir de algo, el modelo de investigación de 1980 sirvió de base para construir el Centro.</p> <p>Se necesitaba replantearse el Centro, por el nuevo entorno de desarrollo científico y tecnológico. Se requerían ajustes para vigorizar la institución.</p>

c) Etapas del proceso de planeación

Institución 1	Institución 2	Institución 3	Institución 4	Institución 5	Institución 6	Institución 7	Institución 8
<p>Reunión general de toda la gente de la institución.</p> <p>Se revisaron misión, visión y objetivos, no hubo cambios de fondo.</p> <p>Se plantearon objetivos.</p> <p>-Se usó el DOFA como herramienta.</p> <p>Se formularon estrategias por objetivo para ver qué respuestas le damos a cada objetivo.</p>	<p>Al interior del grupo se identifican las necesidades y empezamos a trabajar por sectores.</p> <p>Se hace el ejercicio interno de ver qué oferta se tiene para esa demanda.</p> <p>Se hace un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para el entorno interno y externo de la entidad.</p> <p>Se definen unas áreas de acción entre todos.</p> <p>Se miran las líneas de investigación.</p> <p>Se hace un ejercicio de resultados y demanda. Se planifica por áreas, administración y áreas de servicios a la investigación.</p> <p>Se hace seguimiento anual.</p>	<p>En el primer plan se revisó la historia, lo que se había hecho y se establecieron propuestas con prioridades.</p> <p>Se definieron la misión, visión y objetivos, nuestra visión es similar a la de tiempo.</p> <p>Se hace planeación por cada dependencia, cada investigador y se unen para hacer el plan quinquenal.</p> <p>Se hacen propuestas de proyectos pero luego hay que escribirlos.</p> <p>El plan es un punto de referencia, no una camisa de fuerza.</p> <p>Se hace una reunión anual con los extensionistas para recibir el feedback respecto a nuevos problemas, nuevas iniciativas de investigación que deben ser consideradas.</p> <p>Se definen indicadores de gestión por persona.</p> <p>Anualmente cada investigador realiza un informe oral y escrito.</p>	<p>La primera planeación se hizo muy centrada al nivel de dirección, ahora hay más interacción con la gente.</p> <p>La planeación del Centro obedece al entorno de la proyección de la industria.</p> <p>Hay misión y visión pero lo importante es vivirlos.</p> <p>Ahora se consultan cuáles son primero las necesidades, se integran en las diferentes disciplinas y se propone un proyecto donde la parte que tiene el conocimiento y otro que tiene la demanda están involucrados en su desarrollo.</p> <p>Se han afinado metodologías, unos indicadores y ahora el fortalecimiento de la parte humana.</p>	<p>Nuestro plan es el día a día. Nos reunimos para ver en qué convocatoria concursar y qué proyectos presentar.</p>	<p>Se definieron una misión y visión de grupo.</p> <p>Nos movemos en dos líneas de investigación y no nos salimos de ahí.</p> <p>Participamos en conferencias de tópicos internacionales, así sabemos más o menos hacia dónde va el tren, la línea de investigación en esa área.</p> <p>Cada año hacemos una reunión general para ver lo que se hizo y en las reuniones semanales nos evaluamos. Básicamente es cumplir con los resultados que exige el proyecto.</p>	<p>Yo escribí el primer documento.</p> <p>Tenemos un marco donde está la forma de presentarnos, una misión y visión (que se formularon al principio, hace 10 años).</p> <p>Somos asociativos y recibimos insumos de todos nuestros actores.</p> <p>El plan tiene unas metas, estrategias, programas, cosas detalladas.</p> <p>Cada año se hace el plan, programa, presupuesto, es nuestro plan de acción a 10 años.</p> <p>El documento es uno de los 10 componentes de hacer planeación. Planeación es estar de acuerdo con un marco, es tener referentes, es ser capaces de construir permanentemente.</p>	<p>El plan inicial a largo plazo de ser un modelo de centro de investigación lo formuló la dirección.</p> <p>Se ha tenido que buscar claridad sobre cuáles son las expectativas que se tienen sobre lo que hace el Centro y por otro lado qué es posible hacer.</p> <p>Hay participación en foros internacionales, se estudian las expectativas de los financiadores.</p> <p>En el año 2000 ha sido la búsqueda de construir misiones, construir una visión, pero de manera más concreta que es construir unos blancos.</p> <p>Se han definido áreas de concentración, algunas metas, todavía falta camino por recorrer.</p> <p>Se han realizado evaluaciones externas e internas.</p>

d) Herramientas utilizadas en el proceso de planeación

Institución 1	Institución 2	Institución 3	Institución 4	Institución 5	Institución 6	Institución 7	Institución 8
Maniz DOFA.	Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas-FODA.	Ninguna.	Análisis de fortalezas y debilidades.		Tenemos análisis de fortalezas y debilidades del grupo, esencialmente por las convocatorias de Colciencias.	Se tienen instrumentos de planeación.	Construcción de matrices que le permitan explicar su capacidad y enfrentar a requerimientos externos.

e) Participantes del proceso de planeación

Institución 1	Institución 2	Institución 3	Institución 4	Institución 5	Institución 6	Institución 7	Institución 8
Todo el personal de la institución, incluidos la secretaria del aseo y el mensajero, la dirección y una consultora.	Entes externos, grupo de investigadores, sector agrícola de producción agropecuaria, grupo de campesinos y empresarios, la dirección.	Extensionistas, gente de entidades externas, profesionales del Centro, la dirección.	Investigadores, entes externos, la dirección.		Todos participan de las reuniones, profesores y estudiantes, aunque los profesores son quienes toman las decisiones.	Trabajamos mucho en el mercado. Trabajamos en 5 grandes demandas. En el Plan Programa y Presupuesto participa toda la institución, desde la Junta directiva, la secretaria, el señor que abre huecos...	El grupo más permanentemente de trabajo, de buscar cómo planear el futuro y desarrollo es el grupo de coordinadores y la dirección. Alrededor de ellos ha participado gran parte de la institución. Investigadores externos son de mucha influencia.

f) Resultados del proceso de planeación

<p><b>Institución 1</b></p> <p>Un plan. Los compañeros saben cuáles son la visión y misión, antes no lo sabían ni las diferenciaban. Ahora hay claridad de que existen y que la institución tiene una función social.</p>	<p><b>Institución 2</b></p> <p>Hemos multiplicado los logros, el Centro tiene a toda la gente en función de algo que es colectivo, es una mezcla de individual y colectivo. Capacidad de ayudar a otros.</p>	<p><b>Institución 3</b></p> <p>La eficiencia en el gasto y en el logro de los objetivos y poder ser un Centro de excelencia. Estos instrumentos son fundamentales para garantizar la sostenibilidad del Centro.</p>	<p><b>Institución 4</b></p> <p>Mayor orden, una racionalización de recursos, una integración a todos los niveles, un reconocimiento de que todas las personas en la institución aportan, sentido de pertenencia, agilidad en los avances, cumplimiento en compromisos, integración con nuestros usuarios y clientes; los resultados de investigación se están aplicando.</p>	<p><b>Institución 5</b></p>	<p><b>Institución 6</b></p> <p>Que el grupo no se disgregue y que la motivación se mantenga. Hay compromiso de la gente.</p>	<p><b>Institución 7</b></p> <p>Documentos y proceso institucionalizado. Una escuela de pensamiento que tiene muchas características: una de ellas que es incluyente, es decir, que buscamos construir sobre las fortalezas, no excluir. Nos ha permitido sobrevivir, lograr la asociación con otros, sustentamos. Nos ha permitido tener unos productos en la sociedad.</p>	<p><b>Institución 8</b></p> <p>GANAR mejores niveles de comunicación interna. Está logrando un proceso muy importante de aunar esfuerzos. Tomar decisiones y rutas a escoger donde no todos es posible. Hemos logrado aclarar para dónde va el Centro, aclarar formas de trabajo, construir nuevas preguntas que deben ser respondidas. Identificar necesidades y metas concretas y alcanzables.</p>
---	--	---	--	-----------------------------	--	---	--

g) Dificultades del proceso de planeación

<b>Institución 1</b>	<b>Institución 2</b>	<b>Institución 3</b>	<b>Institución 4</b>	<b>Institución 5</b>	<b>Institución 6</b>	<b>Institución 7</b>	<b>Institución 8</b>
Confluencia de diversidad de visiones, perspectivas, diferentes puntos, nivel de formación, llegar al consenso es complejo, hay que saber cómo pactar esas opiniones, intereses y perspectivas.	La agenda de todo el mundo, las personas tienen sus compromisos.	La falta de cultura, la falta de antecedentes, pero se consolidó porque ha sido participativa.	La parte humana, la sensibilización, por eso digo que hay que sensibilizar a las personas y como que todo el mundo empiece a trabajar en la misma temática.	No hay recursos, no hay una política de Estado con relación a la ciencia y la tecnología, no hay una política seria.	Lo que más temo es que en algún momento no tengamos recursos de proyectos, que no tengamos proyectos ejecutables.	La plata, la gente, la comprensión, el entorno científico, eso de hablar de construcción social del conocimiento es rarísimo. La más grande ha sido la falta de recursos financieros.	Resolver la aversión que la gente tiene al intentar mirar hacia adelante.  Lograr una efectiva delegación de actividades y funciones, aceptar las responsabilidades asociadas a la delegación.  Conciliar los dos mundos: investigadores y necesidades de entregar resultados Falta de tiempo.

h) Fuentes utilizadas o consultadas durante el proceso de planeación

<b>Institución 1</b>	<b>Institución 2</b>	<b>Institución 3</b>	<b>Institución 4</b>	<b>Institución 5</b>	<b>Institución 6</b>	<b>Institución 7</b>	<b>Institución 8</b>
Se revisó material, documentos sugeridos por la asesora, políticas del sector al nivel nacional e internacional.	Los avances del sistema ambiental y del sistema nacional de ciencia y tecnología en la política nacional de investigación ambiental, las necesidades de los usuarios.	La historia del Centro, la experiencia de los investigadores, las necesidades sentidas de los usuarios.	Participación en seminarios, información del sector y usuarios.		Participación en conferencias de tópicos internacionales.	No sólo a congresos internacionales, también nacionales, vamos al entorno, nosotros hablamos del mercado, foros mundiales, nuestro entorno es sobre todo las necesidades de la región.	Los investigadores están en contacto con las agencias financiadoras y el sistema de salud.  Asistencia a foros internacionales. El conocimiento de información externa ha sido amplio.  Información interna, es la constante búsqueda de la gente acerca de qué hacer con su trabajo.

g) Dificultades del proceso de planeación

<b>Institución 1</b> Confluencia de diversidad de visiones, perspectivas, diferentes puntos, nivel de formación, llegar al consenso es complejo, hay que saber cómo pactar esas opiniones, intereses y perspectivas.	<b>Institución 2</b> La agenda de todo el mundo, las personas tienen sus compromisos.	<b>Institución 3</b> La falta de cultura, la falta de antecedentes, pero se consolidó porque ha sido participativa.	<b>Institución 4</b> La parte humana, la sensibilización, por eso digo que hay que sensibilizar a las personas y como que todo el mundo empiece a trabajar en la misma temática.	<b>Institución 5</b> No hay recursos, no hay una política de Estado con relación a la ciencia y la tecnología, no hay una política sería.	<b>Institución 6</b> Lo que más temo es que en algún momento no tengamos recursos de proyectos que no tengamos proyectos ejecutables.	<b>Institución 7</b> La plata, la gente, la comprensión, el entorno científico, eso de hablar de construcción social del conocimiento es rarísimo. La más grande ha sido la falta de recursos financieros.	<b>Institución 8</b> Resolver la aversión que la gente tiene al intentar mirar hacia adelante.  Lograr una efectiva delegación de actividades y funciones, aceptar las responsabilidades asociadas a la delegación.  Conciliar los dos mundos: investigadores y necesidades de entregar resultados Falta de tiempo.
---	--	--	---	--	--	---	--

h) Fuentes utilizadas o consultadas durante el proceso de planeación

<b>Institución 1</b> Se revisó material, documentos sugeridos por la asesora, políticas del sector al nivel nacional e internacional.	<b>Institución 2</b> Los avances del sistema ambiental y del sistema nacional de ciencia y tecnología en la política nacional de investigación ambiental, las necesidades de los usuarios.	<b>Institución 3</b> La historia del Centro, la experiencia de los investigadores, las necesidades sentidas de los usuarios.	<b>Institución 4</b> Participación en seminarios, información del sector y usuarios.	<b>Institución 5</b>	<b>Institución 6</b> Participación en conferencias de tópicos internacionales.	<b>Institución 7</b> No sólo a congresos internacionales, también nosotros hablamos del mercado, foros mundiales, nuestro entorno es sobre todo las necesidades de la región.	<b>Institución 8</b> Los investigadores están en contacto con las agencias financiadoras y el sistema de salud.  Asistencia a foros internacionales. El conocimiento de información externa ha sido amplio.  Información interna, es la constante búsqueda de la gente acerca de qué hacer con su trabajo.
--	---	---	---	----------------------	---	--	---

## LECCIONES APRENDIDAS

La planeación organizacional en centros y grupos de investigación parece ser una respuesta al proceso de consolidación como institución. Ésta podría ser la característica que enmarca el proceso de planeación organizacional desarrollado por las instituciones de investigación entrevistadas. Proceso de consolidación que resulta de la interacción de factores del entorno externo, llámese entorno al sistema nacional de ciencia y tecnología, a un gremio o a otros usuarios de los resultados de investigación, y del entorno interno, que incluye un grupo humano altamente capacitado y recursos limitados. El desarrollo de un proceso de planeación organizacional en instituciones de investigación, se formula como una herramienta que permite dar respuesta a los efectos de una interacción permanente entre su sistema interno y el sistema mayor al cual pertenecen.

Los resultados de las entrevistas parecerían además mostrar, quizás de una manera no muy evidente, cómo aunque dos o más instituciones se encuentren agrupadas en alguno de los tres tipos de aproximaciones al proceso de planeación, esto no asegura que estén pasando con igual intensidad por las etapas de fortalecimiento como institución. En este sentido se podría destacar cómo cada centro y grupo de investigación entrevistado parecería haber nacido en una realidad muy particular, que influye sustancialmente en el sentido y aproximación con que ha abordado el proceso de planeación organizacional. En este aspecto también valdría la pena destacar cómo todos los procesos de planeación analizados se encuentran

en permanente construcción. Cada institución ha adaptado una forma particular de lidiar con el desarrollo de un proceso de planeación organizacional que responda a las exigencias que se le presentan. Podrían surgir preguntas como: ¿Cuál sería entonces la aproximación ideal al proceso de planeación organizacional para los centros y grupos de investigación? ¿Debería entonces acelerarse el proceso de consolidación como institución, para que los centros y grupos con el primer y segundo tipos de aproximación al proceso de planeación lleguen a la tercera aproximación del mismo? La respuesta sería: depende. Depende de hasta dónde cada institución de investigación quiera llegar; depende de la interacción del centro o grupo con su entorno, su sistema mayor. El centro de la discusión estaría en que depende de lo que espera y pueda construir cada centro y grupo de investigación.

Desde esta perspectiva, podría concluirse que el tener una tercera aproximación al proceso de planeación organizacional no es una condición necesaria para la gestión de las instituciones de investigación, sino que más bien podría ser mirada como una ruta que han seguido aquellas instituciones que se han visto en la necesidad de preparar una organización que sea capaz de sobrellevar unas situaciones particulares internas y externas. La anterior situación podría explicarse, si se tiene en cuenta la distinción que es importante establecer entre el significado que para una institución tiene el proceso de planeación organizacional y las etapas que debería seguir para su implementación. En este sentido,

quizá la literatura consultada hace mayor énfasis en las etapas que debe tener un proceso de planeación organizacional, pero tal vez lo más importante de rescatar, y que claramente es percibido por los directores de los centros y grupos de investigación entrevistados, es el significado que tiene el proceso de planeación organizacional en la institución que representan.

Para los centros y grupos de investigación es claro que la planeación es

una herramienta que presenta diversos matices. Esto se evidencia en las diferentes aproximaciones al proceso que dejan ver las ocho instituciones entrevistadas. Podría decirse que el proceso de planeación organizacional para las instituciones de investigación, cualquiera que sea su aproximación, se ha visto como una herramienta útil, que adaptada a sus propias condiciones las apoya en el proceso de llegar a lo que han definido será su desarrollo como centro o grupo de investigación

## Apéndice 1

### Guía de entrevista para centros y grupos de investigación

Objetivo:

Identificar la experiencia de instituciones de investigación en procesos de planeación organizacional.

- a. ¿Realiza o realizó el centro o grupo algún proceso de planeación a largo plazo, planificación de su futuro o desarrollo?
  - Sí (Pasar a la siguiente)  
No ¿Por qué no?
  - ¿Cuál es el nombre que usted le da a este proceso?
- b. ¿Cuáles fueron los principales motivos por los cuales el centro o grupo decidió hacer este proceso?
- c. ¿Cuáles son las etapas del proceso de planeación?
- d. ¿Qué herramientas utilizaron o utilizan para realizar este proceso?
- e. ¿Qué personal de la institución participa o participó en este proceso? ¿Por qué?
- f. ¿Qué resultados obtuvo usted del proceso realizado?
- g. ¿Cuáles fueron las mayores dificultades del proceso?
- h. ¿Qué tipo de fuentes se utilizaron o se consultaron para realizar el proceso?
- i. ¿Qué cambios realizaría al proceso?
- j. ¿Cuáles son sus perspectivas a futuro de este proceso en el centro o grupo?

## BIBLIOGRAFÍA

- Ackoff, Russell L., *Rediseñando el futuro*. Editorial Limusa. México. 1985
- Ackoff, Russell L., Elsa Vergara Finnel y Jamshid Ghara-jedaghi. *Guía para controlar el futuro de la empresa*. Editorial Limusa. México. 1986.
- Ansoff, Igor. *La estrategia de la empresa*. Ediciones Orbis S.A. Barcelona. 1986.
- Hofer, Charles W. y Dan Schendel. *Planeación estratégica: conceptos analíticos*. Editorial Norma. Bogotá. 1985.
- Kagono, Tadao y otros. *Estrategia y organización*. Tercer Mundo Editores. Ediciones Uniandes. Bogotá. 1994
- Ogliastri, Enrique. *Manual de planeación estratégica*. Tercer Mundo Editores. Ediciones Uniandes. Bogotá. 1992.
- Sallenave, Jean Paul. *Gerencia y planeación estratégica*. Editorial Norma. Bogotá. 1985. 

## 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**



# TABLAS DE SALVACIÓN PARA LA INDUSTRIA AZUCARERA COLOMBIANA\*

JULIÁN BENAVIDES FRANCO  
FRANCIA ISABEL ARISTIZÁBAL GRISALES  
JUAN CARLOS CANO CASTRILLÓN  
ANDRÉS FELIPE OCAMPO GUTMANN  
JUAN CARLOS ZAMORANO BATLLE

Fecha de recepción: 9-9-2003

Fecha de aceptación: 13-12-2003

## ¿Qué vamos a hacer?!

Se preguntaba el señor Pérez, presidente de Asocaña, entidad gremial que reúne a los principales ingenios azucareros de Colombia, al revisar las perspectivas de la industria.

“¡Seis centavos de dólar por libra!, con los costos actuales en los que incurre la industria para producir cada una....”, meditaba ese lunes en la mañana, en camino a la reunión semanal del sector con los gerentes de los ingenios del país.

Como conocedor de la situación por la que atravesaba el sector sabía que el azúcar como “commodity”, era cada vez más barato en los mercados internacionales y no había perspectivas, ni en el corto ni en el largo plazo, de que esta tendencia fuera a mejorar.

“Otra reunión semanal, espero que esta vez sí encontremos soluciones viables y nos pongamos de acuerdo....”, pensaba mientras entraba al recinto donde se llevaría a cabo la reunión.

\* Este caso fue preparado por el profesor Julián Benavides Franco y Francia Isabel Aristizábal Grisales, Juan Carlos Cano Castrillón, Andrés Felipe Ocampo Gutmann y Juan Carlos Zamorano Batle, estudiantes del postgrado. Especialización de Finanzas. Es propiedad de la Universidad Icesi. Santiago de Cali, Colombia, noviembre de 2003.

## EN LA REUNIÓN

Como era costumbre, el señor Pérez presentó las estadísticas del sector de la última semana, se discutieron los proyectos de ventas y cuestiones menores relacionadas con la operación del gremio.

Como último punto se tenía prevista la discusión de las perspectivas del sector para los próximos años; un tema por lo demás punzante, debido a la sensibilidad de los dirigentes de los ingenios del país por las implicaciones económicas, sociales y de poder involucradas.

El señor Pérez comenzó diciendo: “Como sabemos, es imperativo que lleguemos a un consenso sobre el camino a tomar. En este momento el precio internacional de la libra de azúcar es muy bajo, con respecto a los altos costos en los cuales se incurre para la producción. Adicionalmente, el precio nacional, que hace el diferencial para que nuestra industria sea rentable, ha venido bajando debido a que nuestro producto es de libre importación, hay excedentes de azúcar en el mundo y grandes capitales nacionales dispuestos a buscar utilidades con este mecanismo”. Recuerden que sólo el 42% de las 230.000 hectáreas sembradas se procesan para consumo doméstico.

En ese momento pidió la palabra el señor Álvarez y dijo: “Propongo que se elabore un programa de reingeniería con el fin de mejorar la eficiencia en nuestras plantas, invirtiendo en nueva tecnología que reduzca el costo de producción”.

Intervino el señor Osorio: “Las inversiones son cuantiosas y no todos po-

demos realizarlas de inmediato, además aunque pudiéramos, las leyes colombianas no permiten el despido masivo de trabajadores y ese sería el resultado, una vez puesta en marcha la nueva tecnología”.

Un momento, dijo el señor Sánchez, “¿nuestros proveedores están preparados para suplir nuestras nuevas necesidades de repuestos? Además, debemos tomar un tiempo prudente para capacitar a nuestros trabajadores y aunque debido a nuestras leyes no podamos hacer despidos masivos, el impacto social de estos despidos es muy grande”.

Intervino el señor Zuluaga: “El hecho de reducir nuestro personal nos quita fuerza como gremio ante el gobierno y generaríamos una mala imagen dentro de los trabajadores que queden en nuestras plantas y resentimiento en la comunidad; ¿cómo cuantificaríamos este efecto de desconfianza?”

“Bueno, dijo el señor Núñez, si parte de nuestro problema son los excedentes de producción, ¿por qué no molemos sólo para producir lo necesario para el mercado nacional?”

Señor González: “Tendríamos el mismo efecto de despido masivo de trabajadores, planta inactiva y se dificultaría la distribución de costos fijos entre una menor producción”.

Señor Jiménez: “Además de trabajadores y comunidad inconformes, debemos agregar a los colonos, quienes tendrían que buscar cultivos alternativos rápidamente. ¿Realmente estarán éstos preparados para tal situación?”

“Si, agregó el señor Gómez, en vez de producir menos o de cambiar nuestra tecnología, nos asociamos y dejamos activos sólo ingenios por áreas productivas, si es que tienen suficiente capacidad ociosa para moler la caña de otros, podríamos bajar nuestros costos como industria”.

Señor Sánchez: “Pero qué pasaría con las cuotas de exportación y con la inversión hecha en planta de cada uno de nosotros; de todas formas el problema social se agravaría mucho más rápidamente, ya que este proyecto se podría implementar de manera prácticamente inmediata”.

Señor Osorio: “Definitivamente yo no estoy dispuesto a renunciar a mi ingenio por ningún motivo. Además, por el momento el modelo que seguimos me satisface y sé que muchos de aquí también comparten mi opinión”.

En el auditorio resonó un Sí, no unánime, pero sí muy importante como para tener en cuenta a la hora de retomar el tema nuevamente.

El señor Pérez era muy consciente de los sentimientos de propiedad y poder que en el gremio existían, y sabía que de estos temas no se podía hablar muy abiertamente sin herir la susceptibilidad de muchos gerentes de ingenios. El hecho de compartir la propiedad es sinónimo de perder poder y en este sector no había muchos dispuestos a aceptarlo.

En ese momento, y con el fin de calmar un poco el ánimo del auditorio, el señor Pérez dijo: “No olvidemos que, además, en el corto plazo se abren dos proyectos muy importantes para el gremio, como son la pro-

ducción de alcohol (**Anexo 1**) y la elaboración de base para concentrados (**Anexo 2**), con los cuales podríamos disminuir nuestras exportaciones de azúcar, vendiéndola en el mercado nacional a un mejor precio”.

“Pero tú sabes que no todos tenemos la capacidad financiera para participar en esos negocios y tu tarea es presentar soluciones que beneficien a todo el sector y no solamente a algunos miembros que tengan cómo participar; en el caso del alcohol las inversiones en planta serían cuantiosas y los posibles beneficios por reducción de emisiones de dióxido de carbono serían recibidos por los distribuidores mayoristas, quienes son los que preparan la mezcla”, exclamó el señor Sánchez.

Entonces el señor Pérez sacó algunas carpetas de su portafolio y circulando alrededor de la sala dijo: “Les estoy entregando la información más relevante del sector y de las alternativas que hemos contemplado, no sólo en esta reunión sino en las anteriores, con el fin de que el próximo lunes establezcamos la o las soluciones definitivas. Espero su colaboración porque de esto depende nuestro futuro”.

Así las cosas, la reunión se levantó. Las dudas embargaban al señor Pérez, y sabía que a todos los demás miembros de la reunión también. Era un grupo recalcitrante en lo que a propiedad se refería y cualquier decisión implicaba un gran esfuerzo negociador.

La pregunta que en la mañana se hacía, volvió a retumbar. Sabía que

el tiempo jugaba en su contra y que los procesos comerciales integradores se acelerarían muy pronto. Llegaba la hora de tomar riesgos y de definir

un nuevo papel con una nueva estructura o con nuevos negocios.

¿Qué vamos a hacer?! Se preguntaba el señor Pérez, mientras subía a su auto...<sup>1</sup>

---

1. Esta reunión nunca ocurrió y se usa como herramienta metodológica para ilustración de las condiciones actuales de la industria azucarera del Valle del Cauca. Los nombres de los participantes son ficticios y cualquier parecido con la realidad es mera coincidencia.

## ANEXO 1

### **Etanol producido a partir de cosechas azucareras: Perspectivas e implicaciones para el mercado mundial del azúcar**

#### INTRODUCCIÓN

Las perspectivas para el etanol combustible nunca han sido tan halagüeñas. Es probable que el renovado entusiasmo por los biocombustibles desate una gigantesca demanda global de etanol combustible. Esto es lo que afirman los que esperan que la legislación propuesta en los Estados Unidos y la Unión Europea, que obliga a la inclusión de biocombustibles en los carburantes para el transporte, sea adoptada pronto.

Además de estas dos “grandes” iniciativas sobre biocombustibles, están los incipientes programas de etanol que se están implementando en Tailandia e India, con el apoyo de sus industrias azucareras nacionales y gobiernos respectivos. También tenemos el gran interés exhibido por las industrias de azúcar de caña en desarrollar etanol combustible como una nueva salida para la caña en Sudáfrica, Australia y Colombia, mientras que en México el programa piloto de etanol se ha estancado. Muchos países miran a Brasil como modelo plausible para desarrollar una industria integrada del azúcar y del etanol con la expectativa de que la demanda de combustibles renovables para el transporte se extienda en los próximos años, a medida que los gobiernos comiencen a implementar políticas energéticas y medioambientales para abordar los problemas del cambio climático, la polución del aire urbano y la seguridad energética.

Da la impresión, por tanto, que la así denominada “opción del etanol” brinda la oportunidad de que las industrias azucareras amplíen su base de ingresos y se garantice potencialmente su viabilidad financiera continuada. Al mismo tiempo, la nueva ola de interés en la producción de etanol combustible puede provocar un importante impacto en el mercado mundial del azúcar, ya que varios de los programas propuestos y proyectos piloto se encuentran en importantes productores de azúcar (Australia, India y Tailandia) y la caña de azúcar y su principal subproducto, las melazas, serán las materias primas obvias.

En este documento se revisa la iniciativa colombiana en torno al etanol combustible. También se identifican e investigan los principales factores que influyen en la viabilidad comercial del etanol fabricado a partir de cosechas azucareras, en espera de comprender mejor las oportunidades potenciales a largo plazo que el auge de la demanda de biocombustibles podría brindar al azúcar.

#### **¿A QUÉ SE DEBE EL RENOVADO INTERÉS?**

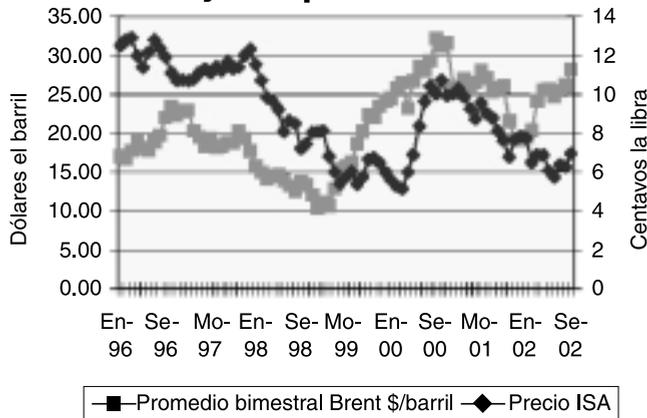
El etanol se ha conocido como combustible durante muchas décadas, pero su uso generalizado como carburante para el transporte se ha visto limitado por sus altos costos de producción, comparados con el precio de la gasolina. Al mismo tiempo, es evidente que la posición de los dos principales productores de etanol combustible del planeta (Brasil con 12.500 millones de litros y Estados Unidos con 7.600) ha sido consecuencia de una fuerte intervención y apo-

yo gubernamental al etanol combustible durante muchos años.

No es ninguna casualidad que el renovado interés del mundo del azúcar por el etanol tuviera su origen a finales de 1998 y principios de 1999, cuando la evolución de los precios en los mercados del azúcar y del petróleo comenzó a divergir (véase la figura

siguiente). Los precios del azúcar sufrían una tendencia descendente, mientras que los del petróleo y de la gasolina se disparaban, llevando a pensar a algunos gobiernos y analistas del sector que los programas de bioetanol se habían vuelto mucho más económicamente viables que nunca.

### Cotizaciones de azúcar y del petróleo



#### PROGRAMAS INCIPIENTES DE BIOCOMBUSTIBLES

El alcance de la oportunidad que suponen los biocombustibles para las cosechas azucareras es incluso mayor, gracias a varias iniciativas de política energética que apoyan la opción del etanol en Asia/Oceanía. Sin embargo, debido a que existen materias primas que compiten por la producción de etanol combustible en varios de estos países, las posibles implicaciones para el azúcar no resultan inmediatamente transparentes.

En Colombia, la Corporación para el Desarrollo Industrial de la Biotecno-

logía (Corpodib), una entidad mixta, desarrolló un programa de combustibles renovables para el transporte, en parte debido a que el gobierno aprobó una ley (693 de septiembre 19 de 2001) (**Apéndice 1 - Apéndice 2**) que obligaba al uso de bioalcohol en toda la gasolina colombiana después de 2003. Uno de los objetivos inmediatos de Corpodib es producir suficiente etanol anhidro a partir de caña de azúcar para un índice de mezcla con gasolina del 10%, lo cual requeriría 730 millones de litros de etanol en el primer año.

<b>Precios y costos</b>		
<b>Rango</b>	<b>Precio galón</b>	<b>Costo galón</b>
Mínimo	1.35	0.90
Máximo	1.60	1.15

**Fuente:** Corpodib

<b>Datos generales de industria</b>		
Producción azúcar total	2.520	Mill ton m
Producción azúcar exportada	1.127	Mill ton m
Ha sembradas en el Valle del Río Cauca	205.460	Ha
Producción caña por Ha	120.66	Ton
Producción alcohol por ton	75	Lt/Ton caña

**Fuente:** Asocaña

<b>Costos de planta alcoholera</b>	
<b>Lt/Día</b>	<b>Costo Uds</b>
100.000	6.400.000
200.000	8.000.000
300.000	10.000.000

**Fuente:** Asocaña - Praj Industries

### **TRES FACTORES CLAVE PARA LA VIABILIDAD COMERCIAL: PRECIO DEL AZÚCAR, PRECIO DEL PETRÓLEO CRUDO Y AYUDA GUBERNAMENTAL**

Dos de los principales factores que influyen en la viabilidad comercial del etanol producido a partir de cosechas azucareras son el precio del azúcar (ya que representa el costo de oportunidad de la cosecha de azúcar uti-

lizada para producir etanol) y el precio del petróleo crudo, que proporciona el patrón contra el cual comparar el costo de la producción de etanol combustible. En un mercado de etanol libre el valor real sería igual al del precio de la gasolina sin plomo. El otro factor determinante clave de la viabilidad comercial del etanol es el nivel existente de ayuda gubernamental, las expectativas sobre su con-

tinuidad y las posibles nuevas formas de ayudas futuras.

### 1. COSTO DE OPORTUNIDAD

El costo de oportunidad para la producción de etanol a partir de cosechas azucareras es la rentabilidad obtenible de otro modo de la producción de sucrosa. En otras palabras, determinar la viabilidad comercial de producir etanol a partir de caña de azúcar supone comparar los flujos de ingresos alternativos de la caña de azúcar para producir etanol o para producir otros productos derivados del azúcar crudo/blanco.

La capacidad potencial de producción de etanol para un molino de caña de azúcar actual depende de varias condiciones:

- Si se requiere poseer la flexibilidad necesaria para permitir cambiar entre la producción de etanol y la producción de azúcar;
- Si se utilizan melazas para etanol o para otros productos; o
- Se utilizan melazas de otros molinos.

### 2. COSTOS DE PRODUCCIÓN DEL ETANOL, COMPARADOS CON LOS PRECIOS DE LA GASOLINA

La cuestión de los costos del etanol relativos al precio de la gasolina es crítica y subraya la necesidad de incorporar incentivos fiscales para atraer las inversiones en capacidad productiva de biocombustibles. Para un precio del petróleo crudo determinado, se puede derivar un precio de la gasolina en refinería. A partir de aquí se puede estimar un precio máximo competitivo para el etanol, con-

tra el cual pueden compararse los costos de producción esperados. En dos palabras, durante la pasada década o más, a pesar de los avances tecnológicos en el proceso de producción de biocombustibles/etanol (junto con el declive de los costos de materias primas agrícolas en algunos países) que han reducido los costos de producción por unidad, los parámetros económicos siempre han favorecido a los combustibles fósiles convencionales. Por lo tanto, la rentabilidad de la producción de biocombustibles ha dependido en gran medida del grado de subvenciones u otros incentivos fiscales que les han otorgado los gobiernos, y de los niveles de gravamen impuestos sobre los combustibles fósiles en comparación con los del etanol. Consecuentemente, el desarrollo de grandes sectores de biocombustibles, incluyendo el etanol producido a partir de cosechas azucareras, sólo se ha dado en países en los que los gobiernos poseen medidas de apoyo avanzadas en forma de subvenciones y regímenes fiscales favorables (discutidos en más detalle en la siguiente sección).

El atractivo de utilizar melazas de otros molinos estriba en la notable reducción potencial de los costos por unidad de la producción de etanol, al ser capaz de operar una destilería más grande. Estos ahorros compensarían el costo de transportar las melazas adicionales.

Colocando una instalación de producción de etanol en un molino azucarero se obtienen verdaderas ventajas, especialmente si se considera que los molinos azucareros generan un exceso de energía y que la materia prima se produciría in situ.

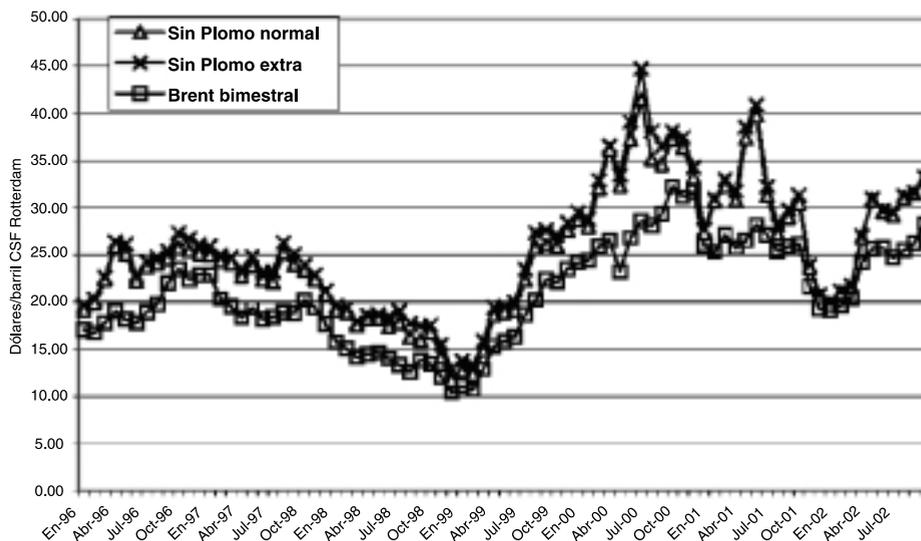
## EL PRECIO DEL PETRÓLEO

Lo que es importante para los programas de biocombustibles es el precio de equilibrio del petróleo esperado a largo plazo. Por supuesto, los defensores de los biocombustibles siempre han sostenido que los combustibles de alto valor energético, en particular el petróleo, exhiben un precio muy por debajo del real debido a una diversidad de factores externos asociados con el uso de los carburantes y que no se toman en cuenta en su totalidad a la hora de calcular su precio. Los factores externos más directamente asociados al uso de carburantes son la polución de aire, agua y tierras asociada con el descubrimiento, extracción, procesado y distribución de los mismos, incluyendo los gases invernadero. Sin embargo, no es probable que el precio de mercado del petróleo refleje tales factores externos en los próximos años, por lo que el precio de referencia seguirá siendo el mismo.

Es muy difícil prever los precios futuros del petróleo pero, utilizando el clásico marco de la oferta y la demanda, una opinión moderada nos lleva casi irremediablemente a concluir que el mercado del petróleo tiene

mecanismos incorporados para devolver el precio del petróleo cerca de su habitual nivel de 22 dólares el barril, aunque existe un gran potencial de error hacia ambos lados cuando se imponen factores que influyen a corto plazo (por ejemplo, el comportamiento de la OPEP). Un mecanismo clave es que con cualquier precio que supere los costos de producción de países que no pertenezcan a la OPEP (costos marginales de unos 15-20 dólares el barril), existe un incentivo para que estos productores incrementen las actividades de exploración y producción, que a su vez presionan los precios a la baja, aunque con una demora, ya que las nuevas inversiones tardan al menos dos años en tener un impacto en los niveles de producción. Aún así, otros analistas piensan que las reservas de países que no pertenecen a la OPEP son muy limitadas y costosas de explotar. Una respetada agencia, el Departamento de Energía Estadounidense, prevé que el precio medio mundial del petróleo se reforzará gradualmente durante el curso de los próximos dieciocho años hasta alcanzar los 24,68 dólares el barril en 2020 (expresados en dólares del año 2000) desde un nivel en 2001 de 22,48 dólares el barril.

## Precios de entrega inmediata del crudo y del producto



Aceptando que los precios del petróleo probablemente tiendan hacia un nivel a largo plazo de unos 22-24 dólares el barril (en precios del año 2000), es difícil evadirse a la conclusión de que algunos programas de biocombustibles necesitarán un continuo apoyo gubernamental para seguir siendo competitivos, a menos que se dé un dramático cambio en la tecnología de producción del etanol que reduzca los costos. Las investigaciones se centran en el etanol de biomasa de celulosa, cuya primera planta podría estar operando en los próximos cinco años.

### OTROS COSTOS

El futuro de los programas de biocombustibles no depende exclusivamente de los costos relativos del etanol, comparados con los del petróleo, ni de los costos relativos de la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> mediante el uso de biocombustibles. Se necesita considerar el costo de infraestructura de los nuevos combustibles, las medidas requeridas para el desplazamiento gradual de los carburantes convencionales e incluso cuestiones de suministro para el etanol cuando la base de recursos puede ser limitada o tenga varias utilidades. También hace falta incorporar a los cálculos los costos de la eliminación de productos de desecho (Ver Cuadro 1).

### **Cuadro 1:** Vinaza (Dunder)

Una cuestión importante es la manipulación de la vinaza, que es el material final que queda después de la fermentación y la destilación. Contiene materia prima no fermentada y residuos de fermentación. Entre las opciones se encuentran:

- Simple eliminación por esparcimiento en la tierra, método principal utilizado en Brasil
- Neutralización empleando un tratamiento de agua
- Reutilización como combustible para calderas
- Utilización como fertilizante
- Utilización como pienso animal
- Digestión anaeróbica para la generación de metano.
- Esta ruta es evidente en India, donde se utilizan varios diseños de procesadores anaeróbicos a gran escala que producen notables cantidades de metano.

### **3. APOYO GUBERNAMENTAL**

La importancia del apoyo gubernamental a largo plazo hacia los biocombustibles es simplemente un reflejo del hecho establecido anteriormente: que los costos de los biocombustibles superan al precio de la gasolina que sustituyen, o al precio de otros oxigenados. Por lo tanto, podría resultar

instructivo considerar la naturaleza de las ayudas gubernamentales de los dos principales productores (Brasil y Estados Unidos) en un esfuerzo por comprender mejor el posible éxito de las iniciativas actuales y de los incipientes programas de etanol a largo plazo.<sup>2</sup>

2. International Sugar Organization. *Etanol producido a partir de cosechas azucareras: Perspectivas e implicaciones para el mercado mundial del azúcar*. Noviembre 8 de 2002.

## ANEXO 2

### NÚCLEO PARA CONCENTRADO

El mercado de concentrados nacionales representa una oportunidad para el azúcar. Este mercado se estima en 2.5 millones de toneladas de concentrado, de las cuales el 70% es producido por grandes fábricas (concentradores) y el 30% por automezcladores.

De acuerdo con los niveles de inclusión del azúcar en los alimentos concentrados, este mercado representa en términos de azúcar, más de 370.000 toneladas año (28.000 hectáreas, aproximadamente).

Se quiere evaluar la conveniencia de atender este mercado como sustitución de algunos volúmenes de exportación, con base en la confección de

núcleos por medio de planta propia, planta alquilada y maquila.

Entre los posibles productos a mezclar con el azúcar, con el fin de constituir la base, se encuentran el gluten de maíz, la harina de pescado y la torta de germen.

Los inconvenientes encontrados al usar el gluten de maíz y la torta de germen es la facilidad con la cual se puede separar del azúcar, pudiendo esta última ser utilizada para la producción de panela o para la venta directa al consumidor final.

Los costos estimados de alquilar la bodega son de \$720.000.000 al año, y de pagar por la maquila del concentrado de \$27.000 por tonelada. Los costos de invertir en una planta propia se anexan a continuación:

**Núcleo para concentrado animal (Planta 72.000 ton)**

1 kg		2.205	Lb
Costo de transporte		38.235.00	\$/Ton
Gastos de exportación		7.617.00	\$/Ton
Precio venta		0.0578	UD\$/Lb
Costo transporte		0.0059	UD\$/Lb
Gastos exportación		0.0012	UD\$/Lb
<b>Total ingreso por libra</b>		<b>0.0508</b>	<b>UD\$/Lb</b>

Precio venta núcleo 2003	\$	530.000	Ton
Producción planta		72.000	Ton/Año
Inflación estimada 2003		7.00%	

**Financiación Planta Propia**

Intereses estimado		20.49%
Plazo préstamo		10 años
Porcentaje de azúcar en núcleo		95%

**Costo anual de la harina de pescado**

Porcentaje de harina de pescado en núcleo		5%	
Precio FOB harina de pescado		600	UD\$/Ton
Gastos importación harina de pescado		0.0114	UD\$/Lb
Transporte desde puerto		38.235.00	\$/Ton

**Inversión en Planta Propia**

<b>Maquinaria</b>	<b>US\$</b>	<b>\$</b>
Elevador de Cangilones	75.472	223.480.139
Bandas transportadoras	5.660	16.759.826
Cosedoras manuales	1.887	5.587.596
Entongadores	11.321	33.522.613
Bobcat	7.547	22.347.422
Compresor de aire	5.660	16.759.826
Elevadores	22.642	67.045.226
Bodega 4.000 m <sup>2</sup> (\$800.000 m <sup>2</sup> )	1.080.679	3.200.000.000
	1.210.868	3.585.502.648

<b>Alquiler de Planta</b>	\$	720.000.000	Año
---------------------------	----	-------------	-----

<b>Personal de operación</b>	<b>US\$</b>	<b>\$</b>
Administrador	5.239.94	15.516.000
Técnico en mezclas	4.372.70	12.948.000
Responsable de materia prima	3.444.67	10.200.000
Empacadores	24.315.29	72.000.000
Auxiliar Mezclado	2.026.27	6.000.000
Preparadores materias primas	16.210.19	48.000.000
Operadores elevadores	6.986.59	20.688.000
Control materias primas	4.372.70	12.948.000
Control producto terminado	4.372.70	12.948.000
Auxiliar administrativo	3.063.73	9.072.000
Factor prestacional 50%	37.202.39	110.160.000
	111.607.17	330.480.000

<b>Costo de maquila</b>	\$	27.000	Ton
-------------------------	----	--------	-----

**Fuente:** Dicsa



(Continuación)

Datos generales de la industria azucarera en el Valle

	Capacidad de molienda	Molienda real	Uso de capacidad	Tiempo perdido	Ventas 2002	Activo total	Activo corriente	Pasivo total	Pasivo corriente	Patrimonio operativo	Utilidad operacional	Utilidad neta	Gastos financieros
<b>Sur</b>													
Cauca	16.000	11.994	74,96%	21,72%	477.259	1.174.234	153.833	329.861	177.758	844.372	137.294	17.208	
La Cabaña	6.000	4.763	79,38%	21,86%	142.454	356.023	90.237	80.004	67.996	276.019	17.927	17.010	
Castilla	7.000	6.256	89,37%	23,66%	169.481	123.316	79.183	59.127	28.633	64.189	7.964	2.576	
Mayagüez	7.000	6.093	87,04%	22,02%	180.235	183.859	37.748	38.845	21.337	145.015	36.227	61.934	
<b>Total</b>	<b>36.000</b>	<b>29.106</b>	<b>80,85%</b>	<b>22,32%</b>	<b>969.429</b>	<b>1.837.432</b>	<b>361.001</b>	<b>507.837</b>	<b>295.724</b>	<b>1.329.595</b>	<b>199.412</b>	<b>98.728</b>	
<b>Centro</b>													
Central Tumaco	2.000	1.650	82,50%	26,40%	22.345	153.435	18.344	39.911	15.671	113.524	483	-1.616	
Providencia	10.000	8.262	82,62%	18,92%	242.080	336.262	53.698	107.467	65.221	228.795	27.319	11.287	
Manuelita	14.000	8.708	62,20%	24,61%	310.429	544.694	96.845	165.047	47.033	379.647	31.876	29.584	
Pichichí	4.500	3.801	84,47%	19,43%	95.291	120.873	28.653	41.782	29.034	79.090	5.328	3.329	
<b>Total</b>	<b>30.500</b>	<b>22.421</b>	<b>73,51%</b>	<b>22,34%</b>	<b>670.145</b>	<b>1.155.264</b>	<b>197.540</b>	<b>354.207</b>	<b>156.959</b>	<b>801.056</b>	<b>65.006</b>	<b>42.584</b>	
<b>Norte</b>													
San Carlos	2.300	2.273	98,83%	17,50%	45.559	34.250	19.024	11.586	9.651	22.663	4.994	4.797	
Riopaila	8.000	7.543	94,29%	22,48%	200.967	385.699	54.906	153.963	38.405	231.736	22.981	9.835	
Risaralda	7.000	4.235	60,50%	20,51%	109.828	144.745	33.231	40.830	26.768	103.916	8.580	9.042	
<b>Total</b>	<b>17.300</b>	<b>14.051</b>	<b>81,22%</b>	<b>20,16%</b>	<b>356.354</b>	<b>564.694</b>	<b>107.161</b>	<b>206.379</b>	<b>74.824</b>	<b>358.315</b>	<b>36.555</b>	<b>23.674</b>	
<b>Datos agregados</b>	<b>83.800</b>	<b>65.578</b>	<b>78,26%</b>	<b>21,61%</b>	<b>1.995.928</b>	<b>3.557.390</b>	<b>665.702</b>	<b>1.068.423</b>	<b>527.507</b>	<b>2.488.966</b>	<b>300.973</b>	<b>164.986</b>	<b>110.812</b>

\* Datos a diciembre 31 de 2002

Fuentes: La Nota Económica. Vademécum de Mercados 2004 - La Nota Económica. Campeonas de la Industria No. 87, julio 2003 - Asocaña.

## FICHA PEDAGÓGICA DEL CASO

### 1. RESUMEN

Para nadie es un secreto que el sector azucarero colombiano dejó de ser atractivo para los inversionistas y se ha convertido en una gran preocupación debido a las altas pérdidas obtenidas a causa de los bajos precios internacionales del azúcar.

El desarrollo industrial colombiano se encuentra a las puertas de una etapa en la cual se pondrán en marcha nuevos proyectos que involucrarán a varios sectores e integrarán cadenas productivas, desde el sector agrario hasta el industrial y de servicios.

Dentro de este marco se encuentra un proyecto de gran impacto para el sector azucarero con amplias implicaciones en el mejoramiento de las condiciones ambientales. Se trata de la ley 693 de 2001, con la cual se pretende incentivar la industria azucarera por medio de la producción de alcohol carburante a partir de la fermentación industrial del jugo de la caña de azúcar, para mejorar la calidad de las gasolinas y disminuir la contaminación proveniente de los vehículos.

Este proyecto, respaldado por el Ministerio de Desarrollo Económico, tiene amplias posibilidades de integrarse con el acuerdo de competitividad del sector azucarero.

Además del enorme beneficio que reporta el desarrollo de esta Ley desde el punto de vista económico y ambiental, se derivan de ella otros beneficios colaterales no menos importantes. Para abastecer los volúmenes indispensables para la mezcla del 10% de etanol a la gasolina, se requiere producir en promedio 2.066.610 litros

diarios, es decir 750.312.650 litros al año. A su vez, para producir esa cantidad de alcohol será menester producir 10.333.050 toneladas de caña de azúcar al año como materia prima para suministrárselas a las plantas de destilación, las cuales podrían tener una capacidad de producción que oscila entre 100.000 y 300.000 litros diarios cada una. Es de anotar que, dadas las características físico-químicas del alcohol, no es viable pensar en instalar un gran centro de producción, con una gran destilería como la refinería de Barrancabermeja, para abastecer la demanda nacional, sino que la producción del alcohol debe estar lo más próximo a los centros de consumo, por lo que será necesario contar con tantas plantas como centros de consumo que así lo ameriten. Por razones de costo de transporte, tampoco es posible pensar en un gran centro de aprovisionamiento de la caña, razón poderosa para que dichos cultivos se diseminen por todo el país. De este modo, el beneficio se extenderá a todo el país y no se concentrará regionalmente, contribuyéndose de esta manera a la reactivación del sector agropecuario y al desarrollo de la agroindustria.

Así mismo, otra alternativa de salvación para el sector azucarero es la base para la producción de concentrado, mercado que en Colombia se estima que está en 2.5 millones de toneladas, de las cuales el 70% es producido por grandes fábricas y el 30% por pequeños grupos económicos.

De acuerdo con los niveles de inclusión del azúcar en los alimentos concentrados, este mercado representa en términos de azúcar, un mercado de más de 370 mil toneladas año.

## 2. TEMAS QUE ABARCA

1. Valoración de empresas.
2. Instrumentos financieros.
3. Microeconomía y macroeconomía.
4. Política energética colombiana.
5. Planeación estratégica y gerencia integral.
6. Industria azucarera colombiana.
7. Estructura financiera corporativa.
8. Comercio exterior.
9. Régimen cambiario.
10. Evaluación de proyectos.

## 3. OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

### General

Fomentar el análisis y discusión del caso, a partir del análisis financiero, conocimiento de datos macroeconómicos, herramientas de evaluación y valoración de proyectos que hagan rentable la industria azucarera y/o disminuyan las pérdidas que actualmente se obtienen por el bajo costo internacional del azúcar.

### Específicos

- Evaluación financiera de alternativas de producción para el sector azucarero en Colombia.
- Conocimiento de la historia del sector azucarero en Colombia y evolución de la industria con el paso del tiempo.
- Perspectivas del sector azucarero para los próximos años.
- Evaluación de datos macroeconómicos que influyen en la rentabilidad de la industria azucarera.

- Estudio de los costos de producción y precios de venta a escala internacional del azúcar.
- Análisis de nuevas reglamentaciones jurídicas que buscan incentivar la industria azucarera en Colombia.
- Estudio de usos alternativos del azúcar producida en Colombia.

## 4. PROCESO PREVISTO DE LA DISCUSIÓN EN CLASE

El caso debe ser preparado por los estudiantes previa asistencia a clase. El grupo de estudiantes puede dividirse en tres tipos de grupos. Durante el desarrollo de la clase se recomienda dividir el grupo en subgrupos, con el objetivo de que cada uno analice y discuta un tema en particular para luego ser presentado a los demás compañeros. Cada grupo tomaría el rol de asesor respecto a los siguientes aspectos:

- *Tipo 1:* Evaluación financiera de los proyectos para los ingenios que comprenden las zonas Norte, Centro y Sur (separadamente), en el cual se tengan en cuenta un diagnóstico del mercado internacional del azúcar, así como las diferentes alternativas de salvamento para la industria de cada área geográfica. Dimensionamiento de los proyectos y definición del área geográfica que atienden.
- *Tipo 2:* Análisis de riesgo de los dos proyectos, relativa a las oscilaciones de precio de los productos sustitutos y el costo de capital adecuado para la evaluación financiera.

- *Tipo 3:* Evaluación de la estructura de la industria azucarera en Colombia. Estudio de posibles consolidaciones en el sector, la estructura de precios externos e internos y el sistema de cuotas de producción asociado.

## 5. PREGUNTAS PARA LA DISCUSIÓN

- ¿Qué debemos hacer con la industria azucarera en Colombia?
- ¿Por qué el gobierno se empeña en sostener el negocio del azúcar en Colombia?
- ¿A que se debe que grandes capitales sean invertidos en el negocio azucarero?
- ¿Qué hace que el negocio del alcohol carburante sea viable en Colombia?
- ¿Es posible la diversificación en la industria azucarera colombiana?
- ¿Es necesario que la industria se endeude para financiar los posibles nuevos proyectos?

## BIBLIOGRAFÍA

1. www.dnp.gov.co
2. www.infofinanciera.com.co
3. www.ecopetrol.gov.co
4. www.asocana.com.co
5. www.stern.nyu.edu/damodaran
6. www.praj.net
7. www.subpesca.cl
8. www.minhacienda.gov.co
9. International Sugar Organization. *Etanol producido a partir de cosechas azucareras: perspectivas*

*tivas e implicaciones para el mercado mundial del azúcar.* Noviembre 8 de 2003.

10. Corporación para el Desarrollo Industrial de la Biotecnología y Producción Limpia "Corpodib", Seminario Internacional del Alcohol Carburante. Inicativas de Colombia, 2003.
11. Ley 693 de septiembre 19 de 2001.
12. Resolución 180836 del 25 de julio de 2003, Ministerio de Minas y Energía
13. Decreto 0070 de 2002.
14. Dicsa - Prado Asesores. Proyecto de venta de azúcar y núcleos al sector de concentrados. Cali, octubre de 2002.
15. Sucromiles. *Alcohol Etilico*. Seminario teórico-práctico, costos de manufactura. Palmira, septiembre de 2003.
16. Asocaña. Informe Anual 2001 - 2002.
17. Revista La Nota Económica No. 087. *Campeones de la Industria*. Julio de 2003.
18. Revista La Nota Económica. *Vademécum de Mercados*. 2004.

## OTROS DOCUMENTOS DEL CASO (NO INCLUIDOS)

La historia de la caña de azúcar en el Valle del Cauca, Colombia. Isabel Cristina Bermúdez Escobar, Licenciada en Historia, Universidad del Valle; Maestría en Letras / Estudios Culturales, Universidad Andina Simón Bolívar, Quito; Profesora, De-

partamento de Historia, Universidad del Valle.

Resumen técnico; alcohol de fermentación

**Apéndice 1:** Ley 693 de Septiembre de 2001.

**Apéndice 2:** Extracto de Normatividad relevante al caso.

### COMENTARIO AL CASO

El caso presenta la situación actual de la industria azucarera en Colombia, frente a nuevas posibilidades de inversión y usos alternativos de la caña de azúcar.

La construcción de destilerías de alcohol carburante, es tal vez el más importante proyecto en el que se han involucrado los ingenios azucareros en épocas recientes. Esta iniciativa cuenta con el apoyo del gobierno nacional y se articula dentro de una estrategia más amplia de combustibles limpios, que parece convertirse en un imperativo mundial. La evaluación financiera del proyecto es el eje del análisis del caso.\*

Un uso alternativo del azúcar, en concentrados para animales, es el sujeto de análisis de la otra parte del caso. Su atractivo radica en la reducción de los volúmenes de exportación, cuyo precio se encuentra en los niveles más bajos de los últimos años, mientras que su utilización como insumo en los concentrados, se espera comercializar al precio interno.

Ambos mercados, potencialmente muy atractivos, están sujetos a las variaciones de precio de los productos que substituyen; lo que incide en el nivel de riesgo de la inversión. Puesto que existen diversas posiciones respecto a la inclusión de estos riesgos en una evaluación financiera, se suscita una interesante discusión alrededor del costo de capital y los análisis de sensibilidad que requiere un estudio de esta naturaleza.

**Julián Benavides Franco**  
(Ph. D. (C))  
Director Departamento  
de Finanzas 

---

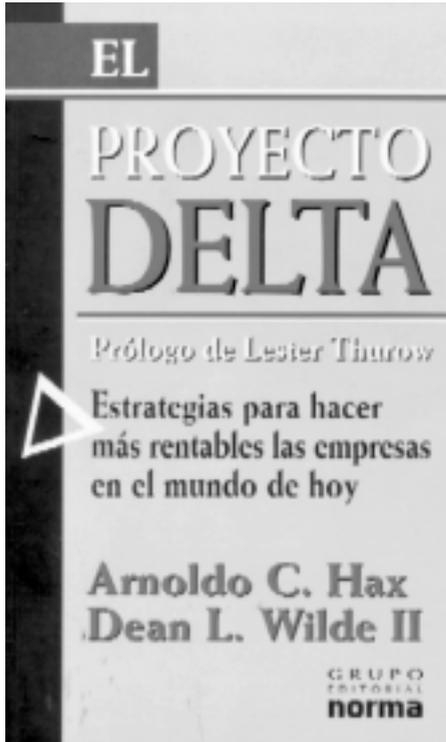
\* El estudio financiero y la documentación anexa están disponibles para uso académico en la Universidad Icesi (Cali). Contactar al Departamento de Finanzas o escribir a [jbenavid@icesi.edu.co](mailto:jbenavid@icesi.edu.co)



## RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS

### EL PROYECTO DELTA

*Estrategias para hacer más rentables las empresas en el mundo de hoy.*



La literatura acerca de gerencia estratégica está enfocada en modelos de negocios y estrategias para que las firmas pueden crear una ventaja competitiva sostenible. Proyecto Delta, de Hax y Wilde II, constituye un cambio fundamental en la forma como pensamos sobre el posicionamiento competitivo y está dirigido para aquellos gerentes, académicos que desean in-

Autores:

Arnoldo C. Hax y  
Dean L. Wilde II

Grupo Editorial Norma, 2003.

fluenciar la manera como las compañías van a asegurar y sostener una posición competitiva en la nueva economía, como consecuencia de la globalización, la desregulación, la intensificación de la competencia, el internet y la digitalización de la información. Los autores Hax y Wilde II desarrollan el libro alrededor del concepto de afianzar la relación con el cliente, el tema central del Modelo Delta, como un mecanismo para atraer y retener los clientes.

Mientras que autores e investigadores difieren en las perspectivas que han desarrollado para alcanzar esta ventaja competitiva (Porter; Prahalad y Hammer; Ohmae, Treacy y Wiersema; Rumelt; Lieberman y Montgomery; Stalk, Evans y Schulman; Klemperer; Kotler; Shapiro y Varian; Hax y Wilde II), estos autores son consistentes al menos en un aspecto, el esfuerzo de las empresas para identificar, entender, y manejar los elementos clave estratégicos que lleven a un desempeño superior.

Uno de estos elementos estratégicos es la fuerza de los costos en que incurriría un cliente si desea cambiar hacia productos o servicios de un proveedor competidor de la firma (en inglés, switching costs), a veces también referidos como costos de fricción. Estos costos incluyen elementos tales como tiempo, esfuerzo y conocimiento que el cliente ha invertido en crear una relación estrecha con su proveedor y las inversiones que tendría que realizar para crear una potencial relación.

Aunque estos costos han sido siempre considerados un elemento importante para alcanzar una ventaja competitiva, investigaciones indican que se hacen mucho más estratégicos en un ambiente tan interconectado como el que actualmente viven las empresas.

En el libro Proyecto Delta, Hax y Wilde II resaltan el papel que juegan estos costos del cliente al cambiar de proveedor a través de la discusión de la importancia de una profunda y estrecha relación con el cliente, donde si esta relación es formulada y ejecutada exitosamente, la estrategia orientada al cliente puede crear una verdadera e invulnerable ventaja competitiva sostenible.

De acuerdo con los autores, los ambientes interconectados o de red (ejemplo, los clusters o cadenas de suministro o producción) han alterado la naturaleza actual del modo de competir a través de la importancia que tiene la relación entre clientes y proveedores. No es que los costos de cambio de proveedor sean un elemento nuevo en la literatura acerca de estrategia, sino que los autores argu-

mentan que en la actualidad la combinación de la tecnología, las comunicaciones y la existencia de redes hacen estos costos mucho más estratégicos y poderosos en la nueva economía (y en la vieja). Internet está uniendo a todo el mundo y como resultado podemos ver unos costos de cambio más altos y no menores, como se podría pensar cuando accedemos a tanta información.

Sin embargo, en el libro se habla mucho del impacto de estos costos de cambio en la ventaja competitiva de la firma, pero no es muy claro en cómo identificar y entender el amplio rango de oportunidades en costos de cambio que las firmas pueden manejar.

En el Modelo Delta (triángulo), Hax y Wilde enfatizan en la importancia de reconocer las posiciones estratégicas disponibles para las firmas (estrategia de mejor producto, estrategia de soluciones completas al cliente, y la estrategia de aseguramiento de un sistema), las características únicas de cada posición, y las implicaciones de estas características para determinar las habilidades de las empresas para generar costos de sustitución y unir más a sus clientes con la empresa.

En la posición estratégica de mejor producto, la empresa se enfoca en las características inherentes al producto, ya sea bajo costo, diferenciación o ambos; en la posición estratégica de una solución total al cliente, se enfoca en las características o actividades del cliente y la firma intenta proveer productos o servicios que satisfagan de la mejor manera las necesidades del cliente; finalmente, en la posición estratégica de asegurar un

sistema, la firma se enfoca en las características del sistema, es decir, se enfoca en los elementos claves que configuran el sistema cliente-firma-complementadores del producto o servicio. Por ejemplo, software complementario que trabaja con el hardware que la firma está comercializando. Aunque las tres estrategias no son mutuamente excluyentes y una empresa puede tratar de implementar una mezcla de ellas, los autores explican que la distinción entre ellas nos suministra una manera útil de entender y analizar las diferentes estrategias disponibles para estrechar relaciones con los clientes.

El libro ilustra con ejemplos tales como Coca-Cola, Motorola, 3M, General Motors, y Unilever, acerca de

cómo el ambiente competitivo actual ha cambiado las reglas para el éxito y cómo el Proyecto Delta provee un modelo para desarrollar e implementar estrategias en este ambiente. Es realmente un cambio fundamental en la manera como hemos pensado acerca de posicionamiento competitivo: unirnos estrechamente con el cliente, proveedores, complementadores, y, por qué no, competidores y sustitutos; en lugar de una batalla y rivalidad permanente y directa con los competidores.

**Henry Molina**

Jefe Departamento  
de Administración  
Fac. Ciencias Administrativas  
y Económicas 

## FUNDAMENTOS DE FINANZAS INTERNACIONALES



El libro presenta la temática de las Finanzas Internacionales en sus aspectos básicos, desarrollando los conceptos matemáticos necesarios para su abordaje y aplicación. Se muestra novedoso el manejo matemático que se les da a las relaciones entre las variables fundamentales que afectan las decisiones corporativas en el ámbito internacional de las finanzas.

En la lectura de la obra se encuentran cuatro partes bien definidas. En la primera sección, que se consigna completamente en el capítulo 1, se hace la ubicación de los grandes temas de las Finanzas Aplicadas y su conexión con la Teoría Financiera, permitiendo de comienzo una muy buena visión panorámica, no sólo del

Autor:  
Guillermo Buenaventura Vera

ISBN: 958-33-5650-6

Universidad ICESI,  
1ª edición, 2ª impresión

Cali, Colombia - Enero de 2004

Formato: 21.5 x 28 cm

Páginas: 218

tema específico, sino de las finanzas en general.

La segunda parte, desarrollada en los capítulos comprendidos entre el número 2 y el número 6, presenta un abordaje matemático detallado de las relaciones entre tasas de cambio, tasas de interés, tasas de devaluación y modelos de paridad cambiaria entre países, llegando hasta el manejo de los modelos básicos de arbitraje ante los desequilibrios cambiarios. Es quizá en este tratamiento donde el lector encontrará el mayor valor agregado de la obra.

La tercera sección corresponde al manejo de la Financiación empresarial en el contexto internacional, mientras que la cuarta parte se desarrolla en los capítulos comprendidos entre el número 9 y el número 13, trabajando los temas sobre Inversión internacional en las concepciones de ambientes sin y con riesgo.

Aunque es recomendable que el lector haya tenido contacto previo con temas básicos sobre Finanzas, el libro le proporciona facilidades evidentes como son la presentación bastante estructurada de la temática, el énfasis en la parte cuantitativa y modelar, así como el desarrollo de situaciones específicas que acompañan cada concepto, proponiéndole esta

obra como un muy buen ingreso al campo de las Finanzas Internacionales y capacitándolo, además, para comprender mejor el estudio de libros más avanzados.

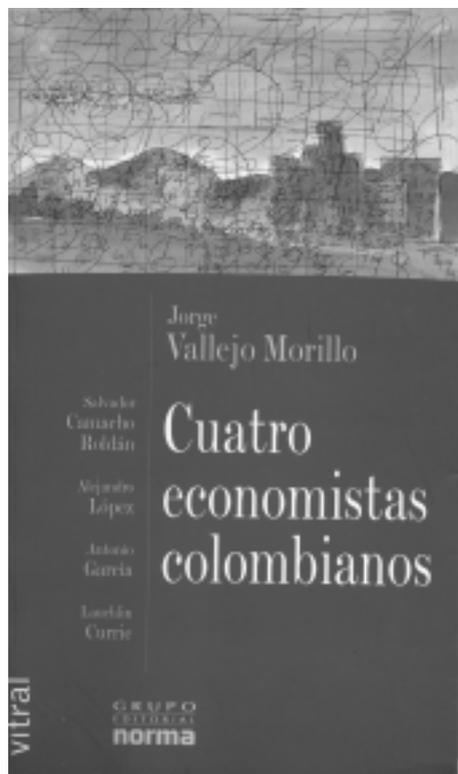
**Guillermo Buenaventura Vera**

Profesor de tiempo completo

Facultad de Ciencias Administrativas

y Económicas Universidad Icesi 

## CUATRO ECONOMISTAS COLOMBIANOS



Autor:  
Jorge Vallejo Morillo  
ISBN: 958-04-7541-5  
Editor:  
Grupo Editorial Norma  
Bogotá, 2003.  
Formato: 14 x 23 cm  
Páginas: 253

En 1997, el autor de este libro que Editorial Norma terminó de imprimir en octubre de 2003, tenía en mente un bonito proyecto: destacar entre los miles de economistas que existen y han existido en Colombia, seis que para él realmente han dejado huella por sus contribuciones a la teoría y la práctica económica. Era una necesidad intelectual de este profesor de la Universidad del Valle, salvar de las observaciones peyorativas que muchos profesionales de otras ramas y

la gente en general hacen acerca de los economistas, en las que se nos responsabiliza —o al menos a los encargados de la política económica— de todos o muchos de los males de nuestro país.

Pero esta necesidad intelectual no era solamente altruista (poner en un nivel diferente a seis economistas entre los muchos colombianos); también era en beneficio propio: Jorge Vallejo sabe que su concepción sobre los problemas económicos lo alejan considerablemente de la mayoría de sus colegas, y escogió a “sus economistas” con un criterio altamente subjetivo, teniendo en cuenta la afinidad de las concepciones de estos personajes con las de él mismo. Afortunadamente el resultado fue positivo, y la selección muy acertada. No fueron seis economistas los incluidos en su trabajo, porque así como un cambio radical en

su vida lo impulsó a empezar el libro, otro cambio radical lo impulsó a terminarlo sin haber terminado. Finalmente el libro quedó con cuatro economistas: Lauchlin Currie, Salvador Camacho, Alejandro López y Antonio García.

Vallejo quería hacer un libro para economistas y estudiantes de Economía, pero me lo puedo imaginar —o a decir verdad, lo puedo recordar— en una lucha permanente por no desviar lo que escribía hacia lo que realmente le gusta: la poesía, la literatura, la historia y la revolución. No quiero decir que la poesía, la literatura, la historia y la revolución no sean para nosotros los economistas; de hecho, deben serlo, en especial la historia (y la revolución). Lo que quiero decir es que debido a esa inclinación de nuestro autor, lo que podemos leer de los cuatro economistas es principalmente su “lado poético y revolucionario”. Vallejo quería mostrarnos a los *economistas*, pero atendiendo inconscientemente a sus preferencias, nos está mostrando principalmente a los *hombres*, a cuatro hombres cuya vida intensa nos enseña mucho más que cómo planear la política económica o cómo interpretar de manera adecuada las variables fundamentales de la economía y cómo explicar su variación.

Efectivamente, Vallejo refleja mayor entusiasmo en su escrito al referirse a algún aporte que podría considerarse “revolucionario” en la obra de “sus economistas”. En el análisis de los escritos de cada autor, ignora lo convencional y se centra en lo innovador, en lo que resulta diferente a la teoría económica ortodoxa o a la planeación económica tradicional. En mi concep-

to, el único problema de esta actitud es que en algunas ocasiones hace sesgado su análisis. Por ejemplo, en uno de los capítulos del libro, el autor cita la siguiente frase de Lauchlin Currie: *“La solución de precios de garantía, el dumping y mayor proteccionismo —una solución de sensatez muy discutible en economías ricas, desarrolladas— es un consejo de desesperación para las economías en desarrollo, ya que como política permanente es inconcebible que del 20% al 30% de la población sostengan al 40% ó 50% en desocupación disfrazada”*.

Sin el ánimo de otorgar un calificativo a este aporte de Currie, se podría decir que su recomendación no es muy diferente a la que algunos economistas actuales catalogados como “neoliberales”, han venido haciendo en los últimos años. Sin embargo, Vallejo hace la cita y no profundiza mucho en el análisis de la misma, y jamás se le ocurriría decir que la recomendación de Currie es similar a la que aparece en, por ejemplo, un informe para Colombia del FMI, entidad que no es en lo absoluto de los afectos de Vallejo.

Y es que a lo largo del libro, el autor toma la actitud de biógrafo protector de “sus economistas”, cuyas ideas eran no convencionales. Es fácil estar de acuerdo con ello, pero también habría que reconocer que, en casos como el citado, haciendo una lectura más objetiva, algunos podrían encontrar la recomendación igual de criticable que si la dijera un economista de una entidad multilateral, por ejemplo. Esta actitud de Vallejo se debe a nuestra limitación para encontrar el lado débil del trabajo intelectual de aquellos a quienes admira-

mos. “Los presento como parte de mis angustias existenciales con la esperanza de no haber alterado para nada sus propias concepciones sobre el acontecer económico del país ni sobre sus maneras de advertir y de aconsejar”, dice Vallejo; y este propósito lo cumple a cabalidad gracias a su posición de biógrafo protector.

También nos dice Vallejo: “quiere colaborar con los jóvenes economistas y con mis alumnos de casi tres décadas de docencia en esta disciplina para que miren a sus antepasados, a sus raíces intelectuales y a su propio paisaje natural para que, con ellos en el alma, intenten discernir hacia el futuro con los peristilos más finos y precisos que hoy en día les otorgan, tanto las distintas teorías económicas como el inmenso instrumental técnico con que los ha dotado esta modernidad abrumadora”. Y es ésta la principal motivación para presentar su libro en esta reseña, pues constituye un material académico muy valioso para cursos de Historia Económica colombiana, Hacienda Pública colombiana, Microeconomía, Economía urbana, Economía agrícola y Macroeconomía colombiana.

Como el mismo Vallejo lo resalta, la mayoría de economistas jóvenes y casi la totalidad de los estudiantes de Economía actualmente, desconocen la obra de estos cuatro autores, muchos ni siquiera saben que existieron: “Lo hago también con el anhelo de que los nuevos economistas se interesen por superar las profundas limitaciones de nuestra academia económica, empeñada como ninguna otra en el olvido sistemático de sus ancestros”.

En el capítulo de Salvador Camacho, el “caminante consagrado a la obser-

vacación minuciosa, exigente y profunda de los detalles de las cosas, las situaciones y los seres”, Vallejo presenta la concepción smithiana del autor sobre el Estado, así como la propuesta de reforma tributaria y sus análisis de Hacienda Pública, escritos hace más de un siglo pero que contienen muchos aspectos cruciales de la discusión actual en materia tributaria, tales como el balance adecuado entre impuestos directos e indirectos, el monto y la base gravable de los principales impuestos, la posibilidad de alternar otras fuentes de financiación —como el endeudamiento—, entre otros.

Otro de los temas a los que Camacho dedicó parte de su trabajo académico fue a la economía agrícola: “Observa y compara, entrevera sugerencias de tipo económico, con detalles técnicos de procesamiento, hace cálculos sobre costos y rendimientos a la vez que resalta las características medioambientales de los cultivos”. Vallejo resume la contribución de Camacho en este campo diciendo: “Distribución equitativa de la riqueza, independencia y dignidad como condiciones de igualdad constituyen el bagaje de todo auténtico pensamiento liberal y don Salvador era un pensador de esa estirpe”.

Su producción intelectual también fue dirigida al análisis de los sectores industrial y comercial en Colombia. En esta parte se puede descubrir a un Salvador Camacho visionario, adelantado más de un siglo a su época, con la capacidad de imaginarse nuestra incipiente economía insertada en un enorme mercado mundial, por un proceso de globalización que el autor ya vislumbraba. “Ya han

*pasado más de cien años desde la llamada de atención de don Salvador y no nos parece que estemos dispuestos a pensar y actuar ni como moralistas ni como economistas. Hemos pasado por una infinidad de constituciones, de guerras internas de una violencia interminable, de discusiones y de leyes en torno a las reformas agrarias, de guerrillas campesinas, de marchas de despojados, de huelgas de jornaleros y de cuanta forma de protesta pueda existir. ¿No habrá en nuestro horizonte un rayito de luz que nos recuerde a individuos como don Salvador Camacho Roldán?”. Este capítulo, más que cualquier otro, sería de gran utilidad en un curso de Historia Económica colombiana.*

Alejandro López, el ingeniero-economista que fue de los primeros colombianos que planteó la necesidad de contar con fuentes fidedignas de información a través de la creación de bancos de datos, preocupado por la rigurosidad estadística y el respaldo empírico de la teoría, es presentado por Vallejo como un “exceso de alma sin empleo en el mundo”. Este gusto por la rigurosidad estadística y la preocupación del autor por la precisión y las soluciones realistas a los problemas económicos que nos agobiaban, dificultaban el propósito escondido de Vallejo de mostrar el lado poético de los autores.

Vallejo cita la siguiente frase de López, así: *“Por cada cien filósofos no tenemos ni un químico, por cada cien literatos, expertos conocedores de lo antiguo y lo moderno en literatura, no hay un reformador revolucionario de nuestras rutinas; la brillante inteligencia de los que nos divierten con sus poesías o sus versos medra difi-*

*ilmente en la conquista del pan independiente”. Y he aquí la ‘defensa’ que Vallejo parece pensar que López necesita: “Y no es que López hubiese sido un individuo inculto que despreciaba la poesía, no; él mismo se dejó en ocasiones arrastrar por cierta vena literaria y a la vez que citaba a Shakespeare o a Goethe citaba también a Epifanio Mejía; sucedía que le angustiaban tantos conocedores de lo divino y lo humano, tantos versificadores que se morían de hambre. Simplemente él se daba cuenta de que el carácter objetivo de los hechos económicos es, ante todo, de naturaleza cuantitativa y cuantificable y que, por eso mismo, la información debía ser susceptible de ser medible y manipulable en un estricto sentido lógico - matemático. De allí que la ‘línea imaginaria’ del presente que se proyecta tuviese que ser permanentemente constatada en cifras y en series”.*

De otro lado, Vallejo muestra que Alejandro López dedicó gran parte de su vida académica a la economía industrial; sus análisis de la teoría de la firma y del consumidor, serían un muy útil complemento para un curso de Microeconomía con aplicación a la economía colombiana. López escribió numerosos análisis referentes al problema de la demanda en Colombia, o por qué sus habitantes tenían tan poca capacidad de consumo, lo que impedía un crecimiento acelerado de la economía. En búsqueda de la respuesta profundiza en temas como la agricultura y la importancia del mejoramiento de las vías de transporte en el país.

Antonio García, por su parte, desde el principio hasta el fin del análisis de Vallejo, aparece estrechamente ligado a la subversión política y econó-

mica a nivel intelectual; *“nuestro autor fue un incansable convencido de las posibilidades que tenía su sociedad para alcanzar la meta de esa **Unidad Superior** entre el socialismo económico y el liberalismo político, de la misma manera en que suponía que la libertad sólo sería alcanzable mediante el recurso de un nuevo tipo de democracia surgida desde **abajo**, es decir, mediante la conquista revolucionaria de los derechos individuales”*, anota Vallejo.

García realizó un extenso y profundo trabajo en la “cuestión agraria”, del cual resultó, entre otros, un completo modelo encaminado al mejoramiento del sector agrario e incluyendo el mejoramiento del nivel de vida de los principales actores del mismo: los campesinos; según Vallejo, en la obra de López *“se quiere conciliar en un solo modelo características esenciales de tipo capitalista, con una economía de orientación estatizada y una buena dosis de cooperativismo. Todo ello, vendría a ser obvio, rompía con los patrones políticos de organización social en la mayoría de nuestros países”*.

En cuanto al sector industrial, la principal preocupación de López era la elevada dependencia o *“extranjización de las industrias básicas”*. Adicionalmente, consideraba problemático el modelo industrial colombiano, altamente intensivo en capital, *“en un país con exceso de mano de obra y carente de grandes capitales”* y con una burguesía industrial incapaz de dirigir adecuadamente el desarrollo capitalista de la economía colombiana.

De otro lado, como político, López se empeñó vivazmente en construir una propuesta de reforma municipal en-

marcada en la instauración de un socialismo democrático. Esta reforma conllevaría a la socialización de los servicios básicos, que necesariamente elevaría el nivel de vida de todos los habitantes de un municipio, con un mayor grado de equidad.

Finalmente, el único de los cuatro economistas que tenía el título formal de Economista, Lauchlin Currie, es presentado por Vallejo como el hombre que siempre pedía un día más para luchar. ¿Para luchar contra qué?, o ¿luchar para qué? Al menos en el campo académico, luchar contra el subdesarrollo en el que estaban y están sumidos los llamados países del tercer mundo. Desde que llegó a Colombia por primera vez, Currie dedicó por completo su producción intelectual a la elaboración de propuestas que pudieran encaminar a Colombia en la senda de un crecimiento sostenido.

Currie era ante todo un economista heterodoxo, sin matrícula en ninguna escuela de pensamiento específica. Por esta razón, en su obra se pueden encontrar modelos “currisianos” de crecimiento económico, desarrollo sostenido, demanda de dinero, entre otros, con características muy particulares que no encajan completamente en ninguna de las teorías convencionales. Vallejo cita a Currie escribiendo: *“Cuando ya no hay necesidad de estudiar la sensatez de una explicación económica, porque la misma se acepta como evidente, resulta extraordinariamente difícil hacer escuchar otra explicación”*. Este afán de Currie por desprenderse de las ideas tradicionales que limitaban la capacidad de explicación de los fenómenos económicos ‘actuales’, lo motivaron a realizar numerosas contribucio-

nes a la teoría económica, en vez de simplemente emplear los modelos ya existentes.

Currie fue el autor de “Las cuatro estrategias”, el plan de desarrollo del presidente Pastrana en los años setenta. Una de las bases del plan era la idea de Currie sobre los “sectores líderes”, los cuales debían ser identificados por cada economía para constituirlos en el motor de crecimiento económico; en el caso de Colombia, Currie identificó como líderes los sectores de la construcción y las exportaciones, los cuales permitirían un “crecimiento autoperpetuante”.

Para Currie, la movilización de mano de obra desde el campo a la ciudad contribuiría a incrementar la productividad de los trabajadores que que-

daran en el campo, mientras que las ciudades deberían ser capaces de absorber, a través de los sectores líderes, los trabajadores movilizados.

Para terminar, vale la pena decir que, más allá de lo que Vallejo con “sus cuatro economistas” pueda enseñarnos sobre teoría económica a los profesionales y estudiantes de Economía, nos enseña cómo hacer fascinante y valiosa la lectura de lo que lograron nuestros colegas en el pasado: estudiar sus obras con mente abierta, con posición crítica, con respeto por las fuentes de información y con respeto por el conocimiento y por las ideas de los otros.

### **Blanca Zuluaga**

Profesora de tiempo completo  
Facultad de Ciencias Administrativas  
y Económicas, Universidad Icesi 

